



Dr. H. Masrukhin, S.Ag., M.Pd.

Dalam rangka mendukung kegiatan proses belajar mengajar di lingkungan Perguruan Tinggi, maka penulis berkeinginan untuk menyusun buku yang berjudul "Metodologi Penelitian Kuantitatif", untuk pegangan para mahasiswa, baik di PTU dan PTAL.

Buku yang berjudul Metodologi Penelitian Kuantitatif yang menjelaskan tentang teoritis metodologi penelitian dan prosedur penelitian kuantitatif dengan berbagai macam jenis metode yang ditawarkan untuk membantu pelaksanaan kegiatan penelitian oleh praktisi pendidikan, peneliti, dosen dan mahasiswa. Dengan terbitnya buku ini diharapkan pembaca dapat lebih mudah dan cepat dalam mendalami konsep dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif yang saat ini berkembang.

Semoga Kehadiran buku ini menjadi bermanfaat dalam pengembangan keilmuan. Amin..

ISBN 978-602-99125-8-6



METODOLOGI PENELITIAN KUANTITATIF

Dr. H. Masrukhin, S.Ag., M.Pd.

Dr. H. Masrukhin, S.Ag., M.Pd.

Edisi Pertama

METODOLOGI PENELITIAN KUANTITATIF



Mibarda Publishing

Dr. H. Masrukhin, S.Ag., M.Pd.

METODOLOGI PENELITIAN KUANTITATIF

Edisi Pertama



Mibarda Publishing

Judul Buku : **METODOLOGI PENELITIAN KUANTITATIF**
Penulis : Dr. H. MASRUKHIN, S.Ag., M.Pd.

ISBN : 978-602-99125-8-6

Penerbit : **Mibarda Publishing**

Hak Cipta @ 2017 pada penulis
Setting : Tim Media Ilmu
Desain Cover : Tim Media Ilmu

Edisi Pertama
Cetakan Pertama, Maret 2017

@ all rights reserved

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang.

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronis maupun mekanis, termasuk memfotocopy, merekam atau dengan penyimpangan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penulis.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puja dan puji penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan petunjuk, bimbingan dan kekuatan lahir dan batin kepada diri penulis, sehingga buku ini dapat tersusun dan terbit sebagaimana mestinya. Shalawat dan salam semoga dilimpahkan oleh-Nya kepada junjungan nabi besar Muhammad SAW, para sahabat dan semua pengikutnya yang setia di sepanjang zaman. Aamien!

Dalam rangka mendukung kegiatan proses belajar mengajar di lingkungan IAIN Kudus, maka penulis berkeinginan untuk menyusun materi ajar yang berjudul “Metodologi Penelitian Kuantitatif”, untuk pegangan para mahasiswa, baik di PTAIN atau PTAIS.

Materi buku ini berusaha merespon Silabi Kurikulum Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), karena mata kuliah ini termasuk komponen (matakuliah keilmuan dan keahlian), maka buku ini ditujukan untuk mahasiswa semua jurusan dan program studi khususnya Fakultas Tarbiyah.

Buku ini berisi metodologi penelitian pendidikan kuantitatif dengan berbagai macam jenis metode yang ditawarkan untuk membanntu pelaksanaan kegiatan penelitian oleh praktisi pendidikan, peneliti, dosen dan mahasiswa. Dengan terbitnya buku ini diharapkan pembaca dapat lebih mudah dan cepat dalam mendalami konsep dasar Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif

Disadari bahwa buku ini masih terdapat kekurangan dan kekhilafan. Oleh karena itu saran dan

kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempatan buku ini di masa mendatang. Untuk itu disampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Semoga buku ini benar-benar bermanfaat bagi mahasiswa dimana saja berada. Amin.

Kudus, Maret 2017

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
BAGIAN I KONSEP DASAR METODE PENELITIAN KUANTITATIF	1
BAB I PERSPEKTIF METODE PENELITIAN KUANTITATIF	1
A. Pengertian Metode Penelitian.....	1
B. Ruang Lingkup Penelitian Pendidikan.....	4
1. Pengertian dan Pendidikan.....	4
2. Ruang Lingkup Penelitian Pendidikan.....	5
C. Paradigma Penelitian Kuantitatif	6
D. Desain (<i>Design</i>) Penelitian Kuantitatif.....	7
E. Paradigma Penelitian.....	9
F. Penggunaan Penelitian Kuantitatif.....	19
G. Jangka Waktu Penelitian Kuantitatif	22
BAB II JENIS-JENIS PENELITIAN KUANTITATIF	23
A. Metode Penelitian Eksperimen.....	26
B. Penelitian <i>Ex-Post Facto</i>	32
C. Penelitian Survey.....	36
D. Metode Penelitian Deskriptif.....	43
E. Metode Penelitian Korelasi.....	48
F. Penelitian Kebijakan.....	50

BAGIAN II METODE PENELITIAN KUANTITATIF.....	58
BAB III PROSEDUR PENELITIAN KUANTITATIF.....	58
A. Proses Penelitian Kuantitatif.....	58
B. Membuat Latar Belakang Masalah.....	60
C. Memilih Masalah.....	63
D. Jenis Masalah, Merumuskan Masalah dan Judul Penelitian...	64
BAB IV LANDASAN TEORI HASIL PENELITIAN YANG RELEVAN, PARADIGMA PENELITIAN, DAN MERUMUSKAN HIPOTESIS.....	69
A. Landasan Teori.....	69
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	78
C. Kerangka Berfikir Penelitian.....	78
D. Merumuskan Hipotesis Penelitian.....	82
BAB V METODE PENELITIAN KUANTITATIF.....	88
A. Memilih Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	88
B. Menentukan Variabel Penelitian.....	90
C. Menentukan Sumber Data.....	97
D. Skala Pengukuran dan Instrumen Penelitian.....	112
E. Pengumpulan Data.....	129
F. Uji Asumsi Klasik.....	129
G. Analisis Data.....	141
1. Analisis Regresi.....	141
2. Analisis Komparasi.....	146
3. Pemodelan Persamaan Struktural (<i>Structural Equation Modeling</i>).....	150
BAB VI MENULIS LAPORAN.....	180
A. Aturan Penulisan.....	180
B. Kapan Menulis Laporan.....	180
C. Format Laporan.....	182

BAGIAN III APLIKASI METODE PENELITIAN KUANTITATIF.....	184
BAB VII Contoh Pembuatan Proposal Penelitian.....	184
DAFTAR PUSTAKA.....	207
LAMPIRAN.....	210

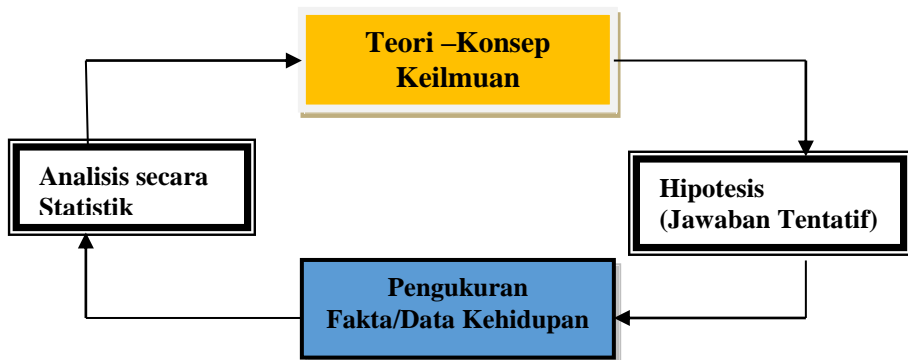
BAGIAN I KONSEP DASAR METODE PENELITIAN KUANTITATIF

BAB I

Perspektif Metode Penelitian Kuantitatif

A. Pengertian Metode Penelitian

Usaha manusia untuk memenuhi dorongan rasa ingin tahu (*curiosity*), terhadap dunia sekitarnya itulah melahirkan adanya penelitian. Penelitian yaitu penggunaan metode ilmiah secara formal dan sistematis untuk menjawab atau menyelesaikan masalah (L.R. Gay, 1988). Hal senada juga dikemukakan oleh Fuad Hasan dan Koentjoroningrat (1977) menegaskan bahwa penelitian merupakan usaha untuk menangkap gejala-gejala alam dan masyarakat berdasarkan disiplin metodologi ilmiah dengan tujuan menemukan prinsip-prinsip baru yang terkandung di dalam gejala-gejala tadi. Dengan demikian hasil-hasil penelitian mempunyai peranan yang penting dalam siklus perkembangan ilmu pengetahuan. Hal ini dapat dilihat pada gambar 1.1 dibawah ini :



Gambar 1.1

Siklus Pengakajian dan Penemuan Empiris Ilmu Pengetahuan dengan Pendekatan Kuantitatif

Secara umum metode penelitian sebagaimana dikatakan oleh Sugiyono (2006: 3-5) diartikan sebagai serangkaian kegiatan dengan *cara ilmiah* untuk mendapatkan *data* dengan *tujuan* dan *kegunaan* tertentu. **Cara ilmiah** berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu *rational, empiris*, dan *sistematis*. **Rasional** berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. **Empiris** berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. **Sistematis** artinya, proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis. Setiap penelitian mempunyai tujuan dan kegunaan tertentu. Secara umum tujuan penelitian ada tiga macam yaitu yang bersifat **penemuan**, **pembuktian** dan **pengembangan**. **Penemuan** berarti data yang diperoleh dari penelitian itu adalah data yang betul-betul baru yang sebelumnya belum pernah diketahui. **Pembuktian** berarti data yang diperoleh itu digunakan untuk membuktikan adanya keragu-raguan terhadap informasi atau pengetahuan tertentu, dan **pengembangan** berarti memperdalam dan memperluas pengetahuan yang telah ada. Penelitian pendidikan yang bersifat penemuan misalnya, menemukan metode mengajar matematika yang efektif, efisien dan menyenangkan; media pendidikan, sistem evaluasi, kriteria guru SMK yang profesional, dan lain-lain. Penelitian yang bersifat mengembangkan misalnya, mengembangkan metode mengajar yang telah ada sehingga menjadi lebih efektif. Penelitian yang bersifat pembuktian, misalnya membuktikan keragu-raguan terhadap metode mengajar yang diimpor dari luar apakah efektif untuk di Indonesia atau tidak.. Secara umum data yang telah diperoleh dari penelitian dapat digunakan untuk **memahami**, **memecahkan dan mengantisipasi masalah**. Memahami-berarti memperjelas suatu masalah atau informasi yang tidak diketahui dan selanjutnya menjadi tahu, memecahkan berarti meminimalkan atau menghilangkan masalah, dan mengantisipasi berarti mengupayakan agar masalah tidak terjadi. Penelitian yang akan digunakan untuk memahami masalah misalnya, penelitian tentang sebab-sebab mengapa setelah 60 tahun Indonesia merdeka, tetapi sumber daya manusia kita kalah dengan negara tetangga, mengapa negara kita yang kaya sumber daya alam, tetapi masyarakatnya banyak yang kelaparan. Penelitian yang bersifat memecahkan masalah misalnya, penelitian untuk menemukan model pendidikan efektif yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia

Indonesia. Penelitian yang bersifat antisipasi masalah, misalnya penelitian untuk mencari cara agar setelah pengumuman ujian atau kenaikan kelas anak-anak tidak hura-hura di jalanan.

Ada perbedaan antara metode ilmiah dengan penelitian. Metode ilmiah hanyalah aplikasi berfikir deduktif-induktif dalam pemecahan masalah. Misalnya seorang dokter yang mengobati pasien dengan mendiagnosis pasien tersebut secara teliti dapat dikatakan telah mengikuti kegiatan ilmiah tetapi belum dapat disebut melakukan penelitian. Suatu kerja penelitian mempersyaratkan tuntutan obyektifitas baik dalam proses melakukan pengukuran, analisis, maupun penyimpulan dengan proses yang intensif, sistematis terfokus, dan formal dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan yang memiliki kekuatan deskripsi atau prediksi. Obyek kerja penelitian adalah alam indrawi karenanya pengkajian terhadap obyek kerja penelitian adalah kemampuan panca indera lugas maupun dengan memakai alat bantu teknologi.

Data yang diperoleh melalui penelitian itu adalah data empiris (teramati) yang mempunyai kriteria tertentu yaitu valid. *Valid* menunjukkan *derajat ketepatan* antara data yang sesungguhnya terjadi pada obyek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti. Untuk mendapatkan data yang langsung valid dalam penelitian sering sulit dilakukan, oleh karena itu data yang telah terkumpul sebelum diketahui validitasnya, dapat diuji melalui pengujian *reliabilitas* dan *obyektivitas*. Pada umumnya kalau data itu reliabel dan obyektif, maka terdapat kecenderungan data tersebut akan valid.

Data yang valid pasti reliabel dan obyektif. Reliabel berkenaan *derajat konsistensi/keajegan* data dalam interval waktu tertentu. Misalnya sumber data menyatakan bahwa banyak murid sekolah yang tidak lulus UN karena para guru sekolah tersebut tidak kompeten, maka besok atau lusa sumber data juga akan menyatakan jawaban yang sama (guru tidak kompeten).

Obyektivitas berkenaan dengan *interpersonal agreement* (kesepakatan antar banyak orang). Bila banyak orang yang menyatakan bahwa kegagalan bangsa Indonesia membangun sumber daya manusia karena lemahnya pendidikan, maka data tersebut adalah obyektif.

Data yang *reliabel belum tentu valid*, misalnya Kepala Sekolah SMK sering menyatakan bahwa lulusannya tidak banyak yang segera mendapat

pekerjaan karena lulusan malas mencari informasi. Hal ini diucapkan secara konsisten tetapi berbohong, sehingga data tersebut terlihat reliabel (konsisten) tetapi tidak valid. (Yang benar murid tidak segera mendapat pekerjaan karena lulusan kurang kompeten. (Sudah mendaftar berkali-kali tetapi tidak lulus seleksi).

Data yang *obyektif juga belum tentu valid*, misalnya 99 % dari sekelompok orang menyatakan bahwa si A adalah murid yang paling malas di sekolah, dan 1% menyatakan paling rajin. Padahal yang benar justru yang hanya 1 % yang menyatakan bahwa A adalah murid yg rajin. Pernyataan kelompok tersebut terlihat obyektif (disepakati 99%) tetapi tidak valid.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dikemukakan di sini bahwa, *Metode Penelitian Pendidikan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan.*

B. Ruang Lingkup Penelitian Pendidikan

1. Pengertian dan Pendidikan

Sesuai dengan ketentuan dalam Undang-undang No.20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional, dikatakan bahwa pendidikan diartikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara. Selanjutnya dinyatakan bahwa pendidikan nasional bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggungjawab dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

2. Ruang Lingkup Penelitian Pendidikan

Ruang lingkup penelitian pendidikan berangkat dan bermuara pada regularitas-regularitas dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan. Arah dan esensi tersebut termanifestasi di dalam upaya pengkajian secara empiris terhadap regularitas hubungan antar konsep di dalam lingkup kegiatan pendidikan.

Berdasarkan regularitas dalam kegiatan pendidikan sebagaimana yang diungkapkan Sugiyono (2006:43-44) dapat dikatakan bahwa, lingkup penelitian pendidikan di Indonesia meliputi penelitian pada tingkat kebijakan, tingkat managerial dan institusional.

Lingkup kebijakan pendidikan, penelitian pendidikan terdapat enam (6) bidang yaitu :

- (1). Perumusan kebijakan tentang pendidikan yang dilakukan oleh MPR
- (2). Kebijakan Presiden dan DPR tentang Pendidikan
- (3). Kebijakan Mendiknas tentang Pendidikan
- (4). Kebijakan Dirjen, Gubernur, Bupati, Walikota, Diknas tentang pendidikan
- (5). Implementasi kebijakan pendidikan
- (6). Output dan Outcome Kebijakan Pendidikan

Pada lingkup managerial, penelitian pendidikan meliputi bidang :

1. Perencanaan pendidikan pada tingkat nasional, provinsi/kabupaten/kota dan lembaga
2. Organisasi Diknas, Dinas Propinsi/Kabupaten/Kota dan institusi pendidikan
3. Kepemimpinan Pendidikan
4. Ekonomi Pendidikan
5. Bangunan pendidikan, sarana dan prasarana pendidikan
6. Hubungan kerjasama antar lembaga pendidikan
7. Koordinasi pendidikan dari pusat ke daerah
8. SDM tenaga kependidikan
9. Evaluasi pendidikan
10. Kearsipan, perpustakaan dan museum pendidikan

Pada tingkat institusional lingkup penelitian meliputi berbagai bidang yaitu:

1. Aspirasi masyarakat dalam memilih pendidikan
2. Pemasaran lembaga pendidikan
3. Sistem seleksi murid baru
4. Kurikulum, silabi
5. Teknologi pembelajaran

6. Media pendidikan, buku ajar dll
7. Penampilan mengajar guru
8. Manajemen kelas
9. Sistem evaluasi belajar :
10. Sistem ujian akhir
11. Kuantitas dan kualitas lulusan
12. Manajemen Sekolah
13. Unit Produksi
14. Perkembangan karier lulusan
15. Pembiayaan pendidikan
16. Profit pekerjaan dan tenaga kerja DUD1
17. Kebutuhan masyarakat akan lulusan pendidikan

Penelitian pendidikan itu tidak hanya dilakukan di sekolah, tetapi juga di masyarakat yang memerlukan institusi sekolah dan masyarakat yang menggunakan lulusan sekolah. Penelitian pada bidang pendidikan juga dapat dilakukan pada jalur, jenjang dan jenis pendidikan tertentu, dengan menggunakan metode penelitian survey, eksperimen, kualitatif dan *research dan development* (R&D).

C. Paradigma Penelitian Kuantitatif

Pada dasarnya pendekatan penelitian dapat dibagi menjadi dua, yaitu : a) pendekatan penelitian kualitatif dan kuantitatif. Menurut Kirk dan Miller (1986:9) istilah penelitian kualitatif pada awalnya bersumber pada pengamatan kualitatif yang dipertentangkan dengan pengamatan kuantitatif. Pengamatan kuantitatif melibatkan pengukuran tingkatan ciri tertentu, yang didasarkan pada perhitungan presentase, rata-rata, chi kuadrat, korelasi dan perhitungan statistik lainnya. Penelitian kualitatif yaitu penelitian yang tidak mengadakan perhitungan, penelitian yang alamiah (inkuri naturalistik), etnografi, interaksionis simbolik, perspektif ke dalam, etnometodologi, fenomenologis, studi kasus, interpretatif, ekologis, deskriptif (lihat Bogdan dan Biklen, 1982:3).

Penelitian dengan menggunakan kuantitaif dimulai sejak pengetahuan modern dimulai. Roger Bacon (1214-1294) yang mengatakan bahwa pengalaman menjadi dasar bagi semua ilmu pengetahuan, dan matematika merupakan satu-satunya untuk mengolah semua ilmu pengetahuan. Kemudian didukung oleh kelompok empirisme seperti John Locke (1632-1704) dan

George Barkeley (1685-1753), Agust Comte dengan munculnya aliran positivisme. Pengaruh positivisme juga mempengaruhi kelompok behavioris seperti John B. Watson (1878-1959) dan Edward L. Thorndike (1874-1949) yang terkait dengan perilaku yang nampak (*overt behavior*). Skinner dengan *radical behaviorist* (pengalaman-pengalaman pribadi (*inner experience*)) secara kualitatif adalah sama dengan perilaku nampak, dan hukum yang mempengaruhi keduanya adalah sama. Sebaliknya Gestalt mengatakan kita tidak dapat memahami perilaku sebelum mengetahui fenomenologi organisme.

Obyek formal penelitian pendidikan Islam adalah perilaku manusia dan obyek materialnya adalah manusia. Oleh karena itu pemahaman penelitian berdasar positivistik dalam pendidikan agama Islam adalah manusia beragama merupakan makhluk pasif, yang perilakunya dapat diterangkan melalui hukum-hukum alam yang universal, yang perilakunya tunduk pada hukum sebab akibat.

Istilah pendekatan kuantitatif seringkali disebut sebagai metode ilmiah, empirik, behavioristik, positivistik, fungsionalis, deduktif, makro, klasik, tradisional, reduksionis, atomistik, dan masih banyak lagi. Penelitian kuantitatif sebagai sebuah pendekatan lebih menekankan kepada cara pikir yang lebih positivistik yang bertitik tolak dari fakta sosial yang ditarik dari realitas obyektif.

Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang bekerja dengan angka, yang datanya berujud bilangan (skor atau nilai, peringkat, atau frekuensi) yang dianalisis dengan menggunakan statistik untuk menjawab pertanyaan atau hipotesis penelitian yang sifatnya spesifik, dan untuk melakukan prediksi bahwa suatu variabel tertentu mempengaruhi variabel yang lain (Creswell, 2002) dengan syarat utamanya adalah sampel yang diambil harus representatif (dapat mewakili).

D. Desain (Design) Penelitian Kuantitatif

Rancangan penelitian kuantitatif pada dasarnya ada dua macam yaitu :

- a. Penelitian dengan intervensi; menerangkan apakah suatu intervensi mempengaruhi perilaku satu kelompok yang berbeda dengan kelompok lain yang tidak mendapat intervensi. (rancangan desain eksperimen).
- b. Penelitian tanpa intervensi ; (1) menghubungkan variabel – variabel dalam satu pola yang dapat diprediksi bagi sekelompok individu. (Rancangan korelasional). (2) mendeskripsikan kecenderungan bagi satu populasi manusia (rancangan survey).

Untuk memperjelas pendekatan penelitian kuantitatif dapat dilihat pada tabel 1. dan 2 di bawah ini :

Tabel 1. Perbedaan Langkah-Langkah dan Proses Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif

Langkah-Langkah dan Proses Penelitian	Karakteristik Kuantitatif
Mengidentifikasi problem penelitian	Berorientasi pada deskripsi dan eksplanasi
Mereviu literatur	<ul style="list-style-type: none"> • memegang peran utama • untuk menjustifikasi problem penelitian dan spesifikasi kebutuhan untuk penelitian
Menetapkan tujuan	<ul style="list-style-type: none"> • Khusus dan sempit • Data dapat diobservasi, diukur.
Mengumpulkan data	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumen ditentukan sebelumnya • Data berujud angka atau diangkakan. • Jumlah subyek banyak
Menganalisa dan menginterpretasi data	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis statistic • Mendeskripsikan kecenderungan, perbandingan kelompok, atau hubungan antar variabel. • Perbandingan hasil dengan prediksi dan dengan hasil penelitian sbelumnya.
Melaporkan dan mengevaluasi penelitian	<ul style="list-style-type: none"> • Terstandar dan pasti • Obyektif dan tidak bias

(Sumber : Cerswell. J.W., 2002. *Educational Research : Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*, hal. 51)

Tabel 2. Penelitian Kuantitatif dalam Berbagai Variabelnya

Variabel	Kuantitatif
Istilah-istilah dalam pendekatan	Eksperimen, data <i>hard</i> , <i>outer perspective</i> , empirik, <i>positivist</i> , fakta sosial, statistik.
Konsep kunci yang berkaitan dengan pendekatan	Variabel, operasional, reliabilitas, hipotesis, validitas, secara statistik signifikan, replikasi
Nama tokoh	Emile Durkheim, Lee Cronbach, L. Guttman, Robert Travers, Robert Bates, Fred Kerlinger, Edward Thorndike, Donald

	Campbell, Peter Rossi.
Afiliasi teoritik	Fungsionalisme strukturalisme, realisme, positivisme, behaviorisme, empirisme logis, teori sistem
Afiliasi akademik	Psikologi, ekonomi, ilmu politik
Tujuan	Menguji teori, memantapkan fakta, deskripsi statistik, menunjukkan hubungan antara variabel , prediksi
Rancangan	Terstruktur, ditentukan sebelum penelitian, formal, spesifik, rancangan adalah rencana operasi secara rinci.
Proposal penelitian	Ekstensif, fokusnya spesifik dan detil, prosedurnya spesifik dan detil, mereviu banyak literatur substantif , menulis sebelum mengumpulkan data, mengajukan hipotesis
Data	Kuantitatif, kode angka, hitungan, pengukuran, variabel-variabel teroperasional, statistik
Sampel	Besar, <i>stratified</i> , kelompok kontrol, tepat pemilihan random, pengontrolan terhadap variabel luar
Teknik atau metode	Eksperimen, penelitian survey, interviu terstruktur, <i>quasi experiment</i> , observasi terstruktur, seperangkat data.
Hubungan dengan subyek	Membatasi, jangka pendek, terpisah atau tidak memihak, ada jarak, subyek-peneliti.
Instrumen dan alat	Inventori, angket, indeks, komputer, skala skor tes.
Analisis Data	Deduktif, terjadi pada kesimpulan dari pengumpulan data ,statistik
Problem dalam menggunakan pendekatan	Mengontrol variabel-variabel lain, validitas, <i>obtrusiveness</i> .

(Sumber : Bogdan, R.C. & Biklen,S.K. Eds. 1982. *Qualitative Research for Education : An Introduction to Theory and Methods*, halaman 45-48).

E. Paradigma Penelitian

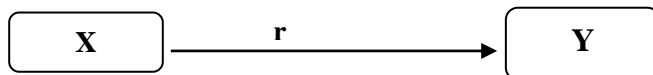
Dalam penelitian kuantitatif/positivistik, yang dilandasi pada suatu asumsi bahwa suatu gejala itu dapat diklasifikasikan, dan hubungan gejala bersifat kausal (sebab akibat), maka peneliti dapat melakukan penelitian dengan memfokuskan kepada beberapa variabel saja. Pola hubungan antara variabel yang akan diteliti tersebut selanjutnya disebut sebagai paradigma penelitian.

Jadi *paradigma penelitian* dalam hal ini diartikan sebagai *pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan.* Berdasarkan hal ini

maka bentuk-bentuk paradigma atau model penelitian kuantitatif khususnya untuk **penelitian survey** seperti gambar berikut:

1. Paradigma Sederhana

Paradigma penelitian ini terdiri atas satu variabel independen dan dependen. Hal ini dapat digambarkan seperti gambar 1.2 berikut ini :



Gambar 1.2 Paradigma sederhana

Keterangan : X = Kompetensi Guru

Y = Prestasi Belajar Murid

Berdasarkan paradigma tersebut, maka dapat ditentukan:

- a. Jumlah rumusan *masalah deskriptif* ada dua, dan *asosiatif* ada satu yaitu:
 - 1) Rumusan masalah deskriptif (dua)
 - a) Bagaimana X? (Kompetensi guru)
 - b) Bagaimana Y? (prestasi belajar murid)
 - 2) Rumusan masalah asosiatif/hubungan (satu)

Bagaimanakah hubungan atau pengaruh *kompetensi guru* dengan *prestasi belajar* yang dihasilkan.
- b. Teori yang digunakan ada dua, yaitu teori tentang kompetensi guru dan prestasi belajar.
- c. Hipotesis yang dirumuskan ada dua macam hipotesis deskriptif dan hipotesis asosiatif (hipotesis deskriptif sering tidak dirumuskan).
 - 1) Dua hipotesis deskriptif: (jarang dirumuskan dalam penelitian)
 - a) Kompetensi Guru dalam mengajar di lembaga pendidikan tersebut telah mencapai 70% baik
 - b) Prestasi belajar siswa Lembaga pendidikan tersebut telah mencapai 99% dari yang diharapkan
 - 2) Hipotesis asosiatif:

Ada hubungan yang positif dan signifikan antara *Kompetensi Guru* pendidikan dengan *prestasi belajar* murid. Hal ini berarti bila *kompetensi guru* ditingkatkan, maka prestasi belajar murid akan meningkat pada gradasi yang tinggi (kata signifikan hanya digunakan apabila hasil uji hipotesis akan digeneralisasikan ke populasi di mana sampel tersebut diambil)

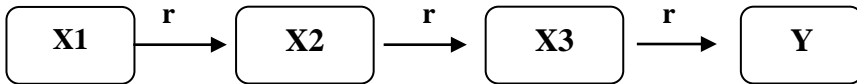
d. Teknik analisis Data

Berdasarkan rumusan masalah dan hipotesis tersebut, maka dapat dengan mudah ditentukan teknik statistik yang digunakan untuk analisis data dan menguji hipotesis.

- (1). Untuk dua hipotesis deskriptif, bila datanya berbentuk interval dan ratio, maka pengujian hipotesis menggunakan t-test *one sampel*.
- (2). Untuk hipotesis asosiatif, bila data ke dua variabel berbentuk interval atau ratio, maka menggunakan teknik Statistik Korelasi Product Moment (lihat pedoman umum memilih teknik statistik untuk pengujian hipotesis).

2. Paradigma Sederhana Berurutan

Menunjukkan hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain secara berurutan.



Gambar 1.2. Paradigma Sederhana Berurutan

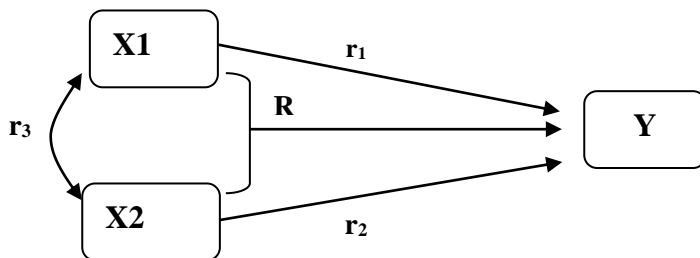
Keterangan :

X_1 = Kualitas Input, X_2 = Kualitas Proses, X_3 =Kualitas Ouput, Y = Kualitas Outcome

Paradigma sederhana, menunjukkan hubungan antara satu variabel independen dengan satu variabel dependen secara berurutan. Untuk mencari hubungan antar variabel (X_1 , dengan X_2 ; X_2 dengan X_3 dan X_3 dg Y) tersebut digunakan teknik korelasi sederhana. Naik turun harga Y dapat diprediksi melalui persamaan regresi Y atas X_3 , dengan persamaan $Y = a + bX_3$. Berdasarkan contoh 1 tersebut, dapat dihitung jumlah rumusan masalah, deskriptif dan asosiatif.

3. Paradigma Ganda dengan Dua Variabel Independen

Menunjukkan hubungan bersama-sama antara X1 dengan X2 terhadap Y.



Gambar 1.3. Paradigma Ganda dengan Dua Variabel Independen

Keterangan :

X₁= Kompetensi Guru, X₂= Lingkungan Sekolah, Y= Prestasi Belajar Murid

Berdasarkan paradigma tersebut, maka dapat ditentukan:

- a. Jumlah rumusan *masalah deskriptif* ada tiga, dan *asosiatif* ada empat (3 korelasi sederhana dan 1 korelasi ganda) yaitu:
 - 1) Rumusan masalah deskriptif (dua)
 - a) Bagaimana X₁? (Kompetensi guru)
 - b) Bagaimana X₂? (Lingkungan Sekolah)
 - c) Bagaimana Y? (prestasi belajar murid)
 - 2) Rumusan masalah asosiatif/hubungan (satu)

Bagaimanakah hubungan atau pengaruh *kompetensi guru dan lingkungan sekolah* dengan *prestasi belajar* yang dihasilkan.

 - (1). Bagaimana pengaruh kompetensi guru terhadap prestasi belajar murid?
 - (2). Bagaimana pengaruh lingkungan sekolah terhadap prestasi belajar murid ?
 - (3). Bagaimana pengaruh kompetensi guru dengan lingkungan sekolah ?
 - (4). Bagaimana pengaruh kompetensi guru dan lingkungan sekolah terhadap prestasi belajar murid?
- b. Teori yang digunakan ada dua, yaitu teori tentang kompetensi guru, lingkungan sekolah, dan prestasi belajar.
- c. Hipotesis yang dirumuskan yaitu hipotesis asosiatif yaitu :

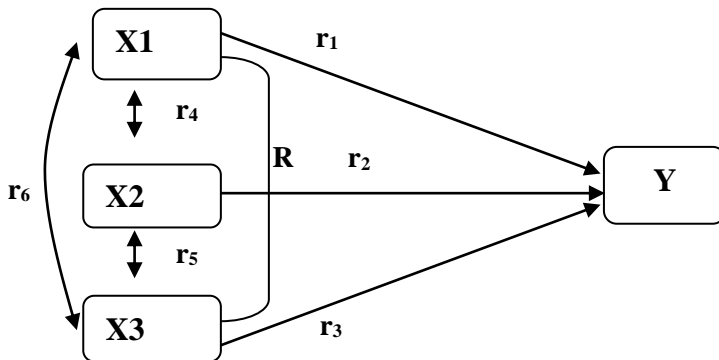
Ada hubungan yang positif dan signifikan antara *Kompetensi Guru*, *Lingkungan Sekolah* dengan *Prestasi Belajar* murid. Hal ini berarti bila *kompetensi guru* dan *lingkungan sekolah* ditingkatkan, maka prestasi belajar murid akan meningkat pada gradasi yang tinggi (kata signifikan hanya digunakan apabila hasil uji hipotesis akan digeneralisasikan ke populasi di mana sampel tersebut diambil).

d. Teknik analisis Data

Berdasarkan rumusan masalah dan hipotesis tersebut, maka dapat dengan mudah ditentukan teknik statistik yang digunakan untuk analisis data dan menguji hipotesis. Untuk hipotesis asosiatif, bila data ke dua variabel berbentuk interval atau ratio, maka menggunakan teknik Statistik Korelasi Product Moment X_1 dengan Y , X_2 dengan Y , dan X_1 dengan X_2 . Untuk mencari hubungan X_1 dan X_2 secara bersama-sama menggunakan korelasi ganda.

4. Paradigma Ganda dengan Tiga Variabel Independen

Menunjukkan hubungan bersama-sama antara variabel X_1 , X_2 , dan X_3 terhadap Y .



Gambar 1.4.. Paradigma Ganda dengan Tiga Variabel Independen

Keterangan :

X_1 = Kompetensi Guru, X_2 = Kepemimpinan Kepala Sekolah, X_3 = Lingkungan Sekolah Y= Prestasi Belajar Murid

Berdasarkan paradigma tersebut, maka dapat ditentukan:

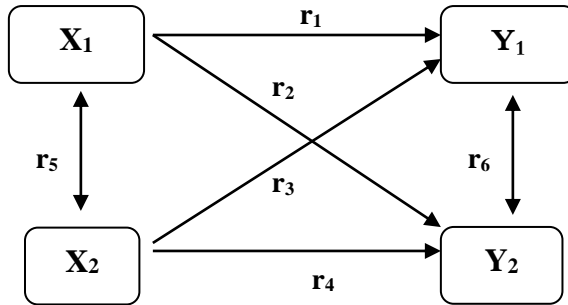
- a. Jumlah rumusan *masalah deskriptif* ada empat, dan *asosiatif sederhana* ada enam dan ganda minimal 1 yaitu:
 - 1) Rumusan masalah deskriptif (dua)
 - a. Bagaimana X_1 ? (Kompetensi guru)
 - b. Bagaimana X_2 ? (Kepemimpinan Kepala Sekolah)
 - c. Bagaimana X_3 ? (Lingkungan Sekolah)
 - d. Bagaimana Y? (prestasi belajar murid)
 - 2) Rumusan masalah asosiatif/hubungan (satu)

Bagaimanakah hubungan atau pengaruh *kompetensi guru, kepemimpinan kepala sekolah dan lingkungan sekolah* dengan *prestasi belajar* yang dihasilkan.

 - (1). Bagaimana hubungan kompetensi guru terhadap prestasi belajar murid?
 - (2). Bagaimana hubungan kepemimpinan kepala sekolah terhadap prestasi belajar murid?
 - (3). Bagaimana hubungan lingkungan sekolah terhadap prestasi belajar murid ?
 - (4). Bagaimana hubungan kompetensi Guru dengan kepemimpinan kepala sekolah ?
 - (5). Bagaimana hubungan kepemimpinan kepala sekolah dengan lingkungan sekolah ?
 - (6). Bagaimana hubungan kompetensi guru dengan lingkungan sekolah ?
 - (7). Bagaimana hubungan secara bersama-sama *kompetensi guru, kepemimpinan kepala sekolah dan lingkungan sekolah* dengan *prestasi belajar murid*?
- b. Teori yang digunakan ada dua, yaitu teori tentang kompetensi guru, kepemimpinan kepala sekolah, lingkungan sekolah, dan prestasi belajar.
- c. Hipotesis yang dirumuskan yaitu hipotesis asosiatif yaitu :

Ada hubungan yang positif dan signifikan antara *Kompetensi Guru, Kepemimpinan Kepala Sekolah, dan Lingkungan Sekolah* dengan *Prestasi Belajar* murid. Hal ini berarti bila *kompetensi guru, kepemimpinan kepala sekolah dan lingkungan sekolah* ditingkatkan, maka prestasi belajar murid akan meningkat pada gradasi yang tinggi (kata signifikan hanya digunakan apabila hasil uji hipotesis akan digeneralisasikan ke populasi di mana sampel tersebut diambil)

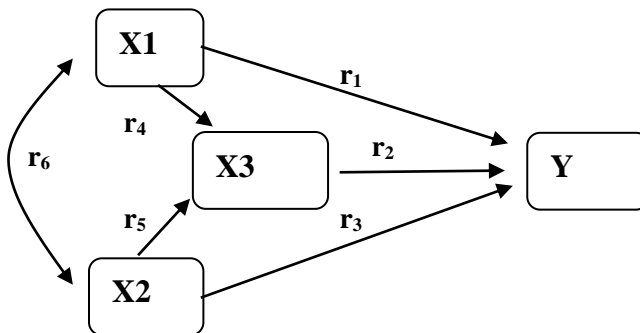
enam rumusan masalah hubungan sederhana. Korelasi dan regresi ganda juga dapat digunakan untuk menganalisis hubungan antar variabel secara simultan.



Gambar 1.6. Paradigma Ganda dengan Dua Variabel Independen dan Dua Dependen

X_1, X_2 = Variabel independent, Y_1, Y_2 = Variabel dependent
 Keterangan =
 X_1 = Biaya Pendidikan Y_1 = Jumlah Pendaftar
 X_2 = Standar Pendidikan Y_2 = Mutu Pendidikan

7. Paradigma Jalur Sederhana



Gambar 1.7. Paradigma Jalur Sederhana

X_1, X_2, X_3 = Variabel independent, Y = Variabel dependent

Keterangan =

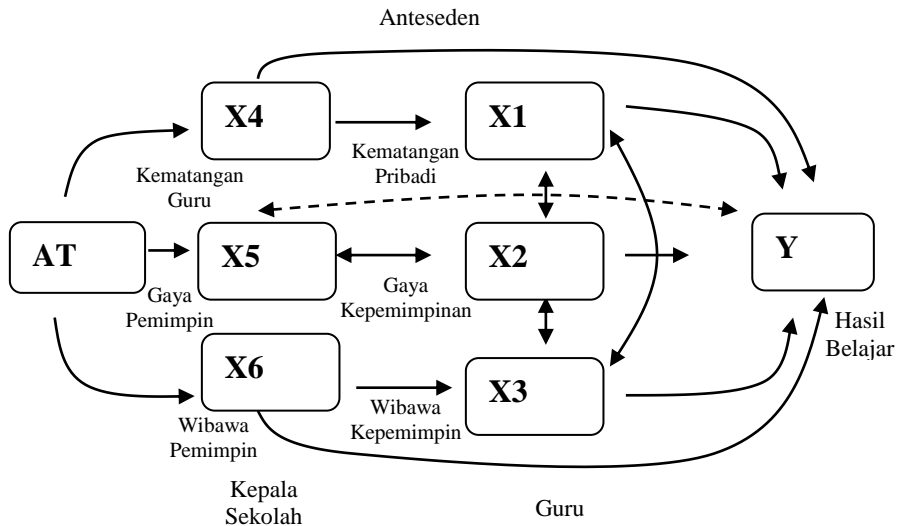
X_1 =Kemampuan Manajerial Kepala Sekolah, X_2 =Komite Sekolah

X_3 =Budaya Organisasi Sekolah, Y = Manajemen Berbasis Sekolah

Paradigma jalur. Teknik analisis Statistik yang digunakan dinamakan *path analysis* (analisis jalur). Analisis dilakukan dengan menggunakan korelasi dan regresi sehingga dapat diketahui untuk sampai pada variabel dependent terakhir, harus lewat jalur langsung, atau melalui intervening variabel. Dalam paradigma ini terdapat 4 rumusan masalah deskriptif, dan 6 rumusan masalah hubungan.

8. Paradigma Jalur Ganda

Nurtain (1983) dalam disertasinya yang berjudul : "Gaya dan Wibawa Kepemimpinan Kepala sekolah dalam Mengelola Kematangan Guru dan Hubungan dengan Hasil Belajar Murid".

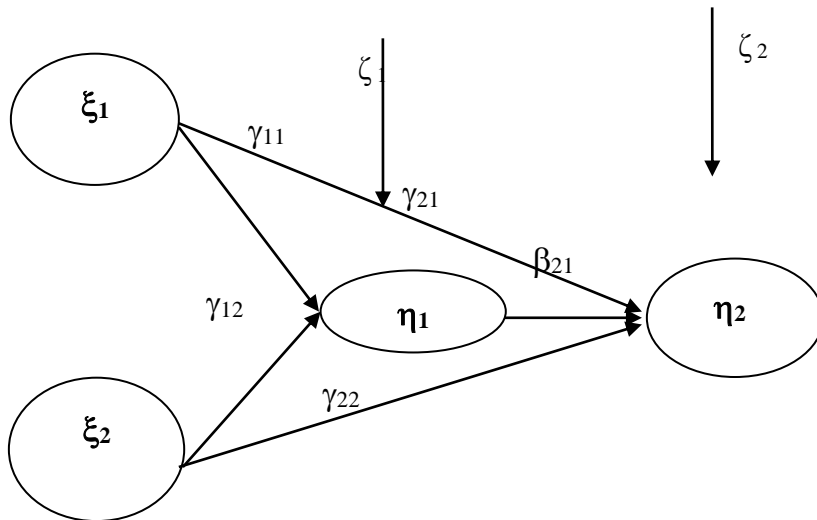


Gambar 1.8. Paradigma Jalur Ganda

Analisis yang digunakan adalah SEM (*Structural Equation Model*). SEM merupakan metode statistic yang digunakan untuk menguji hipotesis yang terstruktur (variabel dependen bisa lebih dari satu, biasanya hanya satu). Hipotesis adalah multiple variable yang bersifat kausal. Prosedur SEM mempunyai dua hal penting yaitu :

1. Hubungan kausal yang terjadi merupakan hubungan struktural yang berseri dengan menggunakan persamaan regresi.
2. Hubungan kausal dapat disusun dalam model berupa gambar sehingga mudah difahami.

Hipotesis dapat diuji secara serempak. SEM merupakan bagian dari konsep lama yaitu prosedur multivariat, yang lebih bersifat *confirmatory*, daripada *exploratory*. SEM menggunakan statistik inferensial, sedangkan multivariat bersifat deskriptif, sehingga pengujian hipotesis sulit bahkan tidak mungkin. SEM dapat digunakan untuk menguji hipotesis hubungan variabel yang terobservasi maupun yang tidak terobservasi.



Gambar 1.9. Model Struktural

Dari diagram jalur tersebut hubungan antar variabel eksogen dan endogen dapat diilustrasikan bahwa variabel eksogen kemampuan manajerial kepala madrasah dan komite madrasah mempengaruhi budaya organisasi madrasah yang selanjutnya berdampak pada variabel endogen keefektifan madrasah. Selanjutnya model matematis keterkaitan antar variabel eksogen dan endogen nampak seperti di bawah ini.

$$\eta_1 = \gamma_{11} \xi_1 + \gamma_{12} \xi_2 + \zeta_1$$

$$\eta_2 = \gamma_{21} \xi_1 + \gamma_{22} \xi_2 + \beta_{21} \eta_1 + \zeta_2$$

dimana:

ξ_1 = Kemampuan manajerial kepala sekolah, ξ_2 = Komite sekolah

η_1 = Budaya Organisasi Sekolah, η_2 = Keefektifan Sekolah

γ = Koefisien gamma β = Koefisien Beta, $\zeta_1 - \zeta_2$ = Error term

F. Penggunaan Penelitian Kuantitatif

Antara metode penelitian kuantitatif dan kualitatif tidak perlu dipertentangkan, karena saling melengkapi dan masing-masing memiliki keunggulan dan kelemahan. Berikut dikemukakan kapan sebaiknya ke dua metode tersebut digunakan. Seperti telah dikemukakan bahwa, metode kuantitatif dalam buku ini meliputi metode survey dan eksperimen. Metode kuantitatif digunakan apabila :

- a. Bila masalah yang merupakan titik tolak penelitian sudah jelas. Masalah adalah merupakan penyimpangan antara yang seharusnya dengan yang terjadi, antara aturan dengan pelaksanaan, antara teori dengan praktek, antara rencana dengan pelaksanaan. Dalam menyusun proposal penelitian, masalah ini harus ditunjukkan dengan data, baik data hasil penelitian sendiri maupun dokumentasi. Misalnya akan meneliti untuk menemukan pola pemberantasan kemiskinan, maka data orang miskin sebagai masalah harus ditunjukkan.
- b. Bila peneliti ingin mendapatkan informasi yang luas dari suatu populasi. Metode penelitian kuantitatif cocok digunakan untuk mendapatkan informasi yang luas tetapi tidak mendalam, Bila populasi terlalu luas, maka penelitian dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.
- c. Bila ingin diketahui pengaruh perlakuan/treatment tertentu terhadap yang lain. Untuk kepentingan ini metode eksperimen paling cocok digunakan. Misalnya pengaruh jamu tertentu terhadap derajat kesehatan

- d. Bila peneliti bermaksud menguji hipotesis penelitian. Hipotesis penelitian dapat berbentuk hipotesis deskriptif, komparatif dan asosiatif.
- e. Bila peneliti ingin mendapatkan data yang akurat, berdasarkan fenomena yang empiris dan dapat diukur. Misalnya ingin mengetahui IQ anak-anak dari masyarakat tertentu, maka dilakukan pengukuran dengan test IQ
- f. Bila ingin menguji terhadap adanya keragu-raguan **tentang** validitas pengetahuan, teori dan produk tertentu.

Apakah Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dapat digabung?

Setiap metode penelitian memiliki keunggulan dan kekurangan. Oleh karena itu metode kualitatif dan kuantitatif keberadaannya tidak perlu dipertentangkan karena keduanya justru saling melengkapi (*complement each other*). Metode penelitian kuantitatif cocok digunakan untuk penelitian yang masalahnya sudah jelas, dan umumnya dilakukan pada populasi yang luas sehingga hasil penelitian kurang mendalam. Sementara itu metode penelitian kualitatif cocok digunakan untuk meneliti di mana masalahnya belum jelas, dilakukan pada situasi sosial yang tidak luas, sehingga hasil penelitian lebih mendalam dan bermakna. Metode kuantitatif cocok untuk menguji hipotesis/teori sedangkan metode kualitatif cocok untuk menemukan hipotesis/teori .

Setiap calon peneliti harus sudah memahami karakteristik ke dua metode tersebut, sehingga tahu pasti kapa'n menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Jangan sampai menyatakan menggunakan metode kualitatif, karena tidak tahu atau takut dengan statistik. Padahal meneliti dengan metode kualitatif yang benar, jauh lebih sulit daripada menggunakan metode kuantitatif.

Karena paradigma ke dua metode tersebut berbeda, maka sangat sulit menggabungkan metode tersebut digunakan dalam satu proses penelitian yang bersamaan. Dalam hal ini Thomas D Cook and Charles Reichardt, (1978) menyatakan "*To the conclusion that qualitative and quantitative methods themselves can never be used together. Since the methods are linked to different paradigms and since one must choose between mutually exclusive and antagonistic world views, one must also choose between the methods type*". Kesimpulannya, metode kualitatif dan kuantitatif tidak akan pernah dipakai bersama-sama, karena ke dua metode tersebut memiliki paradigma yang berbeda dan perbedaannya bersifat *mutually*

exclusive, sehingga dalam penelitian hanya dapat memilih salah satu metode. Seperti telah dikemukakan perbedaan ke dua metode meliputi tiga hal, yaitu perbedaan dalam aksioma, proses penelitian dan karakteristik penelitiannya itu sendiri.

Menurut penulis, ke dua metode tersebut dapat digunakan bersama-sama atau digabungkan, tetapi dengan catatan sebagai berikut. Dapat digunakan bersama untuk meneliti pada obyek yang sama, tetapi tujuan yang berbeda. Metode kualitatif digunakan untuk menemukan hipotesis, sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk menguji hipotesis. *Each methodology can be used to complement the other within the same area of inquiry, since they have different purposes or aims (Susan Stainback, 1988)* •> Di⁴unakan secara bergantian. Pada tahap pertama menggunakan metode kualitatif, sehingga ditemukan hipotesis. Selanjutnya hipotesis tersebut diuji dengan metode kuantitatif. 3 Metode penelitian tidak dapat digabungkan karena paradigmanya berbeda. Tetapi dalam penelitian kuantitatif dapat menggabungkan penggunaan teknik pengumpulan data (bukan metodenya), seperti penggunaan triangulasi dalam penelitian kualitatif. Dalam penelitian kuantitatif misalnya, teknik pengumpulan data yang utama misalnya menggunakan kuesioner, data yang diperoleh adalah data kuantitatif. Selanjutnya untuk memperkuat dan mengecek validitas data hasil kuesioner tersebut, maka dapat dilengkapi dengan observasi atau wawancara kepada responden yang telah memberikan angket tersebut, atau orang lain yang memahami terhadap masalah yang diteliti. Bila data antara kuesioner dan wawancara tidak sama, maka dilacak terus sampai ditemukan kebenarannya data tersebut, Bila sudah demikian maka proses pengumpulan data seperti triangulasi dalam penelitian kualitatif. Dapat menggunakan metode tersebut secara bersamaan, asal kedua metode tersebut telah difahami dengan jelas, dan seseorang telah berpengalaman luas dalam melakukan penelitian. Bagi peneliti baru sebaiknya tidak berfikir untuk menggunakan metode tersebut dengan cara menggabungkan

Bagaimana kompetensi peneliti kuantitatif ?

Berikut ini dikemukakan kompetensi yang perlu dimiliki oleh peneliti kuantitatif yaitu :

- a. Memiliki wawasan yang luas dan mendalam tentang bidang pendidikan yang akan diteliti,
- b. Mampu melakukan analisis masalah secara akurat, sehingga dapat ditemukan masalah penelitian pendidikan yang betul-betul masalah,

- c. Mampu menggunakan teori pendidikan yang tepat sehingga dapat digunakan untuk memperjelas masalah yang diteliti, dan merumuskan hipotesis penelitian,
- d. Memahami berbagai jenis metode penelitian kuantitatif, seperti metode survey, eksperimen, action research, ex post facto, evaluasi dan R&D
- e. Memahami teknik-teknik sampling, seperti probability sampling dan nonprobability sampling, dan mampu menghitung dan memilih jumlah sampel yang representatif dengan sampling error tertentu,
- f. Mampu menyusun instrumen baik test maupun nontest untuk mengukur berbagai variabel yang diteliti, mampu menguji validitas dan reliabilitas instrumen,
- g. Mampu mengumpulkan data dengan kuesioner, maupun dengan wawancara observasi, dan dokumentasi
- h. Bila pengumpulan data dilakukan oleh tim, maka harus mampu mengorganisasikan tim peneliti dengan baik,
- i. Mampu menyajikan data, menganalisis data secara kuantitatif untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis penelitian yang telah dirumuskan,
- j. Mampu memberikan interpretasi terhadap data hasil penelitian maupun hasil pengujian hipotesis,
- k. Mampu membuat laporan secara sistematis, dan menyampaikan hasil penelitian ke pihak-pihak yang terkait,
- l. Mampu membuat abstraksi hasil penelitian, dan membuat artikel untuk dimuat ke dalam jurnal ilmiah.
- m. Mampu mengkomunikasikan hasil penelitian kepada masyarakat luas.

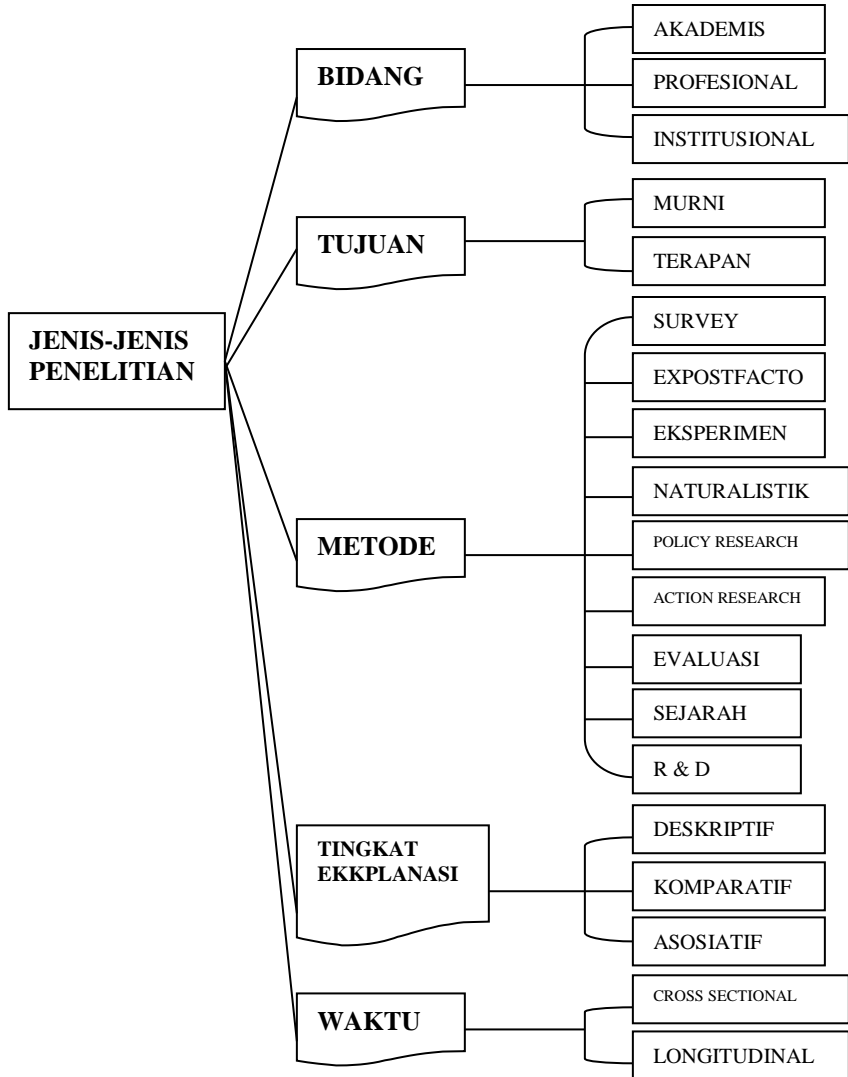
G. Jangka Waktu Penelitian Kuantitatif

Pada umumnya jangka waktu penelitian kualitatif cukup lama, karena tujuan penelitian kualitatif adalah bersifat penemuan. Bukan sekedar pembuktian hipotesis seperti dalam penelitian kuantitatif. Namun demikian kemungkinan jangka penelitian berlangsung dalam waktu yang pendek, bila telah ditemukan sesuatu dan datanya sudah jenuh. Ibarat mencari provokator, atau mengurai masalah, atau memahami makna, kalau semua itu dapat ditemukan dalam satu minggu, dan telah teruji kredibilitasnya, maka penelitian kualitatif dinyatakan selesai, sehingga tidak memerlukan waktu yang lama.

BAB II

JENIS-JENIS PENELITIAN KUANTITATIF

Menurut Sugiyono (2006:6-12) jenis-jenis penelitian secara umum dan pendidikan ditunjukkan pada gambar 2.1 Jenis-Jenis Penelitian.



Gambar 2.1. Jenis-Jenis Penelitian

Berdasarkan gambar tersebut, jenis-jenis penelitian dapat dikelompokkan menurut bidang, tujuan, metode, tingkat eksplanasi (*level of explanation*) dan waktu.

Menurut bidang, penelitian dapat dibedakan menjadi penelitian akademis, profesional dan instltusional. Dari segi tujuan, penelitian dapat dibedakan menjadi penelitian murni dan terapan. Dari segi metode penelitian dapat dibedakan menjadi: penelitian survey, *expostfacto*, eksperimen, naturalistik, *policy research*, *evaluation research*, *action research*, sejarah, dan *Research and Development (R&D)*. Dari *level of expalanation* dapat dibedakan menjadi penelitian deskriptif, komparatif dan asosiatif. Dari segi waktu dapat dibedakan menjadi penelitian *cross sectional* dan longitudinal

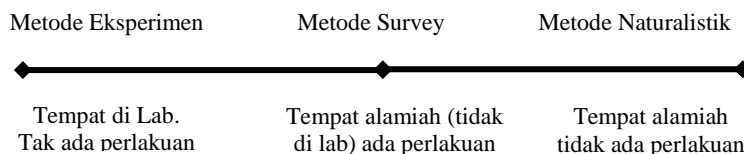
Borg and Gall (1988) menyatakan bahwa, penelitian dan pengembangan (*research and development/R&D*), merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Penelitian dan pengembangan merupakan "jembatan" antara penelitian dasar (*basic research*) dengan penelitian terapan (*applied research*), di mana penelitian dasar bertujuan untuk "*to discover new knowledge about fundamental phenomena*" dan *applied research* bertujuan untuk menemukan pengetahuan yang secara praktis dapat diaplikasikan. Walaupun ada kalanya penelitian terapan juga untuk mengembangkan produk. Penelitian dan pengembangan bertujuan untuk menemukan, mengembangkan dan memvalidisi suatu produk.



Gambar 2.2 Penelitian dan Pengembangan merupakan “Jembatan” antara *Basic research* dan *applied research*.

Selanjutnya Borg and Gall (1989) menyatakan: *One way to bridge the gap between research and practice in education is to Research & Developmet.* Pada umumnya penelitian R & D bersifat *longitudinal* (beberapa tahap). Untuk • penelitian analisis kebutuhan sehingga mampu dihasilkan produk yang bersifat hipotetik sering digunakan metode penelitian dasar '(*basic reseach*). Selanjutnya untuk menguji produk yang masih bersifat hipotetik tersebut digunakan eksperimen, atau *action research*. Setelah produk teruji, maka dapat diaplikasikan. Proses pengujian produk dengan eksperimen tersebut, dinamakan penelitian terapan (*applied research*).

Metode eksperimen sangat tidak alamiah/natural karena tempatnya di laboratorium dalam kondisi yang terkontrol sehingga tidak terdapat pengaruh dari luar. Metode penelitian eksperimen mencari pengaruh (*treatment*) (perlakuan) tertentu. Misalnya pengaruh ruang kelas ber AC terhadap efektifitas pembelajaran. **Metode survey** digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur dan sebagainya (perlakuan tidak seperti dalam ekperimen). **Metode penelitian naturalistik/kualitatif**, digunakan untuk meneliti pada tempat yang alamiah, dan penelitian tidak membuat perlakuan, karena peneliti dalam mengumpulkan data bersifat *emic*, yaitu berdasarkan pandangan dari sumber data, bukan pandangan peneliti.



Gambar 2.3 Kedudukan metode penelitian Eksperimen, Survey dan Naturalistik

Berdasarkan jenis-jenis penelitian seperti tersebut dratas, maka dapat dikemukakan di sini bahwa, yang termasuk dalam metode kuantitatif adalah metode penelitian eksperimen dan survey, sedangkan yang termasuk dalam metode kualitatif yaitu metode naturalistik. Penelitian untuk *basic research* pada

umumnya menggunakan metode eksperimen dan kualitatif, *applied research* menggunakan eksperimen dan survey, dan R & D dapat menggunakan survey, kualitatif dan eksperimen..

Pemakaian metode penelitian pendidikan, akan lebih tepat jika peneliti tahu benar tentang berbagai macam kelebihan dan kelemahan dari metode penelitian yang ada. Oleh karena itu dalam kesempatan ini akan dibahas berbagai jenis metode penelitian yang berkembang saat ini yaitu :

A. Metode Penelitian Eksperimen

1. Pengertian

Di dunia perguruan tinggi, penelitian merupakan hal yang sangat penting. Bahkan ada sebagian masyarakat yang menilai bahwa tinggi rendahnya prestise suatu perguruan tinggi itu terletak pada kuantitas, kualitas dan kemanfaatan dari penelitian yang dihasilkannya. Hal ini ditempuh karena saat ini pluralisasi permasalahan yang timbul di masyarakat sangat tinggi sehingga metode atau pendekatan pemecahan masalahnya juga berkembang dan bervariasi. Namun, ada satu hal yang tidak berubah, yaitu pemecahan masalah itu harus ilmiah.

Secara umum *penelitian eksperimen* diartikan sebagai penelitian yang dilakukan dengan cara melakukan percobaan atau memberi perlakuan pada suatu obyek atau ubahan yang diteliti. Perlakuan ini dimaksudkan untuk mengungkap kemungkinan adanya hubungan sebab akibat antara ubahan-ubahan yang diteliti. Berpijak dari pengertian ini jelaslah bahwa suatu penelitian, walaupun dilakukan di laboratorium, tidak dapat disebut penelitian eksperimen, manakala peneliti tidak memberi obyek atau ubahan yang diteliti. Selain itu penelitian eksperimen juga harus mampu menunjukkan bahwa hubungan sebab akibat antara ubahan-ubahan yang diteliti itu murni. Ini berarti bahwa peneliti harus berusaha untuk mengendalikan berbagai faktor yang mengganggu kemurnian hubungan sebab akibat antar ubahan tersebut. Dengan pengendalian yang ketat, maka peneliti akan berani menyimpulkan bahwa dampak yang diamati semata-mata akibat perlakuan tersebut.

2. Jenis Penelitian Eksperimen

Dilihat dari intensitas pengendalian ubahan-ubahan, Sukamto (1995) membagi penelitian eksperimen menjadi tiga, yaitu : eksperimen murni, eksperimen kuasi dan non eksperimen. Senada dengan Sukamto, Kerlinger

(1973) juga membagi penelitian eksperimen menjadi tiga, yaitu eksperimen laboratorium, eksperimen lapangan, dan studi lapangan atau *ex post facto*. Sedangkan bila dilihat dari tujuannya, menurut Nur Yuwono (1996), penelitian eksperimen dikelompokkan menjadi empat, yaitu : menemukan (eksploratif), mengembangkan (inovatif), memecahkan masalah (aplikatif) dan menguji sesuatu (verifikatif).

3. Karakteristik Penelitian Eksperimen

Seperti halnya metode penelitian lain, metode penelitian eksperimen juga mempunyai ciri-ciri khusus. Menurut para ahli yang disarikan oleh Sukamto (1995), ada beberapa ciri-ciri khusus penelitian eksperimen, antara lain :

- 1) Memerlukan pengendalian yang ketat dari ubahan atau faktor-faktor yang diteliti.
- 2) Mensyaratkan perimbangan antara validitas internal dan validitas eksternal agar temuan yang dihasilkan dapat diyakini mempunyai hubungan kausal dan mempunyai kemungkinan generalisasi ke konteks yang lain. Menurut Issac dan Michael (1982), validitas internal terkait dengan ketelitian pengontrolan, sedangkan validitas eksternal terkait dengan kemampuan hasil itu digeneralisasikan ke kondisi yang lain.
- 3) Menekankan pada pengukuran dan analisis variasi serta secara sengaja mengusahakan agar bagian terbesar dari variansi yang diamati dapat dijelaskan oleh perlakuan yang dieksperimenkan, sedang variansi yang disebabkan kesalahan dapat ditekan sekecil mungkin.
- 4) Dalam desainnya peneliti biasanya mengusahakan agar semua ubahan lain yang diteliti dibuat konstan kecuali satu ubahan yang merupakan perlakuan yang sengaja dimanipulasikan.
- 5) Pengkonstanan suatu ubahan penelitian dapat pula dilakukan secara empirik maupun statistik (analisis kovarians).
- 6) Pengertian hubungan kausal yang ingin diungkap melalui suatu eksperimen menuntut persyaratan metodologis dan konseptual yang ketat.

Selain ciri-ciri khusus, dalam penelitian eksperimen juga ada konsep-konsep dasar yang harus diperhatikan dan dipahami oleh calon peneliti, yaitu : validitas internal, validitas eksternal, pengontrolan, manipulasi ubahan, bias dan desain penelitian.

4. Desain Penelitian

Menurut Issac (1982) ada beberapa macam desain penelitian eksperimen, antara lain :

- 1) One-Group Pretest-Posttest : T1 X T2
- 2) Control-Group Pretest-Posttest : E T1 X T2
C T1 0 T2
- 1) Control-Group Pretest-Posttest : T1 X T2
T1 0 T2
X T2
0 T2
- 2) Randomized Control Group Posttest Only : X T2
0 T2
- 3) Nonrandomized Control Group Pretest-Posttest Design : T1 X T2
- 4) One Group Time Series : T1 T2 T3 T4 T5 T6
T7
- 5) Control Group Time Series : E T1 T2 T3 T4 T5
T6 T7
C T1 T2 T3 T4 T5
T6 T7

5. Penentuan Sampel

Apapun tujuannya, mahasiswa sering sekali menggunakan tabel Krejcie dan Morgan atau menggunakan nomogram Harry King dalam menentukan jumlah sampelnya. Sebenarnya hal ini tidak salah namun kurang tepat. Untuk sampel dalam penelitian eksperimen, sebaiknya ditentukan dengan cara dihitung atau menggunakan tabel Cohen (1977 : 55). Contoh : (diambil dari Sukamto, 1995 : 56-57).

Tabel 2.1 Penentuan Jumlah Sampel Minimum Untuk Mendeteksi Perbedaan (d) dengan Uji $t \alpha = 0,05$ (satu ekor)

Daya	Effect Size (d)							
(1- β)	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.00	1.20	1.40
0.25	12	8	6	5	4	3	2	1

0.50	35	22	16	12	9	6	5	4
0.67	55	35	25	18	14	9	7	5
0.70	60	38	27	20	15	10	7	6
0.80	78	50	35	26	20	13	9	7
0.90	108	69	48	36	27	18	13	10
0.95	136	87	61	45	35	22	16	12

Seorang peneliti ingin membandingkan keefektifan belajar membaca memakai komputer relatif terdapat metode belajar konvensional. Dia mendukung sistem belajar yang menggunakan komputer akan lebih baik daripada sistem konvensional, dan ingin mendeteksi perbedaan sedikitnya $d = 0,50$. Taraf signifikansi ditetapkan $\alpha = 0,05$ dan kesalahan tipe II yang bisa ditolerir sampai 20 % ($\beta = 0,20$). Berapa besar sampel yang harus ditelitinya ?

Jawab :

Dari keterangan di atas dapat diduga bahwa peneliti mempunyai hipotesis direksional, yaitu metode baru lebih baik daripada metode konvensional paling sedikit 0,5 kali simpang baku. Peneliti bersedia mengambil resiko 20 % untuk tidak menolak hipotesis nihil (padahal ada perbedaan signifikan), dan 5 % untuk menolak hipotesis nihil (padahal sebenarnya tidak ada perbedaan).

Dengan memperhatikan tabel di atas diperoleh harga $n = 50$ untuk setiap kelompok, atau 100 untuk keseluruhan penelitian.

6. Analisis Data

Hal penting yang harus diperhatikan dalam analisis data adalah pemilihan teknik statistik secara tepat. Untuk itu, peneliti harus memperhatikan : (1) tujuan penelitian, (2) karakteristik data yang dikumpulkan, (3) karakteristik sampel atau cuplikan, dan (4) karakteristik hubungan dan banyaknya ubahan. Sebagai gambaran, berikut disampaikan secara pemilihan teknik statistik yang tepat.

Tabel 2.2. Pemilihan Teknik Statistik

Jenis Data	Bentuk Hubungan					
	Deskriptif (1 kelompok)	Komparatif 2 Kelompok		Komparatif lebih dari 2 kelompok		Asosiasi/ Korelasi
		Terkait	Pisah	Terkait	Terpisah	
Nominal	Binomial χ^2 1 sampel	McNemar	Fisher χ^2 1 sampel	Cohran	χ^2 k 1 sampel	Koefisien Kontingensi
Ordinal	Kolmogorov Smimov one	Wilcoxon sample Run Test	Mann U-Whitney	Friedman	Kruskal Walls	Korelasi Tata Jenjang
Interval/ Rasio	t-test (1 sampel)	t-test sampel terkait	t-test sampel terpisah	Anava/ Faktorial	Anava/Fakt oral 2 jalur	Korelasi Product Moment, korelasi parsial, regresi ganda analisis satu jalur

Untuk memahami hal-hal yang telah dijelaskan di atas, tampaknya peserta paling tidak harus membaca buku-buku yang dikutip dalam buku ini.

7. Cara Menyusun Proposal Penelitian Eksperimen

Ada beberapa cara menyusun proposal penelitian eksperimen, salah satu di antaranya adalah yang ditulis dalam buku *pedoman penelitian : Edisi 1995* IKIP Yogyakarta, yang memuat :

1. Judul Penelitian
Judul penelitian harus ditulis dengan singkat dan jelas, serta menunjukkan hubungan kausal antara ubahan yang akan dieksperimenkan.
2. Pendahuluan
 - a. Latar Belakang Masalah
Bagian ini memuat argumentasi tentang pentingnya masalah untuk diteliti secara eksperimen. Untuk itu perlu ditunjukkan adanya kesenjangan antara situasi yang ada dengan yang diharapkan.
 - b. Rumusan Masalah
Masalah dirumuskan dalam bentuk kalimat tanya secara jelas dan menunjukkan hubungan kausal antara ubahan yang dieksperimenkan.
 - c. Tujuan Penelitian
Tuliskan secara singkat dan tegas tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini.
 - d. Manfaat Penelitian

- Tuliskan secara singkat dan jelas dari hasil penelitian ini sesuai dengan tujuan.
- e. Definisi Operasional Ubahan
Ubahan yang akan diteliti perlu didefinisikan secara operasional, yang menggambarkan cara mengukur ubahan tersebut.
 - f. Asumsi Penelitian
Dituliskan asumsi yang digunakan dalam penelitian.
3. Kajian Pustaka
Kajian pustaka memuat uraian secara sistematis tentang kajian teori dan hasil penelitian yang relevan dengan masalah yang diteliti. Berdasarkan kajian pustaka ini disusun kerangka berfikir yang merupakan dasar untuk mengajukan hipotesis.
4. Metode Penelitian
- b) Desain Eksperimen
Perlu diuraikan/digambarkan desain eksperimen yang dipilih dan alasannya serta kelemahan-kelemahannya. Untuk itu perlu juga dikemukakan upaya-upaya pencegahan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi validitas internal dan validitas eksternal.
 - c) Penentuan Populasi dan Sampel
Dalam bagian ini perlu dituliskan populasi yang tersedia, wilayah penelitian yang dicakup, dan karakteristik populasi. Perlu dijelaskan pula ukuran sampel prosedur dan teknik pemilihan sample, serta cara pemilihan kelompok eksperimen dan kelompok control sampelnya.
 - d) Metode pengumpulan Data
Pada bagian ini dituliskan cara mengumpulkan data, dijelaskan pula metode mana yang pelengkap, disertai alasan pemilihan metode tersebut.
 - e) Instrumen Penelitian
Dituliskan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan pula rencana kalibrasi, validitas dan reliabilitas.
 - f) Prosedur eksperimen
Dituliskan secara rinci tentang urutan atau proses eksperimen.
 - g) Teknik analisis data
Diuraikan secara rinci teknik analisis data yang digunakan dan alasannya. Lambung atau notasi yang dipakai dalam rumus atau formula atau hal-hal lain yang berkenaan dengan analisis perlu diuraikan dengan jelas dan lengkap. Dalam menentukan teknik analisis data yang akan digunakan perlu diperhatikan jenis data, permasalahan penelitian dan banyaknya hubungan.

5. Daftar Pustaka

Daftar pustaka memuat sumber acuan yang digunakan dalam pembuatan proposal penelitian ini. Perlu disepakati bahwa dalam menuliskan nama pengarang buku yang digunakan tidak perlu dibalik (Mis : ditulis saja Sutrisno Hadi, tidak Hadi Sutrisno).

B. Penelitian *Ex-Post Facto*

1. Pengertian

Sering sekali Mahasiswa yang sedang menulis skripsi keliru dalam memahami apa itu yang dimaksud dengan penelitian *ex-post facto*. Mereka menganggap bahwa semua penelitian yang mengungkap hal-hal yang terkait dengan masa lalu itu termasuk penelitian *ex-post facto*. Sebenarnya tidak demikian. *Penelitian ex-post facto adalah penelitian yang mencoba mengungkap dari suatu perlakuan yang tidak dibarengi dengan pengontrolan maupun manipulasi ubahan yang mengganggu kemurnian hubungan sebab akibat dari ubahan-ubahan yang di telit.* Kerlinger (1973). Secara jelas menuliskan : “*Ex-post facto research is systematic inquiry in wich the scientist does not have direct control of independent variables because their manifestations have already or because they are inherently not manipulable. Inferences about relations among variables are made, with out direct intervention, from concomitant variation of independent and dependent variables*”.

Dari penjelasan diatas jelaslah bahwa penelitian *ex-post facto* sangat mirip dengan penelitian eksperimen. Hal pokok yang membedakan keduanya adalah pada penelitian eksperimen dilakukan pengontrolan dan manipulasi, sedangkan pada penelitian *ex-post facto* pengontrolan dan manipulasi ubahan tidak dapat dilakukan. Biasanya penyebab utama tidak dapat dilakukannya pengontrolan dan manipulasi dikarenakan kejadiannya itu sudah berlalu. Hal senada dengan pendapat Lehmann dan Mehrens (1979), serta Bailey (1978) untuk lebih jelasnya contoh berikut ini. Misalnya seorang peneliti ingin mencari dampak pemberian lembar siswa (LKS) pada prestasi belajar siswa. Apabila peneliti itu peneliti eksperimen akan membuat 2 kelompok siswa yaitu kelompok pembanding dan kelompok yang dikenai eksperimen. Peneliti akan melakukan Pre Test pada kedua kelompok itu, dan berusaha keras agar kedua kelompok tersebut memiliki karakteristik dan kondisi yang sama. Hal yang membedakan keduanya adalah satu kelompok dikenai eksperimen atau diajar

dengan metode ceramah dan diberi LKS dan kelompok yang lain hanya diajar dengan metode ceramah saja (tidak diberi LKS). Pada akhir kegiatan kelompok ini di tes dan hasilnya dibandingkan. Sedangkan bila peneliti penelitian ex-post facto, maka setelah kegiatan atau eksperimen selesai peneliti mencari siswa yang diajar dengan metode C + LKS dan siswa yang diajar dengan metode C saja selanjutnya, prestasi belajar kedua kelompok ini dibandingkan.

Contoh lain :keluarga Ali mempunyai enam orang anak. Pada suatu hari mereka pergi ke alun-alun Demak untuk melihat kebesaran. Mereka mengendarai mobil yang sama. Setelah sampai ditempat tujuan mereka membagi diri untuk menjadi dua kelompok. Tiga anak ikut Bu Ali dan tiga lainnya ikut Pak Ali mereka sepakat, waktu yang disediakan untuk satu jam. Setelah satu jam, mereka bertemu ditempat yang telah ditentukan, kemudian pulang bersama-sama sesampainya dirumah ketiga anak yang ikut Bu Ali sakit perut sedangkan ketiga anak lainnya (yang ikut Pak Ali) tidak sakit. Untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan, Pak Ali memanggil dokter. Sesampainya dirumah Pak Ali, dokter menanyai Pak Ali dan Bu Ali, dokter dapat mengetahui bahwa anak-anak yang ikut Bu Ali dibelikan bakso. Dengan penelitian ex-post Facto oaring akan menyimpulkan bahwa penyebab sakit perut anak-anak yang ikut adalah bakso.

Anava (analisis varians satu jalur) apakah ada beda yang signifikan atau dua mean/lebih suatu tingkat probabilitas tertentu yang dipilih.

Analisis kovarians (Ancova) yaitu 2 fungsi (1) sebagai pengontrolan variabel asing dan sebagai suatu sarana menaikkan power.

Kovarians adalah suatu bentuk Anova dan merupakan metode yang dipakai untuk penyeragaman kelompok-kelompok pada satu variabel/lebih dengan cara statistika.

2. Ciri-ciri Penelitian Ex Post Facto

Dengan menyimak uraian diatas, dapat dikatakan bahwa penelitian ex post facto itu mempunyai ciri-ciri : (1) mirip sekali dengan penelitian eksperimen, (2) tidak ada pengendalian dan manipulasi ubahan, (3) sangat besar kemungkinannya terjadi interpretasi hasil atau temuan yang tidak proporsional. Dengan adanya kelemahan ini maka peneliti harus berhati-hati menginterpretasikan temuan penelitian ex post facto. Dalam contoh diatas, mungkin akan keliru bila disimpulkan bila penyebab sakit perut anak-anak yang ikut Bu Ali adalah bakso. Hal ini dapat dimaklumi karena : (1) jangan-

jangsan anak-anak yang ikut Bu Ali ini kebetulan memiliki penyakit awal atau sudah sangat lelah sebelum perjalanan dimulai, (2) kondisi tempat yang dikunjungi anak-anak yang sakit berbeda dengan kondisi tempat yang dikunjungi oleh anak-anak yang sakit berbeda dengan kondisi tempat yang dikunjungi anak-anak yang tidak sakit, (3) dll.

3. Metode Penelitian Ex-Post Facto

Secara garis besar dapat dikatakan bahwa isi bab pendahuluan pada penelitian ex post facto ini mirip dengan penelitian lainnya. Sedangkan isi bab Kajian Pustaka pada penelitian ex post facto mirip dengan penelitian eksperimen.

Untuk menentukan jumlah sampel minimum dapat digunakan cara yang digunakan teknik-teknik sampling yang digunakan pada penelitian lainnya, missal random sampling, stratified random sampling, dan lain sebagainya tergantung pada tujuan dan karakteristik populasinya.

Berkaitan dengan rancangan, walaupun penelitian ex post facto ini mirip sekali dengan penelitian eksperimen, namun rancangannya sangat berbeda. Hal ini dapat dimengerti karena pada penelitian eksperimen peneliti dapat melakukan pengontrolan dan manipulasi ubahan sedangkan pada penelitian ex post facto tidak. Peneliti hanya menyebutkan apakah penelitian itu merupakan hubungan korelasional atau hubungan kausal komparatif.

Untuk metode pengumpulan data dan instrumen yang digunakan, penelitian ex post facto mirip dengan penelitian lainnya tergantung pada tujuan dan jenis data yang akan dikumpulkan. Sedangkan teknik analisis datanya, mirip dengan teknik-teknik yang digunakan pada penelitian eksperimen, namun juga harus memperhatikan tujuan, jenis data yang dikumpulkan, dan karakteristik sampelnya. Hanya saja, karena pada penelitian ex post facto ini peneliti tidak dapat melakukan pengontrolan ubahan secara empirik maka pengontrolan secara statistik sering dilakukan. Sehingga peneliti sering menggunakan teknik analisis Covarian untuk hubungan kausal komparatif dan korelasi parsial untuk hubungan kausal korelasional.

4. Cara Menyusun Proposal Penelitian Ex Post Facto

Sama halnya dengan penelitian eksperimen, cara menyusun proposal penelitian Ex Post Facto ini juga diambilkan dari buku Pedoman Penelitian :

Edisi tahun 1995 yang dikeluarkan oleh IKIP Yogyakarta. Proposal ini terdiri dari :

I. Judul Penelitian

Judul penelitian harus ditulis dengan singkat dan jelas, serta menunjukkan fokus dan pokok permasalahan.

II. Pendahuluan

a. Latar Belakang Masalah

Bagian ini memuat argumentasi tentang pentingnya masalah ini diteliti. Untuk itu perlu ditunjukkan adanya kesenjangan antara situasi yang ada dengan yang diharapkan.

b. Rumusan Masalah

Masalah dirumuskan dalam bentuk kalimat pertanyaan yang menggambarkan hubungan kausal korelasional atau kausal komperatif.

c. Tujuan Penelitian

Tuliskan secara singkat dan tegas tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian *ex post facto* ini.

d. Manfaat Penelitian

Tuliskan secara singkat dan jelas manfaat dari hasil penelitian ini, sesuai dengan tujuan.

III. Kajian Pustaka

Kajian pustaka memuat uraian secara sistematis kajian teori dan hasil penelitian yang relevan dengan masalah yang diteliti. Berdasarkan kajian ini disusun kerangka berfikir yang merupakan dasar untuk mengajukan hipotesis.

IV. Metode Penelitian

Untuk penelitian *ex post facto* pada bagian ini biasanya dijelaskan :

- a. Populasi menunjukkan batas-batas berlakunya generalisasi dari hasil penelitian. Jika penelitian ini menggunakan sampel, maka perlu ditegaskan besarnya sampel, teknik dan prosedur pengambilan sampel dengan penjelasan atas dasar pertimbangan ilmiah.
- b. Metode Pengumpulan Data

Pada bagian ini perlu diperjelas metode pengambilan data yang digunakan, dan jelaskan fungsi masing-masing metode. Misal, metode dokumentasi untuk mengambil data yang mana, dan sebagainya.

c. Instrumen

Pada bagian ini diuraikan instrumen yang akan digunakan dan rencana uji validitas dan reliabilitasnya. Apabila menggunakan instrumen yang sudah ada harus dijelaskan asal dan modifikasinya (bila dilakukan), dan informasi tentang validitas dan reliabilitasnya.

d. Desain Penelitian

Pada bagian ini perlu dijelaskan model desain yang akan digunakan, apakah model kausal korelasional atau model kausal komperatif.

e. Analisis Data

Perlu juga dijelaskan teknik analisis yang akan digunakan, disesuaikan dengan tujuan penelitian atau permasalahan, jenis data, dan hipotesis penelitian.

V. Daftar Pustaka

Daftar pustaka memuat sumber acuan yang digunakan untuk menyusun proposal.

Dengan menyimak uraian diatas dapat disimpulkan bahwa apapun namanya, penelitian itu harus ilmiah, artinya penelitian itu harus sistematis, logis, dan lugas. Meskipun demikian, tiap-tiap jenis metode penelitian mempunyai ciri atau karakteristik sendiri-sendiri. Demikian pula halnya dengan penelitian eksperimen dan ex post facto, juga mempunyai ciri sendiri. Walaupun banyak orang mengatakan bahwa kedua jenis penelitian ini mirip, namun ada perbedaannya. Perbedaan yang sangat mencolok di antara keduanya adalah : (1) pada penelitian eksperimen peneliti dapat mengontrol dan memanipulasikan ubahan sedangkan pada penelitian ex post facto hal ini tidak dapat dilakukan, (2) hubungan kausal antara ubahan pada penelitian eksperimen sangat kuat, sedangkan pada penelitian ex post facto sangat lemah atau memerlukan interprestasi yang sangat hati-hati.

C. Penelitian Survey

1. Pengertian

Penelitian survey merupakan salah satu metode penelitian sosial yang amat luas penggunaannya. Penelitian ini pada umumnya dilakukan untuk membuat suatu generalisasi dari suatu pengamatan terbatas atau sampel menjadi kesimpulan yang berlaku umum bagi populasi. Penelitian ini mampu menjangkau responden yang banyak jumlahnya dengan menggunakan quesioner.

Kerlinger (1973), menyatakan bahwa penelitian survey umumnya dikembangkan oleh para ahli psikologi, sosiologi, antropologi, ekonomi, politik maupun statistik. Penelitian survey terutama untuk menerangkan pengaruh, distribusi dan antar hubungan diantara variabel yang bersifat sosiologik maupun psikologik. Meskipun pendekatan dan teknik dari penelitian survey dapat digunakan pada setiap objek yang dapat didefinisikan, penelitian survey memusatkan pada orang beserta keyakinan, pendapat, sikap, motivasi maupun perilaku mereka. Diantara metode-metode penelitian yang lain, mungkin penelitian survey ini yang paling banyak digunakan serta memiliki sumbangan yang sangat berarti dalam memecahkan berbagai problem manusia.

2. Pengertian dan Penggunaannya

Penelitian survey mengumpulkan dari sampel atas populasi yang diwakilinya. Ada beberapa pendapat tentang pengertian survey. Kerlinger (1973:410) menyatakan bahwa penelitian survey meneliti populasi yang besar dan kecil (universal) dengan memilih dan meneliti sampel yang dipilih dari populasi untuk menemukan pengaruh, distribusi, dan antar hubungan dari variabel sosiologis dan psikologis. Frey (Triandis & Berry, 1989 : 130) menyatakan bahwa penelitian survey sebagai : “a member for systematically obtaining spesific information from arelatively large number of individual ordinarily through questioning”.

Definisi yang lebih operasional dikemukakan oleh Singarimbun (1989:3) yang menyatakan bahwa penelitian survey adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang popok.

Berdasarkan definisinya, penelitian survey dapat digunakan untuk berbagai tujuan atau maksud yaitu :

- I. Penjajagan (eksploratif) : penelitian ini sifatnya terbuka, masih mencari-cari. Sebelum terkumpul sejumlah jawaban, tidak diketahui secara jelas apa jawaban responden, yang sering disebut jajak pendapat. Misalnya : Menurut anda bagaimana mengasuh anak yang paling baik bagi ibu yang bekerja ? menurut anda bagaimana mengatasi tingginya biaya hidup dalam situasi krismon akhir-akhir ini ?
- II. Deskriptif : dimaksudkan untuk pengukuran yang cermat utuk menggambarkan fenomena sosial tertentu, misalnya : perceraian, pengangguran, keadaan gizi. Peneliti menggambarkan konsep dan menghimpun fakta, tetapi tidak melakukan pengujian hipotesis.
- III. Penjelasan (explanatory atau confirmatory) : penelitian menjelaskan hubungan kausal variabel-variabel melalui pengujian hipotesis.

Dibandingkan dengan deskriptif perbedaan bukan pada sifat datanya tetapi pada analisis.

- IV. Evaluasi : pertanyaan pokoknya : sampai beberapa jauh tujuan yang digariskan pada awal program tercapai atau mempunyai tanda-tanda akan tercapai.
- V. Prediksi atau meramalkan kejadian tertentu di masa yang akan datang. Misalnya : Menurut anda siapa calon presiden yang paling tepat dalam pemilihan presiden yang akan datang ?
- VI. Operasional : pusat perhatian adalah variabel-variabel yang berkaitan dengan aspek operasional suatu program. Setelah diidentifikasi hambatan-hambatan operasional, penelitian dilakukan untuk mengatasi hambatan-hambatan operasional, penelitian dilakukan untuk mengatasi hambatan tersebut. Misalnya : Faktor-faktor apakah yang mempengaruhi tingginya angka perceraian di DIY ?
- VII. Pengembangan indikator-indikator social : indikator-indikator sosial dapat mengembangkan berdasarkan survey yang dilakukan secara berkala. Misalnya : Biro Pusat Statistik (BPS) menerbitkan secara teratur buku Indikator Kesejahteraan Rakyat yang didasarkan dari berbagai survey yang telah dilakukan.

3. Beberapa Masalah Penting Yang Perlu Diketahui

Problem atau masalah penelitian pada dasarnya bermaksud memecahkan masalah. Oleh karena itu merumuskan masalah secara sederhana, jelas dan lengkap perlu diperhatikan. Masalah dirumuskan dalam kalimat interrogative atau Kalimat tanya. Ada tiga criteria merumuskan dan menyatakan masalah yang baik:

1. Masalah harus mencerminkan hubungan antara dua atau lebih variabel. Misalnya : Apakah A berhubungan dengan B ?, Bagaimana A dan B berhubungan dengan C.
2. Masalah harus dinyatakan secara jelas dan tidak mengandung arti ganda.
3. Masalah dan pernyataan masalah harus mengandung kemungkinan untuk dapat diuji secara empirik, artinya bahwa variabel yang saling berhubungan itu dapat diukur. Masalah penelitian sangat erat kaitannya dengan hipotesis.

4. Hipotesis

Hipotesis adalah suatu pertanyaan yang berdasarkan pada perkiraan atas hubungan antara dua atau lebih variabel hipotesis selalu dalam bentuk kalimat deklaratif. Hipotesis yang baik memiliki dua kriteria :

1. Hipotesis adalah pernyataan tentang hubungan antar variabel. Selain itu hipotesis harus memberikan gambaran bagaimana bentuk hubungan tersebut; positif atau negatif.
2. Hipotesis mengandung implikasi yang jelas untuk menguji hubungan yang dinyatakan. Hal ini berarti bahwa pernyataan hipotesis berisi dua atau lebih variabel yang dapat diukur.

Salah satu langkah yang penting dalam penelitian adalah merumuskan hipotesis yang jelas, variabelnya dapat diukur, sehingga pengujian hipotesis dapat dilakukan secara jelas. Hipotesis adalah prediksi yang dapat diuji secara empiris. Sementara peneliti berpendapat bahwa hipotesis harus terbukti, sehingga dilakukan berbagai upaya agar hipotesisnya terbukti atau diterima. Pendapat ini perlu diluruskan, sebab hipotesis yang tidak terbukti akan merangsang pemikiran baru, baik berupa teori baru maupun metodologi baru yang berarti terus berkembangnya ilmu pengetahuan.

5. Konsep

Konsep merupakan istilah khusus untuk menggambarkan secara tepat fenomena yang hendak diteliti. Istilah yang digunakan untuk menggambarkan secara abstrak : kejadian, keadaan, kelompok atau individu yang menjadi pusat perhatian ilmu social. Berger dan Patchner (1988) menyatakan “*A concept is a word, term, or symbol that tell us what otherwise different things have in common*”. Contoh Konsep : dosen, perceraian.

6. Definisi Operasional

Konsep sosial yang telah diterjemahkan kedalam satuan yang lebih operasional yakni variabel dan konstruk biasanya belum sepenuhnya siap untuk diukur. Hal ini karena variabel mempunyai beberapa dimensi yang dapat diukur secara berbeda, sehingga dibutuhkan definisi operasional.

Definisi operasional adalah unsur penelitian yang memberitahukan bagaimana caranya mengukur suatu variabel. Berger dan Patchner (1988:40) menyatakan bahwa “*An operational definition tell us activities or operation we need to perform in order to measure a concept or variable*”.

7. Kuesioner

Pada penelitian survey, kuesioner merupakan instrumen pokok pengumpulan data. Dalam setiap penelitian selalu diperlukan instrumen penelitian, yaitu suatu alat yang digunakan peneliti untuk tujuan memperoleh data yang diinginkan yang berasal dari lapangan. Salah satu fungsi yang harus dimiliki oleh instrumen penelitian adalah fungsi kemampuan menangkap dan merefleksikan objek yang diteliti sesuai dengan kehendak peneliti. Kemampuan

menangkap gejala dari objek tersebut, pada dasarnya tidak hadir secara otomatis, namun perlu direncanakan sejak awal pembuatannya. Kemampuan menangkap gejala dapat diciptakan, jika peneliti mampu menghadirkan unsur kemampuan tersebut dan kemudian memasukkan pada instrumen yang telah digunakan.

Tujuan pokok pembuatan kuesioner adalah untuk (a) memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan survei, dan (b) memperoleh informasi dengan reliabilitas dan validitas setinggi mungkin.

Perlu ditambahkan, bahwa data yang terhimpun melalui kuesioner hanyalah merupakan satu dimensi dari penelitian sosial. Perlu disadari bahwa hasil kuesioner senantiasa terbatas, mengingat kompleksnya fenomena sosial dan juga rumitnya motivasi para responden yang diteliti. Guna memperkaya pengertian peneliti tentang fenomena sosial diperlukan berbagai informasi lainnya misalnya data sekunder yang relevan, wawancara, observasi, dan lain-lain.

Penggunaan kuesioner :

1. Dalam wawancara tatap muka dengan responden;
2. Diisi sendiri oleh responden dalam suatu kelompok, misalnya siswa di sekolah;
3. Melalui telpon
4. Dikirim lewat pos, disertai amplop pengembalian yang berprangko. Untuk ini perlu diingat kemungkinan rendahnya tingkat pengembalian.

8. Sampel

Sampel diharapkan dapat menggambarkan atau mewakili sifat populasi yang bersangkutan. Suatu metode pengambilan sampel yang ideal mempunyai sifat-sifat sebagai berikut :

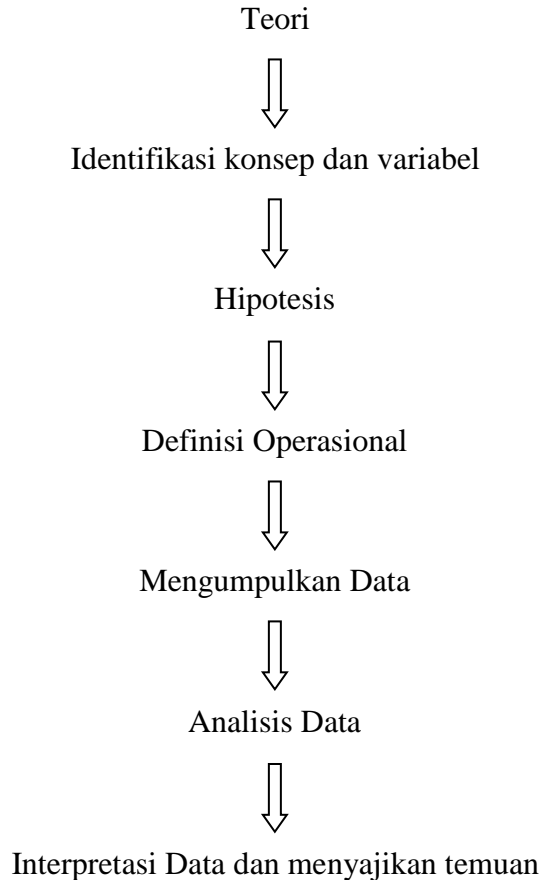
1. Dapat menghasilkan gambaran yang dapat dipercaya dari seluruh populasi yang diteliti;
2. Dapat menentukan presisi atau tingkat ketepatan dari hasil penelitian dengan menentukan penyimpangan baku atau standar dari taksiran yang diperoleh;
3. Sederhana, sehingga mudah dilaksanakan;
4. Dapat memberikan keterangan sebanyak mungkin dengan biaya serendah-rendahnya.

9. Langkah-Langkah dalam Proses Penelitian

Pada prinsipnya langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian survey sama bagi setiap peneliti. Perbedaan diantara para ahli mungkin terletak pada

langkah mana yang mendapat tekanan. Bahkan bila diperhatikan satu sama lain akan saling melengkapi atau bersifat komplementer.

Berger dan Patchner (1988:43) mengajukan langkah-langkah sebagaimana gambar 3 dibawah ini :



Gambar 2.4. Langkah-Langkah Penelitian

Singarimbun (1989:12) misalnya menyatakan bahwa secara sederhana langkah-langkah yang lazim ditempuh dalam pelaksanaan survey dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Merumuskan masalah penelitian dan menentukan tujuan survey.
- b. Menentukan konsep dan hipotesis serta menganggarai kepastakaan. Adakalanya hipotesis tidak diperlukan, misalnya penelitian operasional.
- c. Pengambilan sampel
- d. Pembuatan kuesioner.
- e. Pekerjaan lapangan, termasuk memilih dan melatih pewawancara.
- f. Pengolahan data.
- g. Analisis dan pelaporan

Selanjutnya Bailey (1978:5) mengajukan langkah-langkah penelitian sebagai berikut :

1. Memilih masalah penelitian (kalau perlu juga merumuskan hipotesis)
2. Menyusun desain penelitian.
3. Mengumpulkan data.
4. Membuat kode dan menganalisis data.
5. Menafsirkan hasil dan kalau perlu mengetes hipotesis.

10. Pokok-Pokok Isi Proposal Penelitian Survey

Para peneliti dalam membuat usulan penelitian sering harus mengikuti sistematika pihak pemberi dana. Namun demikian setidaknya ada beberapa komponen yang harus ada dalam penelitian survey (Lembaga Penelitian, 1995) yaitu :

Judul Penelitian

Ditulis dengan singkat dan jelas, menunjukkan fokus dan permasalahan pokok penelitian.

Pendahuluan

- a. Latar belakang masalah
Bagian ini berisi uraian yang disusun dalam alur piker yang logis tentang adanya kesenjangan antara kondisi yang ada dan yang diharapkan serta rasionalisasi pentingnya diadakan penelitian.
- b. Perumusan masalah
Masalah harus dirumuskan dalam bentuk kalimat pertanyaan yang menggambarkan variabel atau hubungan antar variabel yang akan diteliti.
- c. Tujuan penelitian
Uraian singkat dan jelas tentang apa yang akan dicapai melalui penelitian survey.
- d. Manfaat hasil penelitian

Manfaat atau sumbangan yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini dari segi teori dan praktek.

e. Definisi operasional variabel

Menggambarkan bagaimana cara mengukur variabel tersebut, bukan definisi konseptual.

Kajian Pustaka

Kajian pustaka mencakup kajian teoritik yang relevan dengan masalah yang diteliti serta didukung dengan temuan atau hasil penelitian yang terdahulu, sehingga terlihat kaitan atau kesinambungan masalah yang diteliti. Dari kajian ini dapat dikembangkan kerangka berfikir yang kuat dan sistematis tentang permasalahan yang akan diteliti. Jika peneliti mengajukan hipotesis, maka hipotesis tersebut didasarkan pada kerangka berfikir yang dirumuskan pada suatu pernyataan yang jelas.

Metode Penelitian

- a. penentuan populasi dan cara pengambilan sampel
- b. metode pengumpulan data
- c. metode pengambilan data, rencana uji validitas dan reliabilitasnya
- d. tehnik analisis yang di gunakan

Daftar Pustaka

Semua sumber acuan yang diguakan dalam penyusunan usulan penelitian.

D. Metode Penelitian Deskriptif

1. Pengertian Penelitian Deskriptif

Kegiatan penelitian deskriptif melibatkan pengumpulan data untuk menguji hipotesis yang berkaitan dengan status atau kondisi obyek yang diteliti pada saat dilakukan penelitian. Penelitian deskriptif berusaha mendeskripsikan dan mengintepretasi apa yang ada. Datanya biasanya dikumpulkan melalui survey, angket, wawancara, atau observasi. Perbedaan antara penelitian sejarah dan penelitian deskriptif, yaitu kalau penelitian sejarah tidak berhak mengontrol keadaan pada waktu dilakukannya penelitian, dan hanya bisa mengukur apakah yang ada.

Penelitian deksriptif tidak sama dengan studi deskriptif; studi deskriptif tidak selalu menempuh prosedur penelitian, misalnya *asesmen* dan *evaluasi*. Asesmen berusaha mendeskripsikan status atau keadaan pada suatu waktu tertentu, tidak menguji hipotesis, tidak digunakan untuk menentukan keefektifan program tertentu tetapi hanya estimasi saja. Seperti asesmen

kemajuan murid terhadap tujuan pendidikan. Sedangkan evaluasi berisi *judgmen-judgmen*, tidak berkepentingan dengan generalisasi, membuat rekomendasi kearah tindakan praktis. Misalnya : keefektifan proses belajar mengajar.

Penelitian deskriptif, umumnya menanyakan hal-hal yang belum ditanyakan peneliti sebelumnya atau mencari informasi yang baru. Dengan demikian memerlukan instrumen yang baru. Secara garis besar cara yang paling rasional untuk menggolongkan penelitian deskriptif adalah berdasarkan bagaimana cara mengumpulkan datanya, yang dapat dibagi menjadi : *penelitian self-report (informasi yang diperoleh angket, wawancara, skala sikap yang terstandar), dan penelitian observasi (individu tidak diminta informasi tetapi diamati secara langsung)*.

Penelitian “Self-Report”

1. Jenis-jenis Penelitian “Self-Report”

- a. *Penelitian survei* adalah suatu usaha untuk mengumpulkan data (satu atau beberapa variabel) dari anggota populasi untuk menentukan status populasi pada waktu dilakukan penelitian. Peneliti meninferensi minat populasi berdasarkan respon sampel. Contoh survey sensus pelaksanaan program KB, Dikdas 9 tahun. Sampel survey kadang-kadang merupakan “cross sectional” sebab informasi yang dikumpulkan diharapkan berasal dari satu sampel yang mewakili semua sub kelompok pada populasi tertentu. Contoh survey sensus pelaksanaan program KB, Dikdas 9 tahun, potensi wilayah, tingkat sosial ekonomi masyarakat dan lain-lain.
- b. *Studi Perkembangan (Development studies)*. Pada pokoknya mengkaji variabel-variabel tingkah laku yang membedakan anak pada tingkat-tingkat yang berbeda, ditinjau dari umur, pertumbuhan dan kedewasaan dll. Studi perkembangan dapat dilakukan dengan *pendekatan cross-sectional* (Perkembangan anak dari jenjang yang berbeda bersama-sama diteliti, misal anak-anak kelas indria, pratama, madya, remaja) dan *pendekatan longitudinal* (anak-anak pada level sama diteliti dari waktu ke waktu, bersamaan mengikuti anak berkembang dan mengalami kemajuan dari suatu level ke level berikutnya).
- c. *Studi Tindakan Lanjut (Follow Up Studies)*, dilakukan untuk menentukan status dari suatu kelompok (obyek) sesudah melewati

kurun waktu tertentu. Untuk di persekolahan digunakan pada evaluasi internal dan eksternal. Misal mencari informasi dari alumni berkaitan dengan pekerjaannya (sudah bekerja atau belum), persepsi alumni terhadap latihan (training) yang diberikan.

- d. *Studi Sosiometri* adalah asesmen dan analisis hubungan “interpersonal” di dalam suatu kelompok individu. Dengan menganalisis pilihan-pilihan atau frekuensi yang dideskripsikan anggota kelompok terhadap anggota kelompok yang lain, tingkat penerimaan atau penolakan untuk anggota kelompok itu dapat dipilah. Proses utama dalam studi sosiometri mencakup pengajuan pertanyaan terhadap masing-masing anggota kelompok untuk mencari petunjuk siapa dari kelompoknya yang paling ia senangi untuk bersama-sama pada aktivitas tertentu.

2. Melakukan Penelitian “Self-Report”

Penelitian “self-report” menghendaki pengumpulan informasi terstandar (standardized) dan dapat diberi bobot (quantifiable) dari semua anggota populasi atau sampel. Prosedur pengambilan data dapat dengan menggunakan tes (pencapaian, kepribadian, kecerdasan, sikap), angket dan wawancara.

- *Melakukan Studi Angket* dapat pula dilakukan dengan pengiriman lewat via pos. Langkah-langkah yang harus ditempuh, yaitu;
 - a) menyatakan masalah : masalah yang diteliti dan topik angket harus mampu mendorong subyek mau merespon, dengan didefinisikan sesuai dengan tujuannya. Hipotesis juga harus dinampakkan secara spesifik pada setiap item angket.
 - b) Pemilihan subyek : dengan teknik sampling yang cocok, dengan pertimbangan mempunyai informasi yang diinginkan, dan mau memberikan informasi yang diinginkan, dan mau memberikan informasi.
 - c) Penyusunan angket : ada petunjuk umum, angket harus menarik dan singkat serta mudah dijawab. Hal ini dapat dilakukan dengan cara : Jangan mencatumkan item yang tidak bersangkutan dengan tujuan penelitian (bentuknya bisa jawaban isian atau pilihan), format item angket terdapat tidak membatasi (ada kebebasan), tidak membuat pertanyaan pada item yang jawabannya belum tentu dengan kenyataannya dan juga membingungkan. Misalnya apakah guru bekerja keras untuk memajukan muridnya ? membingungkan bagi orang yang belum merokok.

- d) Validasi (validation) angket, apakah angket mengukur apa yang hendak diukur. Prosedur validasi cocok tergantung pada sifat dasar instrumen.
 - e) Persiapan surat, kalau angket dikirim lewat pos, disertai amplop dengan ringkas mengenai meminta bantuan kepada responden berkaitan dengan penelitian. Surat harus rapi dan menarik serta berisi tentang tujuan penelitian. Tak kalah pentingnya yaitu mendapat rekomendasi atau pengantar dari organisasi, institusi, kelompok administrator responden, atau organisasi yang mereka segani. Apabila pertanyaan bersifat rahasia, responden tidak usah pakai nama (anonim) dan dijamin kerahasiaannya. Batas akhir pengisian juga harus dicantumkan dan responden tidak dibebani prangko, alamat, amplop untuk pengembaliannya.
 - f) Pengujian awal angket, angket harus diuji di lapangan seperti halnya rancangan riset, yang berguna untuk mengetahui kelamahan instrumen dan saran-saran perbaikan.
 - g) Kegiatan tindak lanjut, jika pengembalian kurang dari 75 %, maka validitas kesimpulan kita akan menjadi lemah. Caranya yaitu mengirim kartu pos untuk mengingatkan sesudah batas akhir pengembalian.
 - h) Menangani masalah non responden; jika pengembalian kurang dari 70 %, maka kita coba menentukan apakah orang yang tidak memberikan respon itu secara sistematis dengan yang memberikan responden. Untuk itu dilakukan dengan memilih sub sampel secara random dari orang yang tidak memberikan respon dan diwawancarai secara langsung aatau menelepon.
 - i) Analisis hasil; cara termudah untuk menunjukkan hasil adalah dengan persentase responden dari setiap item, hubungan antara variabel-variabel dapat diselidiki dan dibandingkan berdasarkan respon-respon responden pada item tersebut.
- *Melakukan Studi Wawancara*; adalah pengadministrasian angket secara lisan dan langsung terhadap masing-masing anggota sampel, dengan tujuan mengumpulkan data tentang berbagai hal dari seseorang atau sekumpulan orang. Pada studi wawancara harus diusahakan agar pewawancara meningkatkan komitmen kerjasama dengan subyek yang dipilih. Langkah-langkah yang harus diperhatikan yaitu :
- a) Penyusunan petunjuk wawancara; setiap petunjuk yang berlaku pada penyusunan angket berlaku pula untuk wawancara. Sebagian besar pendekatannya menggunakan “semi structured” yang melibatkan pertanyaan dengan menyediakan pilihan jawaban dan isian bebas.

- b) Komunikasi selama wawancara; sebelum mengajukan pertanyaan formal, terlebih dahulu ciptakan suasana netral, wajar, dan mempertimbangkan saat yang tepat.
- c) Merekam tanggapan; dapat dilakukan dengan cara manual dan memakai alat mekanik (lebih obyektif dan efisien).
- d) Pengujian-awal prosedur wawancara; diuji coba dengan melakukan uji sampel kecil dari populasi yang sangat mirip dengan obyek sebenarnya. Umpan balik yang di dapat sebagai bahan perbaikan.

Penelitian Observasi

1. Jenis-jenis penelitian observasi

Pada studi observasi dengan jalan mengamati (tidak memberikan pertanyaan), terdiri dari : observasi-partisipan, observasi-partisipan, dan etnografi.

- a. Observasi non partisipan ; pengamat tidak berinteraksi langsung dengan obyek yang diamati. Misal observasi-alamiah (naturalistic observation) dengan kewajaran tanpa manipulasi, observasi imulasi menciptakan situasi yang diamati dengan memberi tahu apa yang harus dikerjakan, studi kasus yaitu penyelidikan mendalam dari suatu individu, kelompok atau institusi, analisis isi deskriptif kuantitatif yang sistematis dari komposisi obyek penelitian seperti buku, dokumen, dan hasil-hasil kreasi.
- b. Observasi partisipan; pengamat sungguh-sungguh menjadi bagian dan ambil bagian pada situasi yang diamati. Umumnya observasi-partisipan dipakai untuk menggali atau membangun hipotesis.
- c. Etnografi; menyangkut pengumpulan data yang intensif, yaitu pengumpulan data pada banyak variabel dengan kurun waktu yang lama, pada situasi apa adanya. Misal kelas, sekolah, masjid, dll. Pada metode etnografi mungkin melibatkan observasi-partisipan, observasi-non partisipan atau kedua-duanya. Etnografi menyajikan penelitian instrumen ganda, dan etnografer menggunakan berbagai macam strategi untuk mengumpulkan data dengan observasi. Kemungkinan dapat digunakan data dalam bentuk verbal dan nonverbal. Teknik verbal melibatkan interaksi peneliti misalnya; angket, wawancara, skala sikap, dan instrumen psikologi yang lain. Teknik non verbal kurang adanya interaksi dengan menggunakan strategi penggunaan alat rekam, dan pengujian rekaman tulis. Perbedaan utama antara pendekatan etnografi dan penelitian lain adalah pada tinjauan literatur, study, dan teori yang sebelumnya tidak

menghasilkan hipotesis yang dapat diuji, di sokong, atau ditolak. Malah justru penelitian etnografi menghasilkan hipotesis sementara, hipotesis kerja serta strategi. Hasil dari study etnografi sangat sukar dianalisis, penemuannya sulit untuk ditiru, dan prosesnya mahal.

2. Melakukan penelitian observasi

Langkah-langkah dalam melakukan penelitian observasi yaitu :

- a. Definisi variabel yang diamati; ditentukan berdasarkan hipotesis penelitian. Setelah itu perlu dikemukakan definisi variabel secara operasional, sehingga dapat ditentukan kapan variabel itu dapat diamati.
- b. Merekam pengamatan; pengamatan dan perekaman telah ditentukan satu tingkah laku dalam satu waktu. Dengan memakai “checklist” yaitu daftar semua tingkah laku yang diamati sehingga pengamat dapat dengan mudah memberikan tanda V, atau skala “rating”.
- c. Asesmen reliabilitas pengamat; untuk menentukan reliabilitas pengamat dapat dilakukan dengan membandingkan antara dua pengamat yang dilakukan secara terpisah.
- d. Training terhadap pengamat; agar ada kesepakatan antar pengamat, maka perlu faham dengan prosedur observasi. Sehingga dapat melakukan pengamatan dengan cara yang sama.
- e. Monitoring pengamat; memonitor pencatatan para pengamat.
- f. Mengurangi kesesatan observasi; 1) kesalahan dari pengamatan dalam melakukan pengamatan. Misal diakibatkan dari orang yang diamati berperilaku yang berbeda dengan biasanya karena mereka sedang diamati, 2) pengetahuan pengamat mempengaruhi apa yang diamati.

E. Metode Penelitian Korelasi

Pengertian Penelitian Korelasi

Penelitian korelasi berkaitan dengan pengumpulan data untuk menentukan ada tidak adanya hubungan antara dua variabel atau lebih dan seberapa tingkat hubungannya. Jika ada hubungan, maka antara dapat *diasosiasikan*. Disamping itu penelitian korelasi juga memungkinkan *pembuatan prakiraan*. Angka koefisien korelasi diperoleh hampir 1,00 atau -1,00. Jika tidak ada angka koefisien korelasi 0,00.

Proses Penelitian Korelasi

- a) Pemilihan Masalah

Studi korelasi dapat dirancang untuk menentukan variabel yang mana dari daftar variabel (kemungkinan) yang mungkin ada hubungannya atau untuk menguji hipotesis.

Variabel yang dipakai harus dipilih berdasarkan penalaran deduktif atau induktif. Dengan perkataan lain, hubungan yang diselidiki harus diambil dari teori atau pengalaman.

b) Pemilihan Sampel dan Instrumen

Sampel untuk penelitian korelasi termasuk “acceptable sampling”. Ukuran sampel terkecil yang dapat diterima adalah 30 subyek (bukan berarti untuk setiap penelitian korelasi).

Penting sekali memilih atau menciptakan ukuran-ukuran yang valid dan reliabel terhadap variabel yang diselidiki. Misal penelitian akan menentukan *hubungan antara pengamalan ajaran agama dengan usia*. Pengamalan ajaran agama disini akan dikorelasikan adalah frekuensi mereka dalam beribadah.

c) Desain dan Prosedur

Desain dasar penelitian korelasi tidak rumit; dua atau lebih kelompok nilai dari setiap anggota sampel yang terpilih, nilai variabel interens dan nilai-nilai pasangannya dikorelasikan, sehingga diketemukan angka koefisien korelasi.

d) Analisis Data dan Interpretasi

Analisis koefisien yang telah didapat adalah suatu bilangan desimal antara, 0,00 dan + 1,00, atau 0,00 dan – 1,00. angka koefisien korelasi +1,00 variabel-variabelnya mempunyai korelasi positif, jika – 1,00 variabelnya mempunyai korelasi terbalik atau negatif.

Teknik yang sering dipakai untuk menghitung korelasi adalah koefisien korelasi product moment, yang datanya berbentuk data interval dan rasio. Untuk menghitung korelasi yang variabelnya merupakan pasangan peringkat digunakan rumus spearman rho. Sedangkan, apabila pasangan variabel keduanya benar diskrit dikotomi, koefisien korelasi dihitung dengan korelasi Phi.

Interpretasi dari koefisien korelasi tergantung pada penggunaannya. Pada studi yang dirancang untuk menguji hubungan, maka interpretasi korelasi dengan pengertian signifikansi statistiknya dengan mengkonsultasikan pada

tabel, (jika tidak memakai perhitungan secara komputer). Untuk studi prakiraan, signifikansi adalah sekunder, bila dibandingkan dengan nilai koefisien korelasi biasanya diwujudkan dalam bentuk persamaan.

Koefisien korelasi rendah menunjukkan hubungan yang lemah (0,5), yang dianggap cukup untuk keperluan membuat prakiraan kelompok (0,60-0,70), untuk membuat prakiraan individu (0,80 ke atas), reliabilitas dari semua instrumen (0,90-an). Sedangkan untuk jenis-jenis instrumen tertentu misalnya pengukuran kepribadian reliabilitasnya (0,70-an bisa diterima).

F. Penelitian Kebijakan

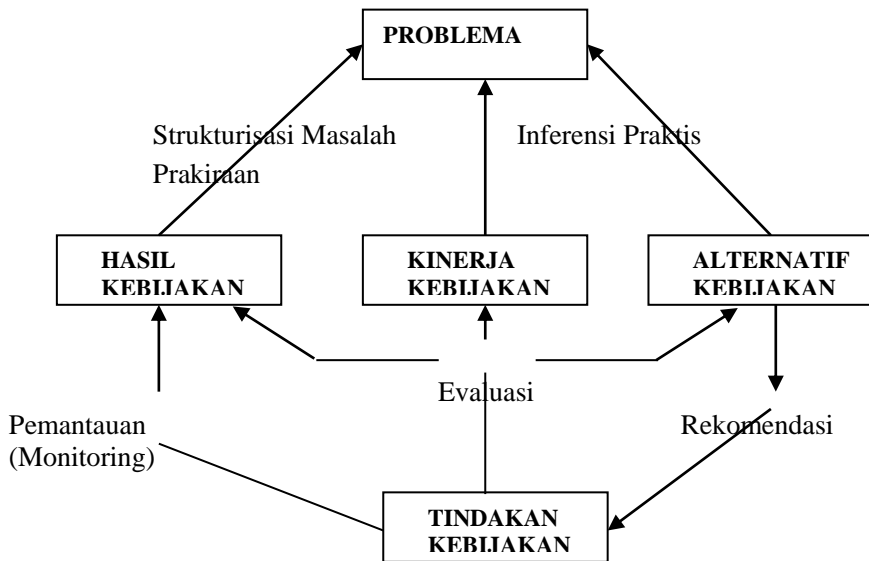
1. Pendahuluan

1. Definisi atau Pengertian Umum :

- Penelitian kebijakan mencakup semua jenis dan pendekatan penelitian yang bertujuan menghasilkan alternatif rekomendasi kebijakan dalam cakupan yang luas. Penelitian kebijakan berusaha memenuhi kebutuhan informasi untuk berbagai fase pengambilan kebijakan, antara lain :
 - ✓ Formulasi kebijakan
 - ✓ Implementasi kebijakan
 - ✓ Evaluasi hasil atau dampak kebijakan
 - ✓ Perencanaan tindak lanjut
- Analisis Kebijakan :

Analisis kebijakan mencakup berbagai analisis yang menghasilkan dan menyajikan informasi sedemikian rupa untuk meningkatkan dasar proses pengambilan kebijakan. Analisis di sini diartikan secara luas, dapat memanfaatkan intuisi dan *judgment*, dapat berbentuk penelitian yaitu evaluasi yang memerlukan pengumpulan data secara ekstensif menggunakan prosedur dan penghitungan yang canggih, tetapi dapat pula sekedar berpikir keras dan cermat. Pemanfaatan berbagai macam cara untuk melakukan analisis dengan memposisikan problem sebagai salah satu fokus yang akan diselesaikan dengan penuh ketelitian, dan ketepatan. Sehingga mampu membuahkan produk kebijakan yang benar-benar populis dan adil yang dapat diterima oleh semua masyarakat, baik dengan sistem *bottom up* maupun *top down*..

- Informasi yang relevan untuk proses analisis kebijakan inilah yang harus dihasilkan dari suatu penelitian kebijakan; konkritnya, penelitian kebijakan hendaknya menghasilkan informasi tentang :
 - Permasalahan
 - Alternatif kebijakan
 - Tindakan atau intervensi berupa kebijakan
 - Hasil yang diperoleh dari suatu kebijakan
 - Kinerja atau *performance* kebijakan
- Proses Analisis Menurut William N. Dunn (1981) :



Gambar 2.5. Proses Analisis Kebijakan

2. Format dan Pendekatan Penelitian Kebijakan

- Format atau bentuk penelitian atau analisis kebijakan dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu :
 - 1) Berbentuk **prospektif**, yaitu apabila dilakukan sebelum suatu kebijakan atau intervensi diterapkan, misalnya suatu survey atau eksperimen atau studi korelasional yang kemudian menghasilkan alternatif yang dapat diprediksi untuk digunakan sebagai titik tolak pengambilan kebijakan.

- 2) Berbentuk **retrospektif**, yaitu apabila dilakukan sesudah sesuatu kebijakan atau intervensi diterapkan, misalnya yang banyak dilakukan dengan penelitian *ex-post facto* atau penelitian evaluasi.
 - 3) Berbentuk **integratif**, yaitu semacam kombinasi atau sistesis dari kedua bentuk diatas, bersifat lebih komprehensif karena berkuat dengan informasi sebelum dan sesudah suatu kebijakan atau intervensi diterapkan. Bentuk penelitian yang sesuai adalah penelitian tindakan dengan beberapa siklus intervensi dan evaluasi/refleksi.
- Penelitian kebijakan dapat memilih tiga macam pendekatan yang mungkin:
- Pendekatan empirik, dimana penelitian berkuat dengan data dan fakta untuk menentukan parameter kebijakan, seperti adanya kecenderungan, adanya perbedaan, atau adanya hubungan.
 - Pendekatan evaluatif, dimana peneliti berkuat dengan nilai dalam arti sesuatu kebijakan ditentukan kebermaknaan atau nilainya sebagai suatu parameter, dikaitkan dengan suatu standar atau kriteria tertentu.
 - Pendekatan normatif, dimana peneliti memfokuskan upayanya pada perumusan rekomendasi tentang apa yang sebaiknya dikerjakan untuk memecahkan suatu permasalahan kebijakan.
3. Kasus untuk bahan diskusi
 Untuk menjawab permasalahan-permasalahan kebijakan berikut ini, format dan pendekatan penelitian kebijakan mana yang paling tepat digunakan ?
 - Haruskah kebebasan mengemukakan pendapat dibatasi di Indonesia ?
 - Mengingat sulitnya mencari lapangan pekerjaan untuk lulusan sarjana, haruskah akses ke pendidikan tinggi dikurangi ?
 - Apakah problematika WTS bisa diberantas dengan lokalisasi ?
 - Berapa sebaiknya anggota kelompok belajar siswa agar kegiatannya bisa intensif dan hasilnya efektif ?

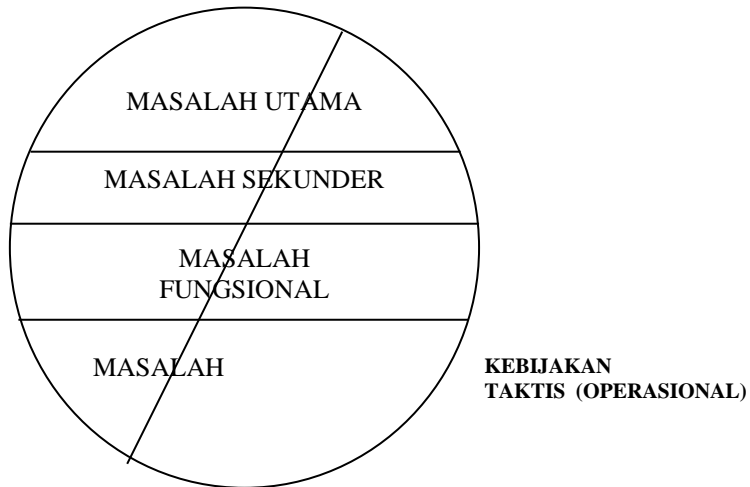
2. Prosedur Penelitian Kebijakan

Perumusan masalah penelitian

- Permasalahan yang ditangani penelitian kebijakan mempunyai karakteristik :
 - ✓ Berorientasi tujuan (goal oriented)
 - ✓ Interdependensi, saling terkait antara satu sama lain, sistemik
 - ✓ Subyektifitas, sangat tergantung pada persepsi/nilai yang melihatnya.
 - ✓ Artifisial, hanya nampak dalam konteks perorangan atau kelompok
 - ✓ Dinamis, banyak kemungkinan, penuh ketidakpastian (uncertainly)
 - ✓ Multi-disipliner

Perumusan masalah penelitian hendaknya mempertimbangkan keempat karakteristik tersebut.

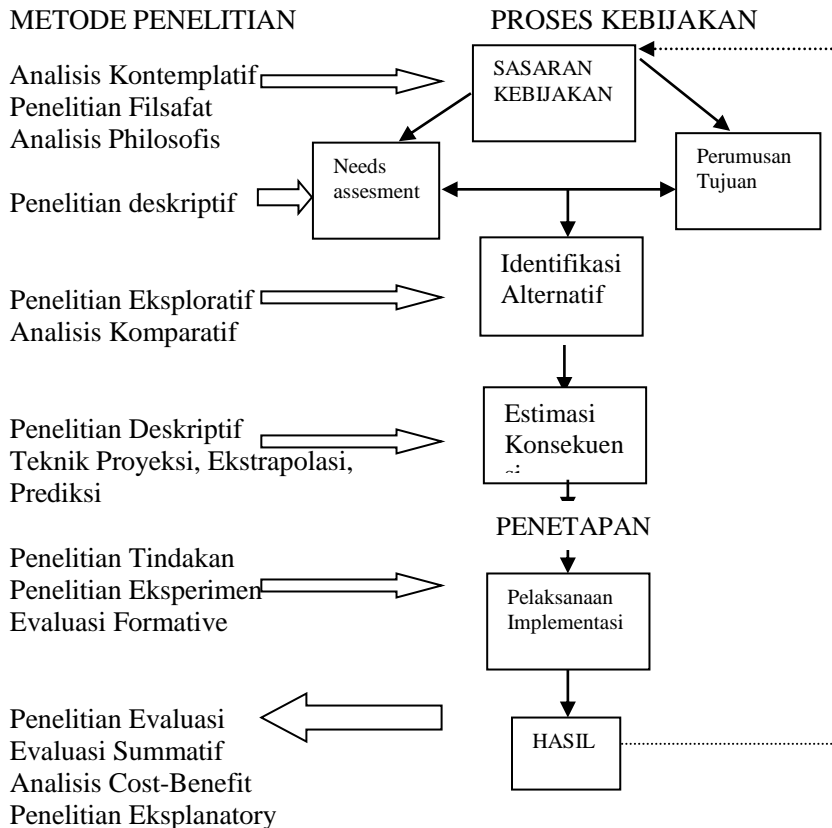
- Kompleksitas atau hierarki permasalahan sesuai dengan ruang lingkup dan sumberdaya penelitian yang akan dilakukan harus ikut dipertimbangkan dalam formulasi masalah kebijakan.



Gambar.2.6 Kompleksitas Permasalahan

- Pertimbangan memilih problem penelitian :
 - ✓ Signifikansi untuk diteliti, mempunyai dampak nyata
 - ✓ Bernuansa kesenjangan, ketidakpuasan, keresahan, kelemahan
 - ✓ Tepat waktu, isu-isu actual/antisipasif
 - ✓ Mengandung variabel yang dapat dimanipulasi dan diintervensi
 - ✓ Terjangkau (kemampuan, waktu, resources, ketersediaan data)
1. Memilih Pendekatan Penelitian atau Analisis yang Tepat
 - Keterkaitan antara problem kebijakan, metode dan proses pengambilan kebijakan dapat dilihat pada gambar 2.7 dalam skema berikut ini :
 - Pemilihan pendekatan dan metode penelitian harus disesuaikan dengan sasaran atau tujuan penelitian dalam rangka menunjang proses kebijakan sebagaimana di tunjukkan pada gambar diatas. Penelitian

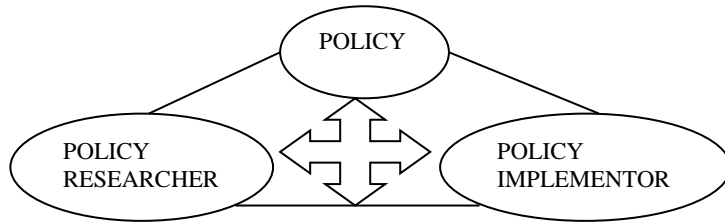
kebijakan dapat dilakukan untuk menjadi dasar perumusan sasaran, menunjang implementasi, atau menilai keberhasilan dan kegagalan suatu kebijakan.



Gambar 2.7. Metode dan Proses Pengambilan Kebijakan

- Di dalam implementasi penelitian setiap pendekatan dan metode yang dipilih mempunyai karakteristik dan persyaratan metodologis tertentu, misalnya :
 - ✓ Persyaratan sampling dan randomisasi untuk survey deskriptif
 - ✓ Persyaratan validitas dan reliabilitas instrumen yang digunakan
 - ✓ Persyaratan kontrol pada penelitian eksperimental
 - ✓ Karakteristik partisipasi dan kolaborasi pada penelitian aksi
 - ✓ Persyaratan eksplanasi logis pada analisis korelasional.
 Peneliti bertanggung jawab untuk melaksanakan penelitiannya sesuai dengan kriteria metode ilmiah yang melekat pada masing-masing metode.

- Agar saling keterkaitan antara penelitian, pengambil kebijakan dan pelaksanaan atau implementasi di lapangan dapat optimal, perlu ditumbuhkan iklim sawung yang akrab antara peneliti, pengambil kebijakan dan pelaksanaan di lapangan.



Gambar 2.8. Keterkaitan antara peneliti, pengambil dan pelaksana kebijakan

- Forum rapat kerja departemen teknis, public hearing di lembaga legislatif, dan jurnal ilmiah penelitian kebijakan adalah beberapa contoh sumber yang baik untuk melihat kebutuhan penelitian kebijakan, meskipun tidak menutup kemungkinan kejelian dan kreativitas peneliti sendiri dalam memunculkan isu-isu kebijakan yang kemudian dapat dikembangkan menjadi topik-topik penelitian kebijakan. Kelemahan utama para peneliti kebijakan adalah dalam mengantisipasi sekuens waktu sedemikian rupa sehingga hasil

penelitian atau temuannya dapat dikonsumsi oleh pihak yang tepat pada waktu yang tepat dengan cara atau bahasa yang tepat.

Format Usulan dan Laporan Penelitian Kebijakan

1. Format Usulan Penelitian Kebijakan

Usulan penelitian kebijakan biasanya terdiri atas :

- Judul penelitian, dirumuskan dengan singkat, jelas, mencerminkan isu kebijakan pokok yang akan diteliti dan atau rekomendasi yang ditargetkan.
- Pendahuluan, antara lain memuat : Latar belakang masalah, Rumusan masalah, Tujuan masalah, Manfaat penelitian, Batasan pengertian atau istilah.
- Kajian pustaka, yang memuat misalnya literature untuk (a) mempertajam isu kebijakan yang dibahas, (b) mendasari pengembangan strategi dan rancangan penelitian, (c) mendasari instrumentasi dan penafsiran data,, atau (d) mendasari analisis identifikasi alternatif kebijakan.
- Metode penelitian, yang mencakup : Cakupan wilayah generalisasi temuan penelitian, Desain penelitian sesuai dengan peranan yang diharapkan dari temuan penelitian untuk menunjang proses kebijakan, Teknik pengumpulan data, Instrumen penelitian, Rencana teknik analisis data (termasuk analisis yang mengarah ke rekomendasi kebijakan)
- Daftar Pustaka

2. Format Laporan Penelitian Kebijakan

Suatu laporan penelitian kebijakan biasanya mempunyai atau memuat hal-hal seperti berikut :

Ringkasan eksekutif, yang memberikan informasi lugas sehingga cepat dan mudah difahami oleh para eksekutif yang biasanya tidak mempunyai waktu banyak untuk membaca. Yang dikemukakan adalah pokok-pokok permasalahan kebijakan dan alternatif rekomendasi yang didukung temuan penelitian. Panjangnya tidak lebih dari satu atau dua halaman, bisa juga lebih untuk penelitian yang luas cakupannya.

Abstrak, biasanya berkisar antara 600-1000 kata, ditulis dalam tiga paragraph yang merupakan intisari permasalahan, metode dan tempat atau hasil penelitian.

Pendahuluan, antara lain memuat : Latar belakang masalah, Rumusan dan konteks munculnya masalah, Tujuan penelitian, Manfaat penelitian, Batasan pengertian atau istilah.

Kajian Pustaka, yang memuat literature untuk (a) mempertajam isu kebijakan yang dibahas, (b) mendasari pengembangan strategi dan rancangan penelitian, (c) mendasari instrumentasi dan penafsiran data, (d) membuat sintesis penelitian dahulu yang relevan, (e) mendasari analisis identifikasi alternatif kebijakan.

Metode Penelitian, yang mencakup : Cakupan wilayah generalisasi temuan penelitian, Desain penelitian sesuai dengan peranan yang diharapkan dari temuan penelitian untuk menunjang proses kebijakan, Teknik pengumpulan data, Instrumen penelitian lengkap dengan indikator-indikator kualitas seperti indeks validitas, reliabilitas, sumber untuk tes baku, Teknik analisis data (termasuk analisis yang mengarah ke rekomendasi kebijakan).

Hasil Penelitian dan Pembahasan, yang memuat tiga komponen pokok yaitu (a) deskripsi data, (b) analisis data, pengujian hipotesis (jika diperlukan) dan pembahasan, serta (c) analisis untuk sampai pada rekomendasi kebijakan. Bahasa rekomendasi harus mengenai sasaran, dalam artian membantu tugas eksekutif, misalnya mengetengahkan tujuan, konsekuensi biaya, potensi kendala, dampak samping atau konsekuensi jangka panjang, dan peluang keberhasilan.

Kesimpulan dan Rekomendasi, yang memuat secara ringkas dan padat pokok-pokok simpulan dan temuan penelitian, dan alternatif rekomendasi yang dapat dikemukakan berdasarkan temuan penelitian.

Daftar Pustaka

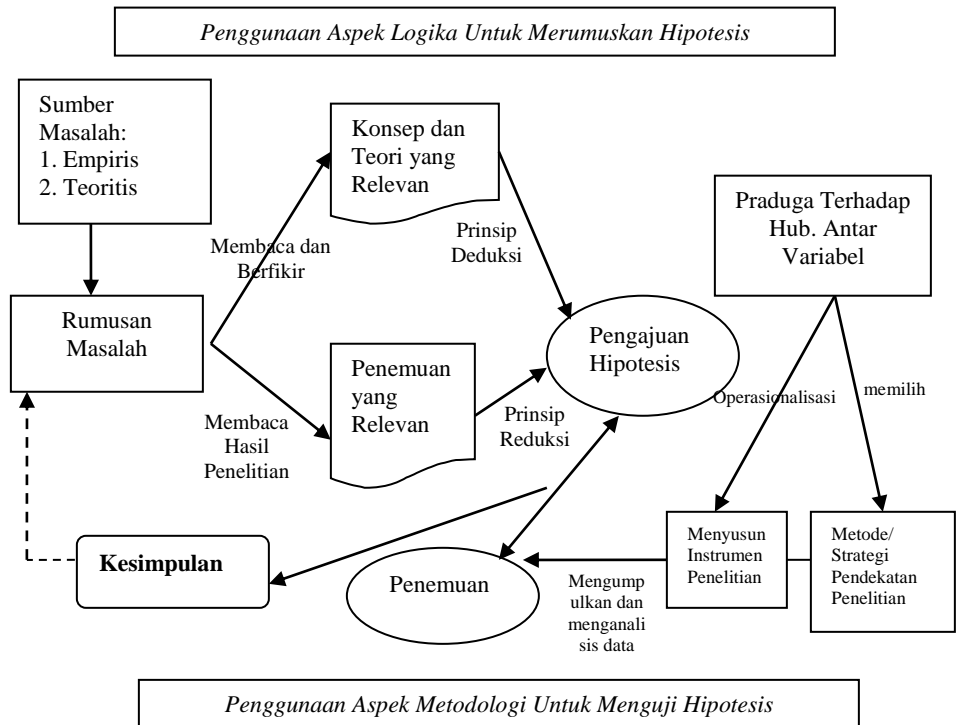
Lampiran-Lampiran

BAGIAN II METODE PENELITIAN KUANTITATIF

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN KUANTITATIF

A. Proses Penelitian Kuantitatif



Gambar 3.1. Proses Penelitian Kuantitatif (Modifikasi dari Tuckman)

Berdasarkan gambar 3.1 diberikan penjelasan sebagai berikut. Set penelitian selalu berangkat dari masalah, namun masalah yang dibawa peneliti kuantitatif dan kualitatif berbeda. Dalam penelitian kuantitatif, masalah yang dibawa oleh peneliti harus sudah jelas, sedangkan masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah peneliti memasuki lapangan.

Setelah masalah diidentifikasi, dan dibatasi, maka selanjutnya masalah tersebut dirumuskan. Rumusan masalah pada umumnya dinyatakan dalam *kalimat pertanyaan*. Dengan pertanyaan ini maka akan dapat memandu peneliti untuk kegiatan penelitian selanjutnya. Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka peneliti menggunakan berbagai teori untuk menjawabnya. Jadi teori dalam penelitian kuantitatif ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah penelitian tersebut. Jawaban terhadap rumusan masalah yang baru menggunakan teori tersebut dinamakan hipotesis, maka hipotesis dapat diartikan sebagai jawaban tentatif (sementara) terhadap rumusan masalah penelitian.

Hipotesis yang masih merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah tersebut, selanjutnya akan dibuktikan kebenarannya secara empiris berdasarkan data dari lapangan. Untuk itu peneliti melakukan pengumpulan data. Pengumpulan data dilakukan pada populasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti. Bila populasi terlalu luas, sedangkan peneliti memiliki keterbatasan waktu, dana dan tenaga, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Bila peneliti bermaksud membuat generalisasi maka sampel yang diambil harus representatif, dengan teknik random sampling.

Meneliti adalah mencari data yang teliti/akurat. Untuk itu peneliti perlu menggunakan instrumen penelitian. Dalam ilmu-ilmu alam, teknik, dan ilmu-ilmu empirik lainnya, instrumen penelitian seperti termometer untuk mengukur suhu, timbangan untuk mengukur berat semuanya sudah ada, sehingga tidak perlu membuat instrumen. Tetapi dalam penelitian sosial seperti pendidikan, sering instrumen yang akan digunakan untuk meneliti belum ada, sehingga peneliti harus membuat atau mengembangkan sendiri. Agar instrumen dapat dipercaya, maka harus diuji validitasnya dan reliabilitasnya.

Setelah instrumen teruji validitas dan reliabilitasnya, maka dapat digunakan untuk mengukur variabel yang telah ditetapkan untuk diteliti. Instrumen untuk pengumpulan data dapat berbentuk *test* dan *nontest*. Untuk instrumen yang berbentuk *nontest*, dapat digunakan seperti kuesioner, pedoman observasi dan wawancara. Dengan demikian teknik pengumpulan data selain berupa test dalam penelitian ini dapat berupa kuesioner, observasi dan wawancara.

Data yang telah terkumpul selanjutnya dianalisis. Analisis diarahkan untuk menjawab rumusan masalah dari hipotesis yang diajukan. Dalam penelitian kuantitatif analisis data menggunakan statistik. Statistik yang digunakan dapat berupa statistik deskriptif dan inferensial/induktif. Statistik inferensial dapat berupa statistik parametris dan statistik nonparametris. Peneliti menggunakan *statistik inferensial* bila penelitian dilakukan pada sampel yang diambil secara random.

Data hasil analisis selanjutnya disajikan dan diberikan pembahasan. Penyajian data dapat menggunakan tabel, label distribusi frekuensi, grafik garis, grafik batang, *piechart* (diagram lingkaran), dan pictogram. Pembahasan terhadap hasil penelitian merupakan penjelasan yang mendalam dan interpretasi terhadap data-data yang telah disajikan.

Setelah hasil penelitian diberikan pembahasan, maka selanjutnya dapat disimpulkan. Kesimpulan berisi jawaban singkat terhadap setiap rumusan masalah berdasarkan data yang telah terkumpul. Jadi kalau rumusan masalah ada lima, maka kesimpulannya juga ada lima. Karena peneliti melakukan penelitian bertujuan untuk memecahkan masalah, maka peneliti berkewajiban untuk memberikan saran-saran. Melalui saran-saran tersebut diharapkan masalah dapat dipecahkan. Saran yang diberikan harus berdasarkan kesimpulan hasil penelitian. Jadi jangan membuat saran yang tidak berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Apabila hipotesis penelitian yang diajukan tidak terbukti, maka perlu dicek apakah ada yang salah dalam penggunaan teori, instrumen, pengumpulan, analisis data, atau rumusan masalah yang diajukan.

B. Membuat Latar Belakang Masalah

Seperti telah dikemukakan bahwa pada dasarnya penelitian itu dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan data yang antara lain dapat digunakan untuk memecahkan masalah. Untuk itu setiap penelitian yang akan dilakukan harus selalu berangkat dari masalah. Seperti dinyatakan oleh Emory (1985) bahwa, baik penelitian murni maupun terapan, semuanya berangkat dari masalah, hanya untuk penelitian terapan, hasilnya langsung dapat digunakan untuk membuat keputusan.

Jadi setiap penelitian yang akan dilakukan harus selalu berangkat dari masalah, walaupun diakui bahwa memilih masalah penelitian sering merupakan hal yang paling sulit dalam proses penelitian (Tuckman, 198). Bila dalam penelitian telah dapat menemukan masalah yang betul-betul masalah, maka sebenarnya pekerjaan penelitian itu 50% telah selesai. Oleh karena itu

menemukan masalah dalam penelitian merupakan pekerjaan yang tidak mudah, tetapi setelah masalah dapat ditemukan, maka pekerjaan penelitian akan segera dapat dilakukan.

Masalah dapat diartikan sebagai penyimpangan antara yang seharusnya dengan apa yang benar-benar terjadi, antara teori dengan praktek, antara aturan dengan pelaksanaan, antara rencana dengan pelaksanaan. Stonner (1982) mengemukakan bahwa masalah-masalah dapat diketahui atau dicari apabila terdapat penyimpangan antara pengalaman dengan kenyataan, antara apa yang direncanakan dengan kenyataan, adanya pengaduan, dan kompetisi.

a. Terdapat penyimpangan antara pengalaman dengan kenyataan

Di dunia ini yang tetap hanya perubahan, namun sering perubahan itu tidak diharapkan oleh orang-orang tertentu, karena akan dapat menimbulkan masalah. Orang yang biasanya menjadi pimpinan pada bidang pemerintahan harus berubah ke bidang pendidikan. Hal ini pada awalnya tentu akan muncul masalah. Orang atau kelompok yang biasanya mengelola pendidikan dengan sistem sentralisasi lalu.

Contoh perubahan orientasi manajemen pendidikan yang semula sentralistik berubah menjadi desentralisasi, atau dengan Manajemen Berbasis Sekolah (MBS) maka akan muncul masalah. Orang biasanya menulis menggunakan mesin ketik manual harus ganti dengan komputer, maka akan muncul masalah. Apakah masalahnya sehingga perlu perubahan. Apakah masalahnya dengan sistem sentralisasi, sehingga perlu berubah menjadi sistem desentralisasi dalam penyelenggaraan pemerintahan, apakah masalahnya sehingga kebijakan pendidikan selalu berubah, ganti menteri ganti kebijakan? Apakah masalahnya setelah terjadi perubahan?.

b. Terdapat penyimpangan antara apa yang telah direncanakan dengan kenyataan

Suatu rencana yang telah ditetapkan, tetapi hasilnya tidak sesuai dengan tujuan dari rencana tersebut, maka tentu ada masalah. Mungkin masih ingat bahwa pada era orde baru direncanakan pada tahun 2000 Bangsa Indonesia akan tinggal landas tetapi ternyata tidak, sehingga muncul masalah. Dengan adanya reformasi diharapkan harga-harga akan turun, ternyata tidak, sehingga timbul masalah. Direncanakan dengan adanya penataran pengawasan melekat, maka akan terjadi penurunan dalam jumlah KKN, tetapi ternyata tidak sehingga timbul masalah. Dengan kebijakan MBS, kualitas pendidikan akan meningkat, tetapi ternyata belum terlihat. Apakah masalahnya sehingga apa yang telah direncanakan tidak menghasilkan kenyataan. Jadi untuk menemukan

masalah dapat diperoleh dengan cara melihat dari adanya penyimpangan antara yang direncanakan dengan kenyataan.

c. Ada pengaduan

Dalam suatu organisasi sekolah yang tadinya tenang tidak ada masalah, ternyata setelah ada pihak tertentu yang mengadukan produk maupun pelayanan yang diberikan, maka timbul masalah dalam organisasi itu. Pikiran pembaca yang dimuat dalam koran atau majalah yang mengadukan kualitas produk atau pelayanan suatu lembaga pendidikan, dapat dipandang sebagai masalah, karena diadukan lewat media sehingga banyak orang yang menjadi tahu akan kualitas produk dan kualitas pelayanan yang diberikan. Dengan demikian orang tidak akan membeli lagi atau tidak menggunakan jasa lembaga itu lagi. Demonstrasi yang dilakukan oleh sekelompok orang terhadap suatu sekolah atau perguruan tinggi juga dapat menimbulkan masalah. Dengan demikian masalah penelitian dapat digali dengan cara menganalisis isi pengaduan.

d. Ada kompetisi

Adanya saingan atau kompetisi sering dapat menimbulkan masalah besar, bila tidak dapat memanfaatkan untuk kerja sama. Perusahaan Pos dan Giro merasa mempuriyai masalah setelah ada biro jasa lain yang menerima titipan surat, titipan barang, ada *hand phone* yang dapat digunakan untuk SMS, internet, e-mail. Perusahaan Kereta Api memandang angkutan umum jalan raya dengan Bus sebagai pesaing, sehingga menimbulkan masalah. Tetapi mungkin PT. Telkom kurang mempunyai masalah karena tidak ada perusahaan lain yang memberikan jasa yang sama lewat telepon kabel, tetapi menjadi masalah setelah ada saingan telepon genggam (*hand, phone*). Dalam pendidikan, lembaga-lembaga pendidikan yang selama ini unggul di dalam negeri, akan timbul masalah setelah ada perguruan tinggi asing boleh beroperasi di Indonesia.

Dalam proposal penelitian, setiap masalah harus ditunjukkan dengan data. Misalnya penelitian tentang SDM, maka masalah SDM, harus ditunjukkan dengan data. Masalah SDM misalnya, jumlah SDM yang terbatas, jenjang pendidikan yang rendah, kompetensi dan produktivias yang masih rendah. Data masalah dapat diperoleh dari hasil pengamatan pendahuluan terhadap hasil penelitian orang lain, atau dari dokumentasi. Data yang diberikan harus *up to date*, lengkap dan akurat. Jumlah data masalah yang dikemukakan tergantung pada jumlah variabel penelitian yang ditetapkan untuk diteliti. Kalau penelitian berkenaan dengan 5 variabel, maka data masalah yang dikemukakan minimal 5. Tanpa menunjukkan data, maka masalah yang dikemukakan dalam penelitian tidak akan dipercaya.

Contoh data SDM bangsa Indonesia bila dibandingkan dengan negara lain sebagaimana tersebut dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3.1
Perbandingan HDI Indonesia dengan Negara lain

Negara	Tahun					
	1995	2000	2002	2003	2004	2006
Thailand	58	76	70	74	76	74
Malaysia	59	61	59	58	59	61
Philipina	100	77	77	85	83	84
Indonesia	104	109	110	112	111	108
China	111	99	96	104	94	81
Vietnam	120	108	109	109	112	109

Sumber: *UNDP HDI Rank (1995, 2000, 2002, 2003, 2004, dan 2006)*

C. Memilih Masalah

Memilih masalah merupakan langkah awal dari suatu kegiatan penelitian. Terutama bagi peneliti pemula untuk menemukan masalah tidaklah hal yang mudah. Dari mana masalah itu ditemukan? Masalah merupakan sesuatu kebutuhan yang harus ada dalam diri peneliti. Masalah yang telah ditemukan ingin dipecahkan secara ilmiah.

1. Sumber Masalah

Masalah itu dapat datang dari berbagai macam arah yaitu :

1. Masalah dapat diperoleh dari kehidupan sehari-hari yang ada dilingkungan peneliti.
2. Masalah dapat diperoleh dengan membaca buku, berita melalui media elektronik maupun non elektronik tentang informasi pendidikan, dan pengetahuan lainnya.
3. Masalah dapat diperoleh dari diri peneliti sendiri, yang terdorong untuk melakukan suatu penelitian.
4. Masalah datang dari pembimbing/dosen mahasiswa berkaitan dengan bidang keahliannya.
5. Masalah dapat datang dari kombinasi antara pembimbing dan mahasiswa melalui diskusi yang intensif dalam bidang tertentu.

2. Masalah dan Judul Penelitian

Masalah yang telah ditemukan dalam penelitian memerlukan pertimbangan-pertimbangan yang mendalam dari peneliti berkaitan dengan masalah yang dikaji. Ketertarikan peneliti dalam penemuan masalah dan judul penelitian yang telah dirumuskan akan mendorong peneliti untuk menyelesaikan penelitian dengan baik.

Secara singkat dapat dikatakan bahwa ada empat hal yang harus dipenuhi bagi terpilihnya masalah dan judul penelitian yaitu :

- a. harus sesuai dengan minat peneliti;
- b. harus dapat dilaksanakan;
- c. harus tersedia faktor pendukung;
- d. harus bermanfaat.

D. Jenis Masalah, Merumuskan Masalah dan Judul Penelitian

Permasalahan dalam penelitian sering kali disebut sebagai istilah problematik atau problema.

Secara garis besar, peneliti memperlakukan fenomena atau gejala atas 3 jenis :

- (1). Problema untuk *mengetahui status* dan *mendeskripsikan* fenomena. Sehubungan dengan jenis permasalahan ini terjadilah penelitian deskriptif (termasuk didalamnya survei), penelitian historis, dan filosofis.
- (2). Problema untuk membandingkan dua fenomena atau lebih (*problema komparasi*).
- (3). Problema untuk mencari hubungan antara dua fenomena (*problem korelasi*), baik itu korelasi sejajar maupun korelasi sebab-akibat.

Jenis-jenis permasalahan tersebut biasanya lalu dijadikan dasar dalam merumuskan judul penelitian, yaitu :

1. *Peneliti ingin mengetahui status sesuatu*
2. *Peneliti ingin membandingkan status dua fenomena atau lebih.*
3. *Peneliti ingin mengetahui hubungan antara dua fenomena atau lebih.*

Rumusan masalah berbeda dengan masalah. Kalau merupakan kesenjangan antara yang diharapkan dengan yang ada. maka rumusan masalah itu merupakan suatu pertanyaan yang akan dicarikan jawabannya melalui pengumpulan data. Namun demikian terdapat kaitan erat antara masalah dan rumusan masalah karena setiap rumusan masalah penelitian harus didasarkan pada masalah.

1. Bentuk-bentuk Rumusan Masalah Penelitian

Seperti telah dikemukakan bahwa, rumusan masalah itu merupakan suatu pertanyaan yang akan dicarikan jawabannya melalui pengumpulan data. Bentuk-bentuk rumusan masalah penelitian ini dikembangkan berdasarkan penelitian menurut tingkat eksplanasi. (*level of explanation*), Bentuk masalah dapat dikelompokkan ke dalam bentuk masalah *deskriptif, komparatif dan asosiatif*.

a. Rumusan masalah Deskriptif

Rumusan masalah deskriptif adalah suatu rumusan masalah yang berkenaan dengan pertanyaan terhadap keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri). Jadi dalam penelitian ini peneliti tidak membuat perbandingan variabel itu pada sampel yang lain, dan mencari hubungan variabel itu dengan variabel yang lain. Penelitian semacam ini untuk selanjutnya dinamakan penelitian deskriptif.

Contoh rumusan masalah deskriptif:

- 1) Seberapa baik *kinerja* Departemen Pendidikan Nasional?
- 2) Bagaimanakah *sikap* masyarakat terhadap perguruan tinggi negeri Berbadan Hukum?
- 3) Seberapa tinggi *efektivitas* kebijakan Manajemen Berbasis Sekolah di Indonesia?
- 4) Seberapa tinggi tingkat *kepuasan* masyarakat terhadap pelayanan pemerintah daerah di bidang pendidikan?
- 5) Seberapa tinggi tingkat *produktivitas* dan *keuntungan finansial* Unit Produksi pada Sekolah-sekolah Kejuruan?
- 6) Seberapa tinggi *minat baca* dan *lama belajar* rata-rata per hari murid-murid sekolah di Indonesia?

Dari beberapa contoh di atas terlihat bahwa setiap pertanyaan penelitian berkenaan dengan satu variabel atau lebih secara mandiri (bandingkan dengan masalah komparatif dan asosiatif) Peneliti yang bermaksud mengetahui kinerja Departemen Nasional, Sikap masyarakat terhadap perguruan tinggi berbadan hukum, efektivitas kebijakan MBS, tingkat kepuasan, tingkat *produktivitas output* dari lembaga pendidikan kejuruan, *minat baca* dan *lama belajar* rata-rata per hari mund-mund Sekolah di Indonesia dan lain-lain adalah contoh penelitian deskriptif.

b. Rumusan Masalah Komparatif

Komparatif adalah rumusan masalah penelitian yang keberadaan satu variabel atau lebih pada dua atau sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda. Contoh Rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Adakah perbedaan *prestasi belajar* antara murid dari sekolah negeri dan swasta"? (variabel penelitian adalah *prestasi belajar* pada dua sampel yaitu sekolah negeri dan swasta).
2. Adakah perbedaan *disiplin kerja guru*, antara sekolah di Kota dan di Desa? (satu variabel dua sampel)
3. Adakah perbedaan, *motivasi belajar*. dan *hasil belajar* antara murid yang berasal dari *keluarga Guru, Pegawai Swasta dan Pedagang?* (dua variabel tiga sampel)
4. Adakah perbedaan *kompetensi profesional guru* dan *kepala sekolah* antara SD, SMP dan SLTA. (satu variabel untuk dua kelompok, pada tiga sampel)
5. Adakah perbedaan *daya tahan berdiri*. pelayan toko yang berasal dari Sekolah Menengah Kejuruan dan Sekolah Menengah Atas (satu variabel dua sampel).
6. Adakah perbedaan *produktivitas karya ilmiah* antara Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta (satu variabel dua sampel)

c. Rumusan Masalah Asosiatif

Rumusan masalah asosiatif adalah rumusan masalah penelitian yang bersifat menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih. Terdapat tiga bentuk hubungan yaitu: ***hubungan simetris, hubungan kausal, dan interaktif/resiprocal/timbal balik.***

(1). Hubungan simetris

Hubungan simetris adalah suatu hubungan antara dua variabel atau lebih yang kebetulan munculnya bersama. Jadi bukan hubungan kausal maupun interaktif, contoh rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

- a. Adakah hubungan antara jumlah *es yang terjual* dengan jumlah *kejahatan* terhadap murid sekolah? (Variabel pertama adalah *penjualan es* dan ke dua adalah *kejahatan*) Hal ini berarti yang menyebabkan jumlah kejahatan bukan karena es yang terjual. Mungkin logikanya adalah sebagai berikut. Pada saat es banyak terjual itu pada musim liburan sekolah, pada saat murid-murid banyak yang piknik ke tempat wisata. Karena banyak murid yang piknik maka di situ banyak kejahatan.

- b. Adakah hubungan antara rumah yang *dekat rel kereta api* dengan *jumlah anak*?
- c. Adakah hubungan antara *warna rambut* dengan *kemampuan memimpin sekolah*?
- d. Adakah hubungan antara *jumlah payung yang terjual* dengan *jumlah murid sekolah*?
- e. Adakah hubungan antara *banyaknya radio* di pedesaan dengan *jumlah penduduk yang sekolah*?

Contoh judul penelitiannya adalah sebagai berikut.

- (1) Hubungan antara jumlah *es yang terjual* dengan jumlah *kejahatan* terhadap murid sekolah
- (2) Hubungan antara rumah yang *dekat rel kereta api* dengan *jumlah anak*
- (3) Hubungan antara *warna rambut* dengan *kemampuan memimpin sekolah*
- (4) Hubungan antara *banyaknya radio* di pedesaan dengan *jumlah penduduk yang sekolah*.

(2). Hubungan Kausal

Hubungan kausal adalah hubungan yang bersifat sebab akibat. Jadi disini ada variabel independen (variabel yang mempengaruhi) dan dependen (dipengaruhi), contoh:

- a. Adakah pengaruh *pendidikan orang tua* terhadap *prestasi prestasi belajar anak*? (pendidikan orang tua variabel independen dan prestasi belajar variabel dependen)
- b. Seberapa besar pengaruh *kepemimpinan* kepala SMK terhadap *kecepatan lulusan memperoleh pekerjaan*? (kepemimpinan variabel independen dan kecepatan memperoleh pekerjaan variabel dependen)
- c. Seberapa besar pengaruh *tata ruang kelas* terhadap *efisiensi pembelajaran di SMA!*
- d. Seberapa besar pengaruh *kurikuliim, media pendidikan dan kualitas guru* terhadap *kualitas SDM* yang dihasilkan dari suatu sekolah? (kurikulum, media dan kualitas guru sebagai variabel independen dan kualitas SDM sebagai variabel dependen)

Contoh judul penelitiannya:

- a. Pengaruh *pendidikan orang tua* terhadap *prestasi prestasi belajar anak* di SD Kabupaten Alengkapura

- b. (b) Pengaruh *kepemimpinan* kepala sekolah terhadap *kecepatan* lulusan memperoleh pekerjaan pada SMK di Provinsi Indrakila
- c. Pengaruh *kurikulum, media pendidikan dan kualitas guru* terhadap *kualitas SDM* yang dihasilkan dari suatu sekolah

(3). Hubungan interaktif/resiprocal/timbal balik

Hubungan interaktif adalah hubungan yang saling mempengaruhi. Di sini tidak diketahui mana variabel independen dan dependen, contoh:

- a. Hubungan antara *motivasi* dan *prestasi belajar anak SD di Kecamatan A*. Di sini dapat dinyatakan motivasi mempengaruhi prestasi tetapi juga prestasi dapat mempengaruhi motivasi
- b. (b) Hubungan antara *kecerdasan* dengan *kekayaan*. Kecerdasan dapat menyebabkan kaya, demikian juga orang yang kaya dapat meningkatkan kecerdasan karena gizi terpenuhi

2. Merumuskan Judul Penelitian

Judul penelitian yang lengkap dapat meliputi :

1. Sifat dan Jenis penelitian;
2. Objek Penelitian;
3. Subjek Penelitian;
4. Lokasi/Daerah Penelitian
5. Tahun/Waktu terjadinya penelitian.

Contoh:

Studi Komparasi antar Metode *Vidio Critic* dan Metode *Drill* dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Pada Siswa di Daerah Kabupaten Kudus Tahun 2009

Dari judul tersebut dapat diurai :

Studi Komparasi = **Sifat atau jenis problema.**

Metode *Vidio Critic* dan Metode *Drill* dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam = **Objek Penelitian**

Pada Siswa = Subjek Penelitian

Daerah Kabupaten Kudus = **Lokasi penelitian**

Tahun 2009 = **tahun terjadinya peristiwa.**

LANDASAN TEORI HASIL PENELITIAN YANG RELEVAN, PARADIGMA PENELITIAN, DAN MERUMUSKAN HIPOTESIS

A. Landasan Teori

1. Pengertian dan Kegunaan Teori dalam Penelitian

Setelah masalah penelitian dirumuskan, maka langkah kedua dalam proses penelitian (kuantitatif) adalah mencari teori-teori, konsep-konsep dan generalisasi-generalisasi hasil penelitian yang dapat dijadikan sebagai landasan teoritis untuk pelaksanaan penelitian (Sumadi Suryabrata, 1990). Landasan teori ini perlu dibangun (dikonstruksi) atas dasar yang kokoh, dan bukan sekedar perbuatan coba-coba (*trial and error*). Mengapa teori perlu dikonstruksi dengan dasar yang kokoh, dikarenakan dalam penelitian kuantitatif teori inilah yang akan diverifikasi berdasarkan data yang ada di lapangan. Hipotesis yang telah diajukan harus berdasarkan rumusan teori-teori, konsep-konsep dan generalisasi dari hasil penelitian yang benar, bukan hanya berasal dari dugaan-dugaan atau asumsi-asumsi peneliti sendiri.

Pengertian teori dan , teori adalah adalah seperangkat konstruk (konsep), definisi, dan proposisi yang berfungsi untuk melihat fenomena secara sistematis melalui spesifikasi hubungan antar variabel, sehingga dapat berguna untuk menjelaskan dan meramalkan fenomena. Pada semua penelitian selalu menggunakan teori. Seperti dinyatakan oleh Neuman (2003) "*Researchers use theory differently in various types of research, but some type of theory is present in most social research*" Kerlinger (1978) mengemukakan bahwa *Theory is a set of interrelated construct (concepts), definitions, and proposition that present a systematic view of phenomena by specifying relations among variables, with purpose of explaining and predicting the phenomena.* Wiliam Wiersma (1986) menyatakan bahwa: *A theory generalization or series of generalization by which we attenin explain some phenomena in a systematic manner.* Teori adalah generalisasi atau kumpulan

generalisasi yang dapat digunakan untuk menjelaskan berbagai fenomena secara sistematis.

Cooper and Schindler (2003), mengemukakan bahwa, *A theory a set of systematically interrelated concepts, definition a proposition that are advanced to explain and predict phenomen (fact)*. Teori adalah seperangkat konsep, definisi dan proposisi vans tersusun secara sistematis sehingga dapat digunakan untuk menjelaskan dan meramalkan fenomena. Selanjutnya Sitirahayu Haditono (1999), menyatakan bahwa suatu teori akan memperoleh arti yang penting, bila ia lebih banyak dapat melukiskan, menerangkan, dan meramalkan gejala yang ada.

2. Macam-Macam Teori

Mark 1963, dalam (Sitirahayu Haditono, 1999), membedakan adanya tiga macam teori. Ketiga teori yang dimaksud ini berhubungan dengan data empiris. Dengan demikian dapat dibedakan antara lain:

1. *Teori yang deduktif*: memberi keterangan yang dimulai dari suatu perkiraan atau pikiran spekulatif tertentu ke arah data akan diterangkan
2. *Teori yang induktif*: adalah cara menerangkan dari data ke arah teori. Dalam bentuk ekstrim titik pandang yang positivistik ini dijumpai pada kaum *behaviorist*
3. *Teori yang fungsional*: di sini tampak suatu interaksi pengaruh antara data dan perkiraan teoritis, yaitu data mempengaruhi pembentukan teori dan pembentukan teori kembali mempengaruhi data.

Berdasarkan tiga pandangan ini dapatlah disimpulkan bahwa teori dapat dipandang sebagai berikut:

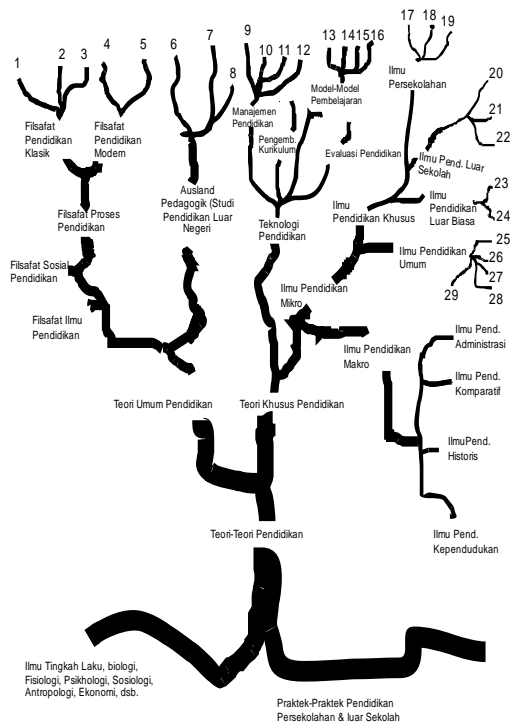
- a. Teori menunjuk pada sekelompok hukum yang tersusun secara logis. Hukum-hukum ini biasanya sifat hubungan yang deduktif. Teori semacam ini mempunyai dasar empiris. Suatu teori dapat memandang gejala yang dihadapi dari sudut yang berbeda-beda, misalnya dapat dengan menerangkan, tetapi dapat pula dengan menganalisa dan menginterpretasi secara kritis (Habermas, 1968). Misalkan melukiskan suatu konflik antar generasi yang dilakukan oleh ahli teori yang berpandangan emansipatoris akan berlainan dengan cara melukiskan seorang ahli teori lain tidak berpandangan emansipatoris; Teori adalah alur logika atau penalaran, yang merupakan seperangkat konsep, definisi, dan proposisi yang disusun secara

sistematis. Secara umum, teori mempunyai tiga fungsi, yaitu untuk menjelaskan (*explanation*), meramalkan (*prediction*), dan pengendalian (*control*) suatu gejala.

Dalam bidang Administrasi Pendidikan Hoy & Miskel mengemukakan definisi teori sebagai berikut. "*Theory administration, however has the same role as theory in phychemistry, or biology; that is providing general explanations or guiding research*". Selanjutnya didefinisikan bahwa teori adalah seperangkat konsep, asumsi, dan generalisasi yang dapat digunakan untuk mengungkapkan dan menjelaskan perilaku dalam berbagai organisasi. "*Theory is a set of interrelated concepts, assumptions, and generalizations that systematically describes and explains regularities in behavior in organizations*". Berdasarkan yang dikemukakan Hoy & Miskel (2001) tersebut dapat dikemukakan disini bahwa, 1) teori itu berkenaan dengan konsep, asumsi dan generalisasi yang logis, 2) berfungsi untuk mengungkapkan, menjelaskan dan memprediksi perilaku yang memiliki keteraturan, 3) sebagai stimulan dan panduan untuk mengembangkan pengetahuan. Selanjutnya Hoy & Miskel (2001) mengemukakan bahwa komponen teori itu meliputi konsep dan asumsi. *A concept is a term that has been given an abstract, generalized meaning*. Konsep merupakan istilah yang bersifat abstrak dan bermakna generalisasi. Contoh konsep dalam administrasi adalah *leadership* (kepemimpinan), *satisfaction* (kepuasan) dan *informal organization* (organisasi informal). Sedangkan asumsi merupakan pernyataan diterima kebenarannya tanpa pembuktian. *An assumption, accepted without proof, are not necessarily self-evident*. Berikut ini diberikan contoh asumsi dalam bidang administrasi pendidikan.

- (1). Administrasi merupakan generalisasi tentang perilaku semua manusia dalam organisasi.
- (2). Administrasi merupakan proses pengarahan dan pengendalian kehidupan dalam organisasi sosial.

Setiap teori akan mengalami perkembangan, dan perkembangan itu terjadi apabila teori sudah tidak relevan dan kurang berfungsi lagi untuk mengatasi masalah. Berikut diberikan contoh perkembangan teori manajemen seperti ditunjukkan pada tabel 3.1.



Gambar 3.1. Pohon Teori Pendidikan

Mengapa pendidikan di Indonesia belum menghasilkan Sumber Daya Manusia yang berkualitas, dapat dijelaskan melalui teori yang berfungsi menjelaskan. Setelah SDM tidak berkualitas, maka bagaimana akibatnya terhadap perekonomian dan iptek nasional, dijawab dengan teori yang berfungsi prediksi. Supaya pendidikan di Indonesia dapat menghasilkan SDM yang berkualitas, dijawab dengan teori yang berfungsi pengendalian (fungsi kontrol).

3. Tingkatan dan Fokus Teori

Numan (2003) mengemukakan tingkatan teori (*level of theory*) menjadi tiga yaitu, *micro*, *meso*, dan *macro*. *Micro level theory: small slices of time, space, or a number of people. The concept are usually not very abstract. -Meso-level theory: attempts to link macro and micro levels or to operate at an*

intermediate level. Contoh teori organisasi dan gerakan sosial, atau komunitas tertentu. *Macro level theory* :. *concerns the operation of larger aggregates such as social institutions, entire culture systems, and whole societies. It uses more concepts that are abstract*

Selanjutnya fokus teori dibedakan menjadi tiga yaitu teori substantif, teori formal, dan *middle range theory*. *Substantive theory is developed for a specific area of social concern, such as delinquent gangs, strikes, divorce, or race relation. Formal theory is developed for a broad conceptual area in general theory, such as deviance; socialization, or power. Middle range theory are slightly more abstract than empirical generalization or specific hypotheses. Middle range theories can be formal or substantive, Middle range theory is principally used in sociology to guide empirical inquiry.*

Teori yang digunakan untuk perumusan hipotesis yang akan diuji melalui pengumpulan data adalah teori substantif, karena teori ini lebih fokus berlaku untuk objek yang akan diteliti

4. Kegunaan Teori dalam Penelitian

Cooper and Schindler (2003), menyatakan bahwa kegunaan teori dalam penelitian adalah:

- (1). *Theory narrows the range of fact we need to study*
- (2). *Theory suggest which research approaches are likely to yield the greatest meaning*
- (3). *Theory suggest a system for the research to impose on data in order to classify them in the most meaningful way*
- (4). *Theory summarizes what is known about object of study and states the uniformities that lie beyond immediate observation*
- (5). *Theory can be used to predict further fact that should be found.*

William Wiersma (1986) menyatakan bahwa "*Basically, theory helps provide a frame work by serving as the point of departure for pursuit of a research problems. The theory identifies the crucial factors. It provides a guide for systematizing and interrelating the various facets of research. However, besides providing the systematic view of the factors under study, the theory also may very well identify gaps, weak points, and inconsistencies that indicate the need for additional research. Also, the development of theory may light the way for continued research on the phenomena under study. Another function of theory is provide one or more generalization that can be test and used in practical applications and further research*"

Gawin dalam Nana Syaodih Sukmadinata (2005) menyatakan bahwa fungsi teori sebagai berikut *...the theory help the researcher to analyze data to*

make shorthand summarization or synopsis of data and realations, and to suggest new things to try out. Selanjutnya dinyatakan bahwa, ciri-ciri teori yang baik menurut Mouly adalah:

- (1). *A theoretical system must permit deduction which be tested empirically*
- (2). *A theory mus be compatible both with observation and with previously validated theory*
- (3). *Theories must be stated in simple terms, that theory is best which explains the most in the simplest form*
- (4). *Scientific theories must be based on empirical facts and relationship*

Semua penelitian bersifat ilmiah, oleh karena itu semua peneliti harus berbekal teori. Dalam penelitian kuantitatif, teori yang digunakan harus sudah jelas, karena teori di sini akan berfungsi untuk memperjelas masalah yang diteliti, sebagai dasar untuk merumuskan hipotesis, dan sebagai referensi untuk menyusun instrumen penelitian. Oleh karena itu landasan teori dalam proposal penelitian kuantitatif harus sudah jelas teori apa yang akan dipakai.

Pohon teori-teori sangat luas dan dapat disusun ke dalam pohon teori pendidikan seperti ditunjukkan pada gambar 3.1. Berdasarkan gambar 3.1 tersebut terlihat bahwa, teori-teori pendidikan dapat tersusun dalam bentuk pohon ilmu pendidikan. Akar dari ilmu pendidikan dikembangkan dari: ilmu-ilmu tingkah laku, biologi, fisiologi, psikologi, sosiologi, antropologi, ekonomi. Selain itu juga dikembangkan dari pengalaman empiris praktik pendidikan sekolah dan luar sekolah. Cita-cita hidup, agama, hukum, konstitusi, sejarah dan adat istiadat juga digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan ilmu pendidikan.

Teori-teori pendidikan dapat dibagi menjadi *teori umum pendidikan* dan *teori khusus pendidikan*. Teori umum pendidikan dapat dibagi menjadi filsafat-filsafat pendidikan dan Ausland pedagogik (studi pendidikan luar negari). Filsafat-filsafat pendidikan dapat dibagi menjadi filsafat ilmu pendidikan dan filsafat praktek pendidikan. Filsafat praktek pendidikan dapat dibagi menjadi: filsafat sosial pendidikan, filsafat proses pendidikan. Filsafat proses pendidikan dapat dibagi menjadi filsafat pendidikan klasik dan filsafat Pendidikan modern.

Filsafat pendidikan klasik dapat dibagi menjadi: filsafat pendidikan idealisme Klasik Plato (1), Filsafat Pendidikan Klasik Aristoteles (2), Filsafat Pendidikan Scholastisisme (3), Filsafat Pendidikan modern dapat dibagi menjadi: Filsafat Pendidikan Modern Awal (naturalistik Romantik, empirisme, rasionalisme (4), dan Filsafat Pendidikan Pasca Modern (pragmatisme, Neo-positivisme, Neo-realisme, Neo Tomisme, Eksistensialisme (5), Auslandpedagogik (studi pendidikan luar negari) dapat dibagi menjadi Auslandpedagogik Asia dan Afrika (6), Auslandpedagogik Amerika dan Australia (7), Auslandpedagogik Eropa Barat dan Timur (8).

Teori-teori khusus pendidikan dapat dibagi menjadi *teknologi pendidikan* dan *ilmu pendidikan*. Teknologi pendidikan dapat dibagi menjadi: manajemen pendidikan, pengembangan kurikulum, model-model belajar mengajar dan evaluasi pendidikan. Manajemen pendidikan dapat dibagi menjadi: perencanaan pendidikan (9), pengorganisasian pendidikan (10), kepemimpinan pendidikan (11), dan pengawasan pendidikan (12), Model-model belajar mengajar dapat dibagi menjadi: model interaksi sosial (13), pemrosesan informasi (14), mengajar pengembangan pribadi (15), mengajar perubahan tingkah laku (16).

Ilmu pendidikan dapat dibagi menjadi ilmu pendidikan makro dan mikro. Ilmu pendidikan makro dapat dibagi menjadi: ilmu pendidikan administrasi, ilmu pendidikan komparatif, ilmu pendidikan historis, dan ilmu pendidikan kependudukan. Ilmu pendidikan mikro dapat dibagi menjadi ilmu mendidik khusus, ilmu mendidik umum, Ilmu mendidik khusus dapat dibagi menjadi ilmu persekolahan, ilmu pendidikan luar sekolah, ilmu pendidikan luar biasa. Ilmu persekolahan dapat dibagi menjadi: ilmu administrasi sekolah (17), ilmu administrasi kelas (18), Ilmu administrasi kegiatan pendidikan (19), Ilmu pendidikan luar sekolah dapat dibagi menjadi: Pedagogik keluarga (20), Pedagogik TK (21), dan ilmu pendidikan masyarakat/ andragogi (22), Ilmu pendidikan luar biasa (Orthopedagogik) dapat dibagi menjadi Orthopedagogik fisik (23), dan orthipedagogik mental (24), Ilmu mendidik umum dapat dibagi menjadi: pedagogik teoritis (25), ilmu pendidikan psikologis (26), ilmu pendidikan sosiologi (27).ilmu pendidikan antropologi/etnografis (28), dan ilmu pendidikar ekonomik (29). Selanjutnya Redja Mudyahardjo, (2002) mengemukakan bahwa, sebuah teori pendidikan adalah sebuah sistem konsep yang terpadu, menerangkan dan prediktif tentang peristiwa-peristiwa pendidikan. Sebuah teori ada yang berperan sebagai asumsi atau titik tolak pemikiran pendidikan, dan ada pula yang berperan sebagai definisi atau keterangan yang menyatakan makna. Asumsi pokok pendidikan adalah:

1. Pendidikan adalah aktual, artinya pendidikan bermula dari kondisi-kondisi aktual dari individu yang belajar dan lingkungan belajarnya.
2. Pendidikan adalah normatif, artinya pendidikan tertuju pada mencapai hal-hal yang baik atau norma-norma yang baik.
3. Pendidikan adalah suatu proses pencapaian tujuan, artinya pendidikan berupa serangkaian kegiatan yang bermula dari kondisi-kondisi aktual dari individu yang belajar, tertuju pada pencapaian individu yang diharapkan.

Dalam kaitannya dengan kegiatan penelitian, maka fungsi teori yang pertama digunakan untuk memperjelas dan mempertajam ruang lingkup, atau konstruk variabel yang akan diteliti. Fungsi teori yang kedua (prediksi dan pemandu untuk menemukan fakta) adalah untuk merumuskan hipotesis dan

menyusun instrumen penelitian, karena pada dasarnya hipotesis itu merupakan pernyataan yang bersifat prediktif. Selanjutnya fungsi teori yang ke tiga (kontrol) digunakan mencandra dan membahas hasil penelitian, sehingga Selanjutnya digunakan untuk memberikan saran dalam upaya pemecahan masalah.

Dalam proses penelitian seperti yang ditunjukkan pada gambar 1.1, terlihat bahwa untuk dapat mengajukan hipotesis penelitian, maka peneliti harus membaca buku-buku dan hasil-hasil penelitian yang relevan, lengkap dan mutakhir. Membaca buku adalah prinsip berfikir deduksi dan membaca hasil penelitian adalah prinsip berfikir induksi .

5. Deskripsi Teori

Deskripsi teori dalam suatu penelitian merupakan uraian sistematis tentang teori (dan bukan sekedar pendapat pakar atau penulis buku) dan hasil-hasil penelitian yang relevan dengan variabel yang diteliti. Berapa jumlah kelompok teori yang perlu dikemukakan/ dideskripsikan, akan tergantung pada luasnya permasalahan dan secara teknis tergantung pada jumlah variabel yang diteliti. Bila dalam suatu penelitian terdapat tiga variabel independen dan satu dependen, maka kelompok teori yang perlu dideskripsikan ada empat kelompok teori, yaitu kelompok teori yang berkenaan dengan tiga variabel independen dan satu dependen. Oleh karena itu, semakin banyak variabel yang diteliti, maka akan semakin banyak teori yang perlu dikemukakan.

Deskripsi teori paling tidak berisi tentang penjelasan terhadap variabel-variabel yang diteliti, melalui pendefinisian, dan uraian yang lengkap dan mendalam dari berbagai referensi, sehingga ruang lingkup, kedudukan dan prediksi terhadap hubungan antar variabel yang akan diteliti menjadi lebih jelas dan terarah.

Teori-teori yang dideskripsikan dalam proposal maupun laporan penelitian dapat digunakan sebagai indikator apakah peneliti menguasai teori dan konteks yang diteliti atau tidak. Variabel-variabel penelitian yang tidak dapat dijelaskan dengan baik, baik dari segi pengertian maupun kedudukan dan hubungan antar variabel yang diteliti, menunjukkan bahwa peneliti tidak menguasai teori dan konteks penelitian.

Untuk menguasai teori, maupun generalisasi-generalisasi dari hasil penelitian, maka peneliti harus rajin membaca. Orang harus membaca dan membaca, dan menelaah yang dibaca itu setuntas mungkin agar ia dapat menegakkan landasan yang kokoh bagi.

langkah-langkah berikutnya. Membaca merupakan ketrampilan yang harus dikembangkan dan dipupuk (Sumadi Suryabrata, 1996).

Untuk dapat membaca dengan baik, maka peneliti harus mengetahui sumber-sumber bacaan. Sumber-sumber bacaan dapat berbentuk buku-buku teks, kamus, ensiklopedia, journal ilmiah dan hasil-hasil penelitian. Bila peneliti tidak memiliki sumber-sumber bacaan sendiri, maka dapat melihat di perpustakaan, baik perpustakaan lembaga formal, maupun perpustakaan pribadi.

Sumber bacaan yang baik harus memenuhi tiga kriteria, yaitu *relevansi, kelengkapan, dan kemutakhiran* (kecuali penelitian sejarah, penelitian ini justru menggunakan sumber-sumber bacaan lama). Relevansi berkenaan dengan kecocokan antara variabel yang diteliti dengan teori yang dikemukakan, kelengkapan berkenaan dengan banyaknya sumber yang dibaca, kemutakhiran berkenaan dengan dimensi waktu. Makin baru sumber yang digunakan, maka akan semakin mutakhir teori.

Hasil penelitian yang relevan bukan berarti sama dengan yang akan diteliti, tetapi masih dalam lingkup yang sama. Secara teknis, hasil penelitian yang relevan dengan apa yang akan diteliti dapat dilihat dari : permasalahan yang diteliti, waktu penelitian, tetpat penelitian, sainpel penelitian, metode penelitian, analisis, dan kesimpulan. Misalnya peneliti yang terdahulu, melakukan penelitian tentang tingkat penjualan jenis kendaraan bermotor di Jawa Timur, dan peneliti berikutnya meneliti di Jawa Barat. Jadi hanya berbeda lokasi saja. Peneliti yang kedua ini dapat menggunakan referensi hasil penelitian yang pertama.

Langkah-langkah untuk dapat melakukan pendeskripsian teori adalah sebagai berikut:

1. Tetapkan nama variabel yang diteliti, dan jumlah variabelnya.
2. Cari sumber-sumber bacaan (buku, kamus, ensiklopedia, journal ilmiah, laporan penelitian, Skripsi, Tesis, Disertasi) yang sebanyak-banyaknya dan yang relevan dengan setiap variabel yang diteliti
3. Daftar isi setiap buku, dan pilih topik yang relevan dengan variabel yang akan diteliti. (Untuk referensi yang berbentuk laporan penelitian, lihat judul penelitian, permasalahan, teori yang digunakan, tempat penelitian, sampel sumber data, teknik pengumpulan data, analisis, kesimpulan dan saran yang diberikan).
4. Cari definisi setiap variabel yang akan diteliti pada setiap sumber bacaan bandingkan antara satu sumber dengan sumber yang lama, dan pilih definisi yang sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan.
5. Baca seluruh isi topik buku yang sesuai dengan variabel yang akan diteliti, lakukan analisa, renungkan, dan buatlah rumusan dengan bahasa sendiri tentang isi setiap sumber data yang dibaca.
6. Deskripsikan teori-teon yang telah dibaca dari berbagai sumber ke dalam bentuk tulisan dengan bahasa sendiri. Sumber-sumber bacaan yang dikutip

atau yang digunakan sebagai landasan untuk mendeskripsikan teori harus dicantumkan.

B. Hasil Penelitian yang Relevan

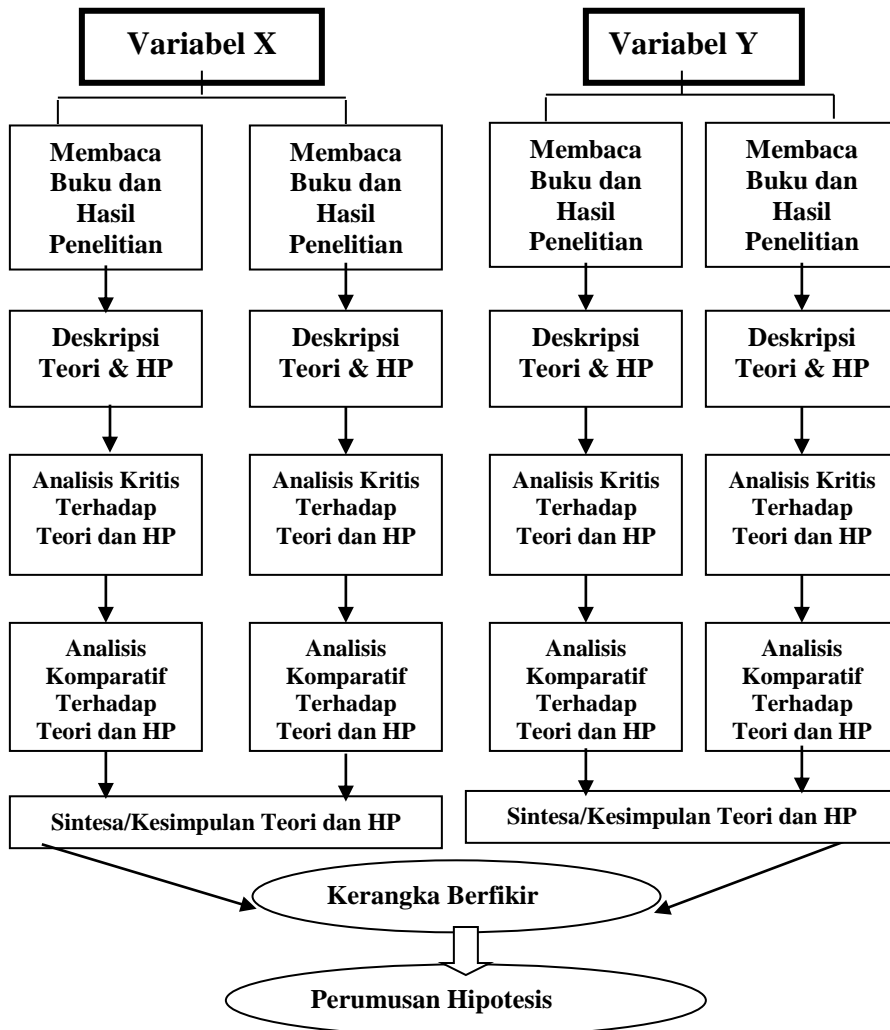
Setelah variabel ditentukan, maka langkah berikutnya adalah membaca buku, hasil penelitian. Buku dapat berbentuk buku teks, ensiklopedia, kamus. Seperti *Encyclopedia of Educational Research* (Ebel, 1969). Hasil penelitian yang dapat dibaca yaitu laporan penelitian, journal ilmiah, skripsi, tesis, dan disertasi.

Hasil penelitian yang dibaca oleh peneliti akan memberikan landasan teoritis yang kuat berkaitan dengan variabel penelitian yang diteliti. Hasil penelitian yang dibaca akan mampu memberikan keyakinan arti pentingnya penelitian dan posisi penelitian berkaitan dengan pengembangan ilmu pengetahuan.

C. Kerangka Berfikir Penelitian

Uma Sekaran dalam bukunya *Business Research* (1992) mengemukakan bahwa, kerangka berfikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.

Kerangka berfikir yang baik akan menjelaskan secara teoritis pertautan antar variabel yang akan diteliti. Jadi secara teoritis perlu dijelaskan hubungan antar variabel independen dan dependen. Bila dalam penelitian ada variabel moderator dan intervening, maka juga perlu dijelaskan, mengapa variabel itu ikut dilibatkan dalam penelitian. Pertautan antar variabel tersebut, selanjutnya dirumuskan ke dalam bentuk paradigma penelitian. Oleh karena itu pada setiap penyusunan paradigma penelitian harus dilandaskan pada kerangka berfikir. Kerangka berfikir dalam suatu penelitian perlu dikemukakan apabila dalam penelitian tersebut berkenaan dua variabel atau lebih. Apabila penelitian hanya membahas sebuah variabel atau lebih secara mandiri, maka yang dilakukan peneliti disamping mengemukakan deskripsi teoritis untuk masing-masing variabel, juga argumentasi terhadap variasi besaran variabel yang diteliti (Sapto Haryoko, 1999).



Gambar 3.2 Proses Penyusunan Kerangka Berfikir dan Hipotesis

Penelitian yang berkenaan dengan dua variabel atau lebih, biasanya dirumuskan hipotesis yang berbentuk komparasi maupun hubungan. Oleh karena itu dalam rangka menyusun hipotesis penelitian yang berbentuk hubungan maupun

komparasi, maka perlu dikemukakan kerangka berfikir. Langkah-langkah dalam menyusun kerangka pemikiran yang selanjutnya membuahkan hipotesis ditunjukkan pada gambar 3.2 diatas.

Seorang peneliti harus menguasai teori-teori ilmiah sebagai dasar bagi argumentasi dalam menyusun kerangka pemikiran yang membuahkan hipotesis. Kerangka pemikiran ini merupakan penjelasan sementara terhadap gejala-gejala yang menjadi obyek permasalahan. (Suriasumantri, 1986).

Selanjutnya Uma Sekaran (1992) mengemukakan bahwa, kerangka berfikir yang baik, memuat hal-hal sebagai berikut:

1. Variabel-variabel yang akan diteliti harus dijelaskan.
2. Diskusi dalam kerangka berfikir harus dapat menunjukkan dan menjelaskan pertautan/hubungan antar variabel yang diteliti, dan ada teori yang mendasari.
3. Diskusi juga harus dapat menunjukkan dan menjelaskan apakah hubungan antar variabel itu positif atau negatif, berbentuk simetris, kausal atau interaktif (timbal balik).
4. Kerangka berfikir tersebut selanjutnya perlu dinyatakan dalam bentuk diagram (paradigma penelitian), sehingga pihak lain dapat memahami kerangka pikir yang dikemukakan dalam penelitian.

Kriteria utama agar suatu kerangka pemikiran bisa meyakinkan sesama ilmuwan, adalah alur-alur pikiran yang logis dalam membangun suatu kerangka berfikir yang membuahkan kesimpulan yang berupa hipotesis. Jadi kerangka berfikir merupakan sintesa tentang hubungan antar variabel yang disusun dari berbagai teori yang telah dideskripsikan. Berdasarkan teori-teori yang telah dideskripsikan tersebut, selanjutnya dianalisis secara kritis dan sistematis, sehingga menghasilkan sintesa tentang hubungan antar variabel yang diteliti. Sintesa tentang hubungan variabel tersebut, selanjutnya digunakan untuk merumuskan hipotesis.

Berdasarkan gambar 3.1 tersebut dapat diberi penjelasan sebagai berikut:

(1). Menetapkan variabel yang diteliti.

Untuk menentukan kelompok teori apa yang perlu dikemukakan dalam menyusun kerangka berfikir untuk pengajuan hipotesis, maka harus ditetapkan terlebih dulu variabel penelitiannya. Berapa jumlah variabel yang diteliti, dan apakah nama setiap variabel, merupakan titik tolak untuk menentukan teori yang akan dikemukakan

(2). Membaca Buku dan Hasil Penelitian (HP)

Setelah variabel ditentukan, maka langkah berikutnya adalah niembaca buku-buku dan hasil penelitian yang relevan. Buku-buku yang dibaca dapat

berbentuk buku teks, ensiklopedia, dan kamus. Hasil penelitian yang dapat dibaca adalah, laporan penelitian, journal ilmiah, Skripsi, Tesis, dan Disertasi.

(3). Deskripsi Teori dan Hasil Penelitian (HP)

Dari buku dan hasil penelitian yang dibaca akan dapat dikemukakan teori-teori yang berkenaan dengan variabel yang diteliti. Seperti telah dikemukakan, deskripsi teori berisi tentang, defmisi terhadap masing-masing variabel yang diteliti, uraian rinci tentang ruang lingkup setiap variabel, dan kedudukan antara variabel satu dengan yang lain dalam konteks penelitian itu.

(4). Analisis Kritis terhadap Teori dan Hasil Penelitian

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis secara kritis terhadap teori-teori dan hasil penelitian yang telah dikemukakan. Dalam analisis ini peneliti akan mengkaji apakah teori-teori dan hasil penelitian yang telah ditetapkan itu betul-betul sesuai dengan obyek penelitian atau tidak, karena sering terjadi teori-teori yang berasal dari luar tidak sesuai untuk penelitian di dalam negeri.

(5). Analisis Komparatif Terhadap Teori dan Hasil Penelitian

Analisis komparatif dilakukan dengan cara membandingkan antara teori satu dengan teori yang lain, dan hasil penelitian satu dengan penelitian yang lain. Melalui analisis komparatif ini peneliti dapat memadukan antara teori satu dengan teori yang lain, atau mereduksi bila dipandang terlalu luas

(6). Sintesa kesimpulan

melalui analisis kritis dan komparatif terhadap teori-teori dan hasil penelitian yang relevan dengan semua variabel yang diteliti, selanjutnya peneliti dapat melakukan sintesa atau kesimpulan sementara. Perpaduan sintesa antara variabel satu dengan variabel vans lain akan menghasilkan kerangka berflkir yang selanjutnya dapat digunakan untuk merumusan hipotesis.

(7). Kerangka Berfikir

Setelah sintesa atau kesimpulan sementara dapat dirumuskan maka selanjutnya disusun kerangka berfikir. Kerangka berfikir yang dihasilkan dapat berupa kerangka berfikir yang asosiatif/hubungan maupun komparatif/perbandingan. Kerangka berfikir asosiatif dapat menggunakan kalimat: *jika begini maka akan begitu; Jika guru kompeten, maka hasil belajar akan tinggi. Jika kepemimpinan kepala sekolah baik, maka iklim kerja sekolah akan baik. Jika kebijakan pendidikan dilaksanakan secara baik dan konsisten, maka kualitas SDM di Indonesia akan meningkat pada gradasi yang tinggi.*

D. Merumuskan Hipotesis Penelitian

1. Pengertian Hipotesis Penelitian

Penelaahan yang mendalam terhadap berbagai macam sumber berkaitan dengan focus penelitian, diharapkan dapat menentukan anggapan dasar, dan kemudian dilanjutkan dengan merumuskan hipotesis penelitian.

Anggapan dasar tersebut dapat diupayakan dengan cara :

1. Membaca buku, surat kabar, atau terbitan lain yang berkaitan dengan focus penelitian, baik sumber secara umum atau khusus.
2. Dengan banyak membaca berita, ceramah, diskusi dll.
3. Banyak berkunjung ke tempat yang akan diteliti.
4. mengadakan pendugaan, mengabstraksi berdasarkan perbendaharaan pengetahuannya.

Dari arti katanya hipotesis memang berasal dari 2 penggalan kata yaitu "*hypo*" yang artinya "dibawah" dan "*thesa*" yang artinya "kebenaran". Dengan demikian hipotesis dapat diartikan : sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul.

Sikap peneliti terhadap hipotesis yang dibuat :

1. menerima keputusan seperti apa adanya seandainya hipotesisnya tidak terbukti pada akhir penelitian.
2. mengganti hipotesis seandainya melihat tanda-tanda bahwa data yang terkumpul tidak mendukung terbtinya hipotesis (pada saat penelitian berlangsung) serta dalam laporan penelitian harus dituliskan proses penggantian ini, dengan bertindak jujur dan tegas.

Berdasarkan kerangka berfikir tersebut selanjutnya disusun hipotesis. Bila kerangka berfikir berbunyi "*jika guru kompeten, maka hasil belajar akan tinggi*", maka hipotesisnya berbunyi "ada hubungan yang positif dan signifikan antara kompetensi guru dengan hasil belajar" Bila kerangka berfikir berbunyi "*Karena lembaga pendidikan A menggunakan teknologi pembelajaran yang tinggi, maka kualitas hasil belajar akan lebih tinggi bila dibandingkan dengan lembaga Pendidikan B yang teknologi pembelajarannya rendah,*" maka hipotesisnya berbunyi "Terdapat perbedaan kualitas hasil belajar yang signifikan antara lembaga pendidikan A dan B, atau hasil belajar lembaga pendidikan A lebih tinggi bila dibandingkan dengan lembaga Pendidikan B".

2. Merumuskan Hipotesis

Pada umumnya hipotesis dirumuskan untuk menggambarkan hubungan dua variable akibat. Namun demikian ada hipotesis yang menggambarkan perbandingan satu variable dari dua sample.

Hipotesis merupakan suatu pernyataan yang penting kedudukannya dalam penelitian. Oleh karena itu peneliti hendaknya merumuskan hipotesisnya dengan jelas. Sebagaimana disarankan oleh Borg dan Gall (1979:61) mengajukan adanya persyaratan untuk hipotesis yaitu :

- a. Hipotesis harus dirumuskan dengan singkat tetapi jelas;
- b. Hipotesis harus dengan nyata menunjukkan adanya antara dua atau lebih variable;
- c. hipotesis harus didukung oleh teori-teori yang dikemukakan oleh para ahli atau hasil peneliti yang relevan.

3. Macam-Macam Hipotesis

Hipotesa, yang isi dan rumusannya bermacam-macam dapat dibedakan menjadi tiga bagian yaitu :

Hipotesa tentang perbedaan versus (vs) hubungan

Pada hipotesa ini, peneliti akan melihat apakah pernyataan sementara yang diberikan ada hubungan atau perbedaan. Hipotesa hubungan berkaitan dengan pernyataan rekaan yang menyatakan hubungan dua variable atau lebih. Hipotesis ini sebagai konsep dasar dari teknik korelasi dan regresi. Sedangkan perbedaan menyatakan adanya ketidaksamaan antar variable tertentu disebabkan oleh adanya pengaruh variable yang berbeda-beda. Hipotesis ini sebagai dasar konsep teknik penelitian komparatif.

Hipotesa kerja (Ha) versus (vs) hipotesa nully (Hn)/Ho.

Hipotesa dilihat dari cara menyusun pernyataan hipotesis dalam penelitian dapat dibedakan menjadi hipotesa kerja dan hipotesis nully.

Hipotesa kerja dirumuskan oleh peneliti untuk menetapkan pernyataan dalam pengujian untuk diterima dalam penelitian.

Hipotesa nully biasanya digunakan dalam penelitian eksperimental, akan tetapi sekarang ini sudah banyak yang digunakan dalam penelitian sosiologi ataupun pendidikan. Hipotesa null pertama kali diperkenalkan oleh Fisher, diformulasikan untuk ditolak dalam penelitian.

Hipotesa kerja dan hipotesa nully dapat dirumuskan sebagai berikut:

Ha : “Ada.....dengan.....”

Ha : “Andaikata....., maka.....”

Ho : “Tida ada beda antaradengan.....”

Ho : “.....tidak mem.....”

Hipotesa common sense dan ideal

Hipotesa common sense (akal sehat) yang berkaitan dengan terkaan tentang dalil pemikiran bersahaja dan common sense (akal sehat). Hipotesa ini berkaitan dengan pernyataan hubungan keseragaman kegiatan terapan. Contoh : hipotesa tentang produksi dan status pemilikan tanah. Input siswa dalam pendidikan dan kualitas output pendidikan.

Hipotesa jenis ideal yaitu hipotesa yang menyatakan hubungan yang kompleks. Hipotesa ini bertujuan untuk menguji adanya hubungan yang logis antara keseragaman-keseragaman pengalaman empiris. Peningkatan dari hipotesa ini adalah hipotesa analistis.

Contoh :

Tentang hubungan letak kios dengan peningkatan omset dalam perdagangan. Hubungan antara potensi siswa dengan keberhasilan siswa dalam pendidikan. jika kita rinci, maka hubungan diatas akan menjadi hipotesa analistis yaitu mencari hubungan kompleksitas dari unsure variable dalam penelitian tersebut.

4. Bentuk-Bentuk Hipotesis

Menurut tingkat eksplanasi hipotesis yang akan diuji, maka rumusan hipotesis dapat dikelompokkan menjadi 3 macam yaitu :

(1). Hipotesis Deskriptif

Adalah dugaan tentang nilai suatu variable mandiri, tidak membuat perbandingan atau hubungan. Contoh :

Rumusan masalah dalam penelitian :

Seberapa tinggi daya tahan lampu merk X ?

Seberapa tinggi produktivitas pada di Kabupaten X ?

Berapa lama daya tahan lampu merk A dan B ?

Seberapa baik gaya kepemimpinan di lembaga X ?

Maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

a. Daya tahan lamp merk X = 800 jam

b. Produktivitas padi di Kab. X 8 ton/ha.

c. Daya tahan lampu merk A=450 jam dan merk B=600 jam

d. Gaya kepemimpinan di lembaga X telah mencapai 70% yang diharapkan.

Rumusan hipotesis statistiknya adalah :

$H_0 : \mu \leq 800 \text{ jam}$

$H_a : \mu \geq 800 \text{ jam dst.}$

(2). Hipotesis Korelasi

Adalah suatu pernyataan yang menunjukkan dugaan tentang hubungan antara dua variable atau lebih.

Contoh :

Rumusan masalah penelitian : “Adakah hubungan antara Gaya Kepemimpinan dengan Efektifitas Kerja ?”

Ho: “Tidak ada hubungan antar gaya kepemimpinan dengan efektifitas kerja”.

Ha : “Ada hubungan antar gaya kepemimpinan dengan efektifitas kerja”.

Rumusan hipotesis statistiknya adalah :

Ho : $\rho = 0$

Ha : $\rho \neq 0$ (ρ = symbol yang menunjukkan kuatnya hubungan)

(3). Hipotesis Komparatif

Adalah pernyataan yang menunjukkan dugaan nilai dalam satu variable atau lebih pada sample yang berbeda.

Contoh :

Rumusan masalah peneliti :

Adakah perbedaan produktifitas kerja antara pegawai golongan I, II, dan III ?

Rumusan hipotesis adalah :

Tidak terdapat perbedaan (persamaan) produktivitas kerja antara pegawai golongan I, II, III.

Rumusan hipotesis statistiknya adalah :

Ho = $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$

Ha = $\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$ (salah satu berbeda sudah merupakan Ha).

5. Taraf Kesalahan dalam Merumuskan Hipotesis

Proses penelitian dilakukan dengan langkah-langkah pengumpulan data, pengolahan, uji hipotesis, analisis dan penafsiran, dan pengambilan kesimpulan dan pemecahan masalah, yang bersifat terus-menerus (kontinu) sepanjang hidup manusia, untuk dapat mencari dan menemukan kebenaran, atau teori dan ilmu. Tingkat Kebenaran tersebut dalam teori statistika tidak dapat mencapai 100 %. Derajat kebenaran tersebut hasil penelitian selalu dibawah 100 %, mis. 99 %, 95 % dan lain-lain. Untuk memperjelas tingkat kekeliruan dalam membuat kesimpulan dapat dilihat dalam tabel 1 di bawah ini :

Tabel. 3.1. Tingkat Kekeliruan dalam Hipotesis Penelitian

Kesimpulan	Keadaan Sebenarnya	
	Hipotesis Benar	Hipotesis Salah
Terima hipotesis	Benar	Keliru (Kekeliruan tipe II)
Tolak hipotesis	Keliru (Kekeliruan Tipe I)	Benar

Hipotesis dapat dijadikan sebagai arah dalam menetapkan variabel, mengumpulkan data, mengolah data dan mengambil kesimpulan sebagai bentuk terakhir temuan. Pada dasarnya, pekerjaan meneliti adalah usaha untuk membuktikan hipotesis.

Ada dua macam hipotesis kerja atau hipotesis alternatif (H_a), dan H_0 (hipotesis nihil) atau hipotesis statistis.

Ada dua kekeliruan yang kita buat dalam membuat hipotesis yaitu :

1. Menolak hipotesis yang seharusnya diterima, disebut kekeliruan alpha (α).
2. Menerima hipotesis yang seharusnya di tolak, disebut kekeliruan beta (β)

Tingkat kesalahan ini dinamakan level of signficant atau tingkat signifikansi. Dalam prakteknya tingkat signifikansi telah ditetapkan oleh peneliti terlebih dahulu

Pada umumnya cara menguji hipotesis yaitu Menggunakan daerah kurva normal. Apabila harga Z- Score terletak di daerah penerimaan H_0 , maka H_a yang dirumuskan tidak diterima.

Untuk mempermudah pemahaman teknik statistik yang digunakan dalam menguji hipotesis dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.2 Statistik Yang Digunakan Untuk Menguji Hipotesis

Jenis/Tingkatan Data	Teknik Statistik Yang Digunakan Untuk Pengujian
Nominal	Test Binomial Chi Kuadrat (1 sampel)
Ordinal	Run test
Interval/Rasio	t-test (1 sampel)

Tabel 3.3 Pedoman Untuk Memilih Teknik Korelasi Dalam Pengujian Hipotesis

Macam/Tingkatan Data	Teknik Korelasi Yang Digunakan
Nominal	1. Koefisien Kontingency
Ordinal	Spearman Rank Kendal Tau
Interval dan rasio	1. Pearson Product Moment 2. Korelasi ganda 3. Korelasi Parsial

Tabel 3.4
Berbagai Teknik Statistik Untuk Menguji Hipotesis Komparatif

MACAM DATA	BENTUK KOMPARASI			
	Dua Sampel		k Sampel	
	Korelasi	Independen	Korelasi	Independen
Interval/rasio	t-test dua sampel	t-test dua sample	One Way Anova Two Way Anova	One Way Anova Two Way Anova
Nominal	Mc Nemar	Fisher Exact Chi Kuadrat Two sample	Chi Kuadrat for k sample Cochran Q	Chi Kuadrat for k sample
Ordinal	Sign test Wicoxon Matched Pairs	Median Test Mann-Whitney U test Kolmogorov Smirnov Wald-Wolfowitz	Friedman Two Way Anova	Median Extension Kruskal-Walls One Way Anova

A. Memilih Jenis dan Pendekatan Penelitian

Langkah memilih pendekatan ini sebenarnya ditempatkan setelah peneliti menentukan dengan tegas variabel penelitian. Dalam hal ini penulis berpendapat bahwa variabel penelitian dan pemilihan pendekatan dilakukan dengan cara maju-mundur, bolak-balik. Variabel penelitian memang sangat menentukan bentuk atau jenis pendekatan. Namun, jelas pendekatan juga tidak dapat diabaikan peranannya dalam menentukan jelas tidaknya variabel yang diteliti.

Di dalam bab terdahulu sudah disinggung berbagai jenis penelitian menurut pendekatan atau approach-nya. Secara singkat pendekatan penelitian dapat dibedakan atas beberapa jenis, tergantung dari sudut pandangannya, walaupun sebenarnya antara jenis yang satu dengan jenis yang lain kadang-kadang saling *over lapping*.

- (1). Jenis pendekatan menurut teknik samplingnya adalah:
 - pendekatan populasi
 - pendekatan sampel
 - pendekatan kasus
- (2). Jenis pendekatan menurut timbulnya variabel adalah:
 - pendekatan non eksperimen
 - pendekatan eksperimen
- (3). Jenis pendekatan menurut pola-pola atau sifat penelitian non eksperimen. Sehubungan dengan pendekatan jenis ini, maka dibedakan atas:
 - a. penelitian kasus (*case-studies*)
 - b. penelitian kausal komparatif
 - c. penelitian korelasi
 - d. Penelitian historis
 - e. Penelitian filosofis
- (4). Jenis pendekatan menurut model pengembangan atau model pertumbuhan.
 - a. “*One-Shot*” model, yaitu model pendekatan yang menggunakan satu kali pengumpulan data pada suatu saat.
Contoh : Perkembangan motorik anak pada usia 1 tahun dari satu kelompok.

- b. *Longitudinal Model*, yaitu mempelajari berbagai tingkat pertumbuhan dengan cara mengikuti perkembangan bagi individu-individu yang sama.
Contoh : Perkembangan motorik anak pada usia 1 tahun, 2 tahun , dan 3 tahun terhadap satu kelompok.
 - c. *Cross-Sectional Model*, yaitu gabungan antara model a dan b, untuk memperoleh data yang lebih lengkap yang dilakukan dengan cepat, sekaligus dapat menggambarkan perkembangan individu selama dalam masa pertumbuhan karena mengambil subjek dari berbagai tingkat umur.
Contoh : Perkembangan motorik anak pada usia 1 tahun, 2 tahun , dan 3 tahun terhadap satu kelompok A, dan kelompok B.
- (5). Jenis pendekatan menurut desain atau rancangan penelitiannya yaitu eksperimen dan non eksperimen, yang pada umumnya dapat dibagi menjadi 3 rancangan dasar yaitu:
- a. Rancangan rambang lugas
 - b. Rancangan ulangan
 - c. Rancangan faktorial

Penentuan pendekatan penelitian sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu :

1. Tujuan penelitian
2. Waktu dan dana yang tersedia
3. Tersedianya subyek penelitian
4. Minat atau selera peneliti

Walaupun masalah penelitiannya sama, tetapi kadang-kadang peneliti dapat memilih satu di antara dua atau lebih jenis pendekatan penelitian yang bisa digunakan untuk memecahkan masalah tersebut.

Contoh :

Pengaruh Kualitas Belajar Mengajar Terhadap Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam di SMA se-Jawa Tengah.

Pengaruh Pemahaman Hadis Tentang Keimanan Terhadap Etos Kerja Muslim di Kabupaten Kudus Tahun 2020.

Pengaruh Pemahaman Hadis Tentang Kebersihan Terhadap Kesadaran Buang Sampah Muslim di Kabupaten Kudus Tahun 2020.

Dari judul tersebut peneliti dapat memilih pendekatan :

1. *Studi deskriptif, survei*, untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berkaitan dengan kualitas belajar mengajar dan pengaruhnya terhadap prestasi belajar PAI;
2. *Studi eksperimen*, peneliti dengan sengaja mengusahakan timbulnya variabel-variabel dan selanjutnya di kontrol dengan melihat pengaruhnya terhadap prestasi belajar PAI.

B. Menentukan Variabel Penelitian

1. Pengertian dan Macam Variabel

Penelitian merupakan suatu kegiatan berkaitan dengan pertanyaan tentang apa yang akan diteliti, maka jawabannya berkenaan dengan variabel penelitian. Jadi variabel penelitian pada dasarnya adalah *segala sesuatu yang berbentuk apa saja* yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel adalah gejala yang bervariasi, yang menjadi objek penelitian. Variabel dibedakan atas kuantitatif dan kualitatif. Variabel kuantitatif diklasifikasikan : (1) Variabel diskrit, (2) Variabel kontinum (ordinal, interval, dan ratio).

Pemisahan ini sangat penting untuk menentukan teknik analisis datanya, karena jenis variabel menentukan jenis data.

Variabel dapat luas dan sempit. Seorang peneliti di tuntut untuk mampu menjabarkan penelitian karena banyak dan sempitnya sub variabel akan menentukan hipotesis, aspek dalam instrumen, dan banyak ragam data yang dikumpulkan, selanjutnya akan mencerminkan halus kasarnya atau luas sempitnya kesimpulan.

Secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau obyek, yang mempunyai "*variasi*" antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek yang lain (Hatch dan Farhady, 1981). Variabel juga dapat merupakan atribut dari bidang keilmuan atau kegiatan tertentu. *Intelegensi Quotient (IQ)*, *Emosional Quotient (EQ)*, *Emosional Spiritual Quotient (ESQ)*, Tinggi, berat badan, sikap, motivasi, kepemimpinan, disiplin kerja, merupakan atribut-atribut dari setiap orang. Berat, ukuran, bentuk, dan warna merupakan atribut-atribut dari obyek. Struktur organisasi, model pendelegasian, kepemimpinan, pengawasan, koordinasi, prosedur dan mekanisme kerja, deskripsi pekerjaan, kebijakan, manajemen berbasis sekolah adalah merupakan contoh variabel dalam kegiatan administrasi pendidikan.

Kerlinger (1973) menyatakan bahwa variabel adalah konstruk (*constructs*) atau sifat yang akan dipelajari. Diberikan contoh misalnya, tingkat aspirasi, penghasilan, pendidikan, status sosial, jenis kelamin, golongan gaji, produktivitas kerja, dan lain-lain. Di bagian lain Kerlinger menyatakan bahwa variabel dapat dikatakan sebagai suatu sifat yang diambil dari suatu nilai yang berbeda (*different values*). Dengan demikian variabel itu merupakan suatu yang bervariasi. Selanjutnya Kidder (1981), menyatakan bahwa variabel adalah suatu kualitas (*qualities*) dimana peneliti mempelajari dan menarik kesimpulan darinya.

Berdasarkan pengertian-pengertian diatas, maka dapat dirumuskan di sini bahwa *variabel penelitian* adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

2. Macam-macam Variabel

Menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka macam-macam variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi:

a. *Variabel Dependen (Variabel Tergantung)*

Variabel tergantung (terikat) adalah variabel penelitian yang diukur untuk mengetahui besarnya efek atau pengaruh variabel lain. Contoh: Pengaruh Eksposi Filem Bernuansa Porno Terhadap Perilaku Menyimpang Seks Pada Anak Remaja di Kabupaten Kudus Tahun 2006. Pada judul tersebut Perilaku Menyimpang Seks adalah variabel dependent variabel.

b. *Variabel Independen*

Variabel bebas adalah suatu variabel yang variasinya mempengaruhi variabel lain.

Contoh yang tersebut di atas Eksposi Filem Bernuansa Porno adalah variabel bebas.

Variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam SEM (Structural Equation Model). Pemodelan Persamaan Struktural, *variabel independen* disebut sebagai variabel eksogen. *Variabel Dependen* sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena

adanya variabel bebas. Dalam SEM (*Structural Equation Modeling*/Pemodelan Persamaan Struktural, variabel dependen disebut sebagai variabel indogen.

c. ***Variabel Moderator***

Variabel moderator adalah variabel bebas bukan utama yang juga diamati oleh peneliti untuk menentukan sejauhmanakah efeknya ikut mempengaruhinya hubungan antara variabel bebas utama dan variabel tergantung. Variabel moderator bersifat kategorikal. Contoh: **Efek Umpanbalik dalam *Micro Teaching* terhadap Kompetensi Profesi Keguruan, dengan Moderator Jenis Kelamin Pada Mahasiswa STAIN Kudus Tahun 2009.**

Umpanbalik dalam *Ihya'ussunnah* terhadap Kontribusi dalam Pembangunan Nasional Dengan Moderator Jenis Kelamin Pada Masyarakat Kudus Tahun 2020

Pada judul di atas jenis kelamin sebagai *variabel moderator* adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat dan memperlemah) hubungan antara variabel independen dengan dependen. Variabel disebut juga sebagai variabel independen ke dua, Hubungan perilaku suami dan isteri akan semakin baik (kuat) kalau mempunyai anak, dan akan semakin renggang kalau ada fihak ke tiga ikut mencampuri. Di sini anak adalah sebagai variabel moderator yang memperkuat hubungan, dan fihak ke tiga adalah sebagai variabel moderator yang memperlemah hubungan. Hubungan motivasi dan prestasi belajar akan semakin kuat bila peranan guru dalam menciptakan iklim belajar sangat baik, dan hubungan semakin rendah bila peranan guru kurang baik dalam menciptakan iklim belajar.

d. ***Variabel intervening:***

Variabel antara (*Intervening variabel*) adalah suatu faktor yang secara teoritik berpengaruh terhadap fenomena yang diamati akan tetapi variabel itu sendiri tidak dapat dilihat, diukur, maupun dimanipulasikan sehingga efeknya terhadap fenomena yang bersangkutan harus disimpulkan dari efek variabel bebas dan variabel moderator (Tuckman, 1978).

Contoh : Pengaruh Status Sosial Ekonomi Terhadap Prestasi Hasil Belajar Siswa di MA Se Kabupaten Kudus Tahun 2006

Pada judul di atas hubungan variabel tersebut dapat dilihat juga variabel antara yaitu motivasi belajar.



Pengaruh Status Sosial Ekonomi Terhadap Intensitas Beribadah Masyarakat di Kabupaten Kudus Tahun 2020

Pada judul di atas hubungan variabel tersebut dapat dilihat juga variabel antara yaitu motivasi beragama dalam hal ini Tuckman (1988) menyatakan "*An intervening variable is that factor that theoretically affect the observed phenomenon but cannot be seen, measure, or manipulate*". Variabel intervening adalah variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel independen dengan dependen menjadi hubungan yang tidak langsung dan tidak dapat diamati dan diukur. Variabel ini merupakan variabel penyalur/antara yang terletak di antara variabel independen dan dependen, sehingga variabel independen tidak langsung mempengaruhi berubahnya atau timbulnya variabel dependen. Pada contoh berikut dikemukakan bahwa tinggi rendahnya penghasilan akan mempengaruhi secara tidak langsung terhadap harapan hidup (panjang pendeknya umur). Dalam hal ini ada variabel antaranya, yaitu yang berupa gaya hidup seseorang. Antara variabel penghasilan dengan gaya hidup, terdapat variabel moderator, yaitu budaya lingkungan tempat tinggal.

e. *Variabel kontrol*

Variabel kendali adalah variabel bebas yang efeknya terhadap variabel tergantung dikendalikan oleh peneliti dengan cara menjadikan pengaruhnya netral. Dengan kata lain, variabel bebas yang semula dibiarkan bervariasi kini dibatasi sehingga variasinya minimal atau hilang sama sekali.

Pada contoh judul di atas anak remaja di batasi Usia 12-24 tahun. Maka usia merupakan variabel kendali. Sehingga peneliti akan memiliki alasan kuat dari hasil temuannya bahwa faktor usia mempengaruhi kuat dalam perilaku menyimpang seks usia remaja.

adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga hubungan variabel independen terhadap dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti. Variabel kontrol sering digunakan oleh peneliti, bila akan melakukan penelitian yang bersifat membandingkan.

Contoh: pengaruh jenis pendidikan terhadap ketrampilan dan mengetik. Variabel independenya pendidikan (SMU dan SMK), variabel kontrol yang ditetapkan sama misal nya, adalah naskah yang diketik sama, mesin tik yang digunakan sama, ruang tempat mengetik sama. Dengan adanya variabel kontrol tersebut, maka besarnya pengaruh jenis pendidikan terhadap ketrampilan mengetik dapat diketahui lebih pasti.

PENGARUH JENIS PENDIDIKAN TERHADAP PEMAHAMAN AGAMA AL QURAN DAN HADIS di Kudus 2020

Variabel independenya pendidikan (MA, SMU dan SMK), variabel kontrol yang ditetapkan sama misal nya, adalah ayat riba.

Untuk dapat menentukan kedudukan variabel independen, dan dependen, moderator, intervening atau variabel yang lain, harus dilihat konteksnya dengan dilandasi konsep teoritis yang mendasari maupun hasil dari pengamatan yang empiris di tempat penelitian. Untuk itu sebelum peneliti memilih variabel apa yang akan diteliti perlu melakukan kajian teoritis, dan melakukan studi pendahuluan terlebih dahulu pada obyek yang akan diteliti. Jangan sampai terjadi membuat rancangan penelitian dilakukan di belakang meja[^], dan tanpa menge-tahui terlebih dahulu permasalahan yang ada di obyek penelitian. Sering terjadi, rumusan ma'salah penelitian dibuat tanpa melalui studi pendahuluan ke obyek penelitian, sehingga setelah dirumuskan ternyata masalah itu tidak menjadi masalah pada obyek penelitian. Setelah masalah dapat difahami dengan jelas dan dikaji secara teoritis, maka peneliti dapat menentukan variabel-variabel penelitiannya. Pada kenyataannya, gejala-gejala sosial itu meliputi berbagai liiacam variabel saling terkait secara simultan baik variabel independen, dependen, moderator, dan intervening, sehingga penelitian yang baik akan mengamati sernua variabel tersebut. Tetapi karena adanya keterbatasan dalam berbagai hal,. maka peneliti sering hanya memfokuskan pada beberapa variabel penelitian saja, yaitu pada variabel independen dan dependen. Dalam penelitian kualitatif hubungan antara semua variabel tersebut akan diamati, karena penelitian kualitatif berasumsi bahwa gejala itu tidak dapat diklasifikasikan, tetapi merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan (*holistic*).

3. Merumuskan Definisi Operasional Variabel

Definisi Operasional Variabel adalah suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik –karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati. Proses pengubahan definisi konseptual yang lebih menekankan kriteria hipotetik menjadi definisi operasional disebut operasionalisasi variabel penelitian. Hal ini dikarenakan variabel-variabel penelitian merupakan kumpulan konsep teoritis mengenai fenomena yang diteliti bersifat abstrak dan belum dapat diukur. Walaupun secara abstrak dapat dipahami dimaksudnya.

Dalam perumusan definisi operasional variabel yang sama terkadang berbeda-beda antara peneliti satu dan yang lainnya. Oleh karena itu perumusan definisi operasional memiliki keunikan. Sebagai langkah yang memudahkan dalam melakukan perumusan definisi operasional (Tuckman, 1978) dapat dilihat langkah-langkah di bawah ini :

1. Definisi operasional dapat dirumuskan berdasarkan proses apa yang harus dilakukan agar variabel yang didefinisikan itu terjadi. Contoh : Variabel kecemasan dapat dioperasionalkan sebagai suatu keadaan akibat subjek yang dihadapkan pada ancaman keselamatan. (*cocok untuk mendefinisikan variabel bebas*).
2. Definisi operasional dibuat berdasarkan bagaimana cara kerja variabel yang bersangkutan, yaitu apa yang menjadi sifat dinamikinya. Contoh : Konsep mengenai “Cerdas” dioperasionalkan sebagai orang yang berhasil menjawab lebih dari 75 % soal pada suatu tes kemampuan umum. (*cocok untuk mendefinisikan variabel tergantung*)
3. Definisi operasional dibuat berdasarkan *kriteria pengukuran yang diterapkan pada variabel yang didefinisikan* Angka atau skor pada alat ukur dianggap mewakili dari konsep mengenai variabel yang akan diukur. Untuk lebih jelasnya dapat sebuah contoh di bawah ini :

Kecerdasan secara konseptual memiliki banyak sekali definisi sebagai IQ pada skala.

Idiot	= yang mempunyai IQ antara 0 sampai 25
Imbesil	= yang mempunyai IQ antara 26 sampai 50
Debil	= yang mempunyai IQ antara 50 sampai 70
Luar biasa	= yang mempunyai IQ antara 30 sampai 70
Dungu	= yang mempunyai IQ antara 70 sampai 80
Bodoh	= yang mempunyai IQ antara 80 sampai 90
Normal	= yang mempunyai IQ antara 90 sampai 110
Pandai	= yang mempunyai IQ antara 110 sampai

120

- Sangat Pandai = yang mempunyai IQ antara 120 sampai 130
Genius = yang mempunyai IQ lebih dari 130

4. Desain Variabel Penelitian

Setelah jelas masalah yang akan diselidiki, termasuk formulasi judulnya, barulah peneliti beranjak untuk menyusun desain atau rancangan penelitiannya. Di dalam rancangan yang disusun itu, ada dua hal pokok yang musti dipaparkannya yaitu :

- a. Permasalahan yang menjadi ajang penelitian yang akan dilaksanakan, dan
- b. Metodologi penelitian yang akan dilakukannya.

Ada beberapa syarat yang perlu diperhatikan di dalam penyusunan disain atau rancangan penelitian. Persyaratan yang dimaksud adalah:

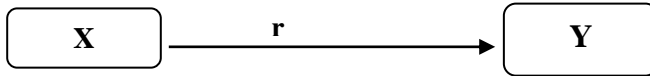
- (1). mulai dari judul sampai kepada strategi analisis data haruslah memperhatikan konsistensi atau keruntutan.
- (2). Disain yang disusun, padanya musti terpaparkan hal-hal yang berkenaan dengan permasalahan yang bakal diselidiki dan metodologi penelitiannya (perhatian lingkup disain seperti diuraikan.
- (3). Disamping syarat konsistensi, pada deskripsi tertentu juga mempersyaratkan soal relevansi, misalnya relevansi formulasi manfaat penelitian dengan penemuan yang bakal dihasilkan, relevansinya antara konsep dengan variabelnya, relevansi antara data yang akan direkam dengan deskripsi metode pengumpulan dan sumber datanya.
- (4). Keutuhan desain haruslah menunjukkan gambaran yang jelas dan operasional, sehingga mampu memberikan arah atau pedoman kerja dalam langkah-langkah penelitian berikutnya, mulai dari penyusunan instrumen, pengambilan sampel, pengumpulan data proses analisis data dan pelaporan hasil penelitian.

Pentingnya eliminasi pengaruh lain dalam variabel penelitian disebabkan oleh keinginan peneliti untuk mengetahui hubungan realitas hubungan yang lebih bersih antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Contoh : Hubungan Antara IQ dan Prestasi Belajar

Pada variabel prestasi belajar tentu tidak satu-satunya dipengaruhi oleh IQ, tetapi dapat ditentukan oleh fasilitas belajar, ekonomi, kesempatan belajar, dll.

Desain variabel tersebut dapat dicontohkan dalam bentuk paradigma penelitian sebagai berikut:



Gambar 2.2 Paradigma sederhana

Keterangan : X = Kompetensi Guru

Y = Prestasi Belajar Murid

C. Menentukan Sumber Data

1. Pengertian Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah subyek dari mana data diperoleh. Apabila peneliti menggunakan kuesioner atau wawancara dalam pengumpulan data, mak sumber datanya adalah manusia. Apabila peneliti menggunakan obeservasi, maka sumber datanya adalah benda, gerak atau proses sesuatu. Apabila peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan dokumentasi, maka sumber datanya yaitu isi catatan adalah subyek penelitian atau variabel penelitian.

Dengan melihat deskripsi diatas, maka dapat disimpulkan ada 3 sumber data yaitu :

- a. P = *person*, sumber data berupa manusia;
- b. P = *place*, sumber data berupa tempat;
- c. P = *paper*, sumber data berupa simbol.

Sehubungan dengan wilayah sumber data yang dijadikan sebagai subjek penelitian, maka dikenal 3 jenis penelitian :

1. Penelitian populasi;
2. Penelitian Sampel;
3. Penelitian Kasus.

2. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Di dalam Encyclopedia of Educational Evaluation tertulis : *A population is a set (or collection) of all elements possessing one or mode attributes of interest.*

Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.

Misalnya akan melakukan penelitian di sekolah X, maka sekolah X ini merupakan populasi. Sekolah X mempunyai sejumlah orang/subyek dan obyek yang lain. Hal ini berarti populasi dalam arti jumlah/kuantitas. Tetapi sekolah X juga mempunyai karakteristik orang-orangnya, misalnya motivasi kerjanya, disiplin kerjanya, kepemimpinannya, iklim organisasinya dan lain-lain; dan juga mempunyai karakteristik obyek yang lain, misalnya kebijakan, prosedur kerja, tata ruang kelas, lulusan yang dihasilkan dan lain-lain. Yang terakhir berarti populasi dalam arti karakteristik.

Satu orang-pun dapat digunakan sebagai populasi, karena satu orang itu mempunyai berbagai karakteristik, misalnya gaya bicaranya, disiplin pribadi, hobi, cara bergaul, kepemimpinannya dan lain-lain. Misalnya akan melakukan penelitian tentang kepemimpinan presiden Y maka kepemimpinan itu merupakan sampel dari semua karakteristik yang dimiliki presiden Y.

Dalam bidang kedokteran, satu orang sering bertindak sebagai populasi. Darah yang ada pada setiap orang adalah populasi, kalau akan diperiksa cukup diambil sebagian darah yang berupa sampel. Data yang diteliti dari sampel tersebut selanjutnya diberlakukan ke seluruh darah yang dimiliki orang tersebut.

3. Sampel

Jika kita hanya akan meneliti sebagian dari populasi, maka penelitian tersebut disebut penelitian sampel. Dinamakan penelitian sampel apabila kita bermaksud untuk mengeneralisasikan hasil penelitian sampel. Yang dimaksud dengan generalisasikan adalah mengangkat kesimpulan penelitian sebagai suatu yang berlaku bagi populasi.

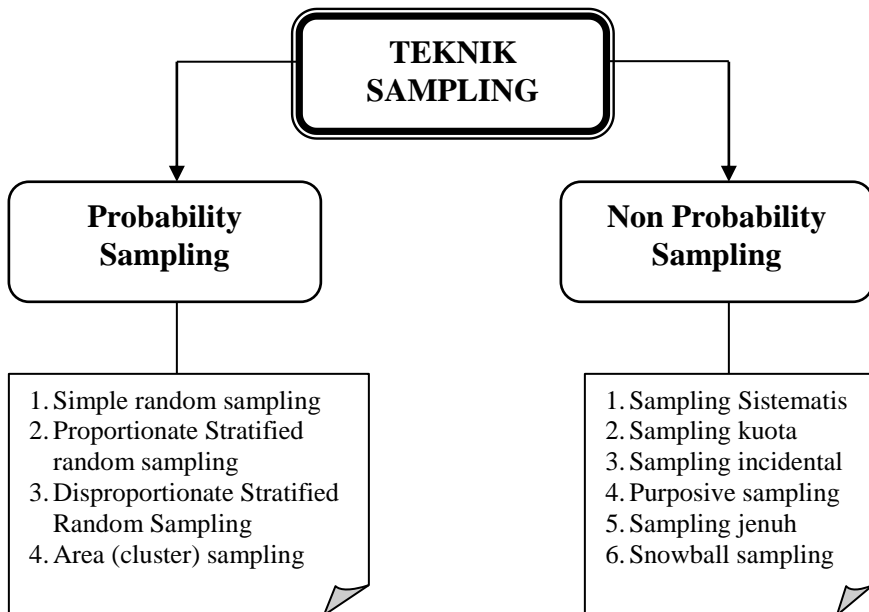
Bilamanakah kita diperbolehkan mengadakan penelitian sampel? Penelitian sampel baru boleh dilaksanakan jika apabila keadaan populasi benar-benar populasi itu *benar-benar homogen*. Apabila subjek penelitian itu tidak homogen, maka kesimpulannya *tidak boleh diberlakukan untuk selauruh populasi*.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Bila sampel tidak representatif, maka ibarat orang buta disuruh menyimpulkan karakteristik gajah. Satu orang memegang telinga gajah, maka ia menyimpulkan gajah itu seperti kipas. Orang kedua memegang badan gajah, maka ia menyimpulkan gajah itu seperti tembok besar. Satu orang lagi memegang ekornya, maka ia menyimpulkan gajah itu kecil seperti seutas tali. Begitulah kalau sampel yang dipilih tidak representatif, maka ibarat 3 orang buta itu yang membuat kesimpulan salah tentang gajah.

3.1. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian dapat dilihat pada gambar 4.1 di bawah ini.



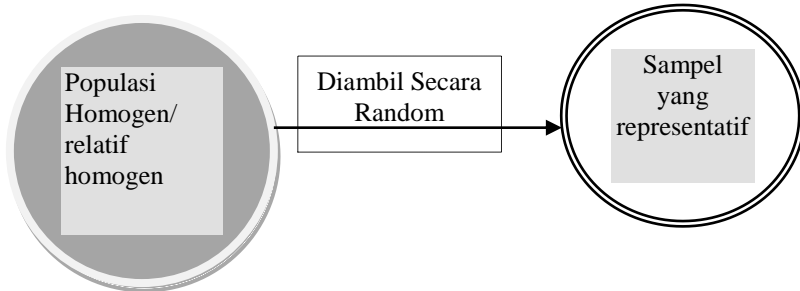
Gambar 4.1 Macam-Macam Teknik Sampling

1. Probability Sampling

Probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik ini meliputi, *simple random sampling*, *proportionate stratified random sampling*, *disproportionate stratified random sampling*, *sampling area (cluster) sampling* (*sampling menurut daerah*).

a. Simple Random Sampling

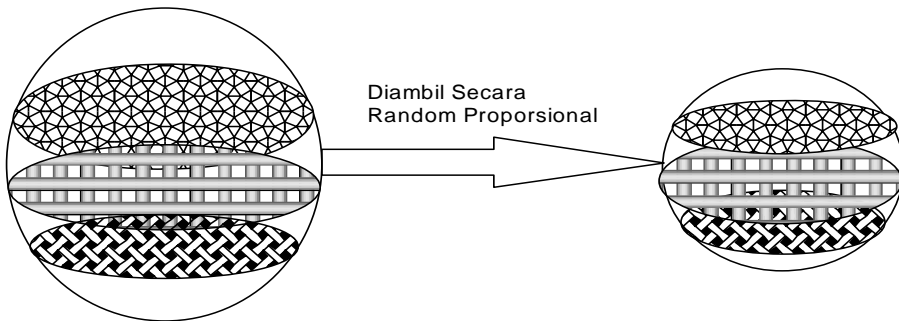
Dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen. Lihat gambar 4.2 berikut.



Gambar 4.2 Teknik Sempel Random Sampling

b. Proportionate Stratified Random Sampling

Teknik ini digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional. Suatu organisasi yang mempunyai pegawai dari latar belakang pendidikan yang berstrata, maka populasi pegawai itu berstrata. Misalnya jumlah pegawai yang lulus $S_1 = 45$, $S_2 = 30$, STM = 800, ST = 900, SMEA = 400, SD = 300. Jumlah sampel yang harus diambil meliputi strata pendidikan tersebut. Jumlah sampel dan teknik pengambilan sampel diberikan setelah bagian ini. Teknik *Proportionate Stratified Random Sampling* dapat digambarkan seperti gambar 4.3 berikut.



Gambar 4.3 Teknik Stratified Random Sampling

c. Disproportionate Stratified Random Sampling

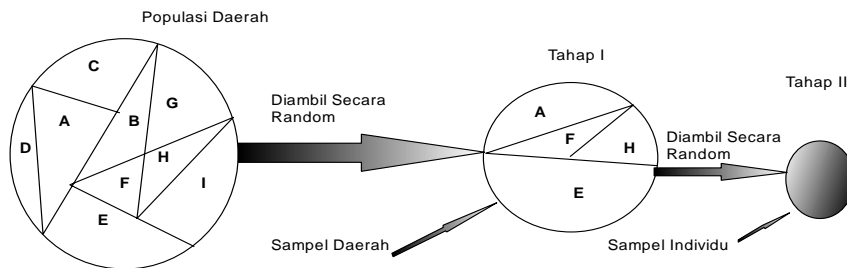
Teknik ini digunakan untuk menentukan jumlah sampel, bila populasi berstrata tetapi kurang proporsional. Misalnya pegawai dari unit kerja tertentu mempunyai; 3 orang lulusan S3, 4 orang lulusan S2, 90 orang S1, 800 orang SMU, 700 orang SMP, maka tiga orang lulusan S3 dan empat orang S2 itu diambil semuanya sebagai sampel. Karena dua kelompok ini terlalu kecil bila dibandingkan dengan kelompok S1, SMU, dan SMP.

d. Cluster Sampling (Area Sampling)

Teknik sampling daerah digunakan untuk menentukan sampel bila obyek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas, misal penduduk dari suatu negara, propinsi atau kabupaten. Untuk menentukan penduduk mana yang akan dijadikan sumber data, maka pengambilan sampelnya berdasarkan daerah populasi yang telah ditetapkan.

Misalnya di Indonesia terdapat 30 propinsi, dan sampelnya akan menggunakan 15 propinsi, maka pengambilan 15 propinsi itu dilakukan secara random. Tetapi perlu diingat, karena propinsi-propinsi di Indonesia itu berstrata (tidak sama) maka pengambilan sampelnya perlu menggunakan stratified random sampling. Propinsi di Indonesia ada yang penduduknya padat, ada yang tidak; ada yang mempunyai hutan banyak ada yang tidak, ada yang kaya bahan tambang ada yang tidak. Karakteristik semacam ini perlu diperhatikan sehingga pengambilan sampel menurut strata populasi itu dapat ditetapkan.

Teknik sampling daerah ini sering digunakan melalui dua tahap, yaitu tahap pertama menentukan sampel daerah, dan tahap berikutnya menentukan orang-orang yang ada pada daerah itu secara sampling juga. Teknik ini dapat digambarkan seperti gambar 4.4 berikut :



Gambar 4.4. Teknik Cluster Random Sampling

2. Nonprobability Sampling

Nonprobability Sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

a. *Sampling Sistematis*

Sampling sistematis adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan urutan dari anggota populasi yang telah diberi nomor urut. Misal. Ada Populasi 100 orang yang telah diberi nomor 1 sampai 100. Kemudian diambil bernomor ganjil saja atau genap saja.

b. *Sampling Kuota*

Sampling Kuota adalah teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan. Sebagai contoh, akan melakukan penelitian tentang pendapat masyarakat terhadap pelayanan masyarakat dalam urusan Ijin Mendirikan Bangunan. Jumlah sampel yang ditentukan 500 orang. Kalau pengumpulan data belum didasarkan pada 500 orang tersebut, maka penelitian dipandang belum selesai, karena belum memenuhi kouta yang ditentukan.

Bila pengumpulan data dilakukan secara kelompok yang terdiri atas 5 orang pengumpul data, maka setiap anggota kelompok harus dapat menghubungi 100 orang anggota sampel, atau 5 orang tersebut harus dapat mencari data dari 500 anggota sampel.

c. *Sampling Insidental*

Sampling Insidental adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan/ insidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data.

d. *Sampling Purposive*

Sampling Purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Misalnya akan melakukan "penelitian tentang kualitas makanan, maka sampel sumber datanya adalah orang yang ahli makanan, atau penelitian tentang kondisi politik di suatu daerah, maka sampel sumber datanya adalah orang yang ahli politik. Sampel ini lebih cocok digunakan untuk penelitian kualitatif, atau penelitian-penelitian yang tidak melakukan generalisasi.

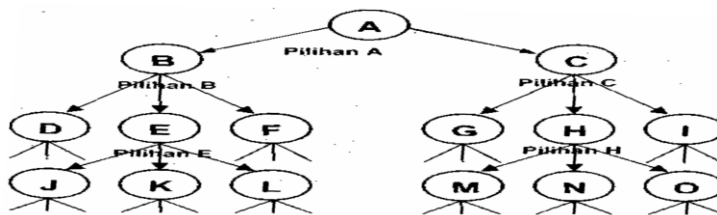
e. *Sampling Jenuh*

Sampling Jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif

kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.

f. Snowball Sampling

Snowball sampling adalah teknik penentuan sampel yang mula-mula jumlahnya kecil, kemudian membesar. Ibarat bola salju yang menggelinding yang lama-lama menjadi besar. Dalam penentuan sampel, pertama-tama dipilih satu atau dua orang, tetapi karena dengan dua orang ini belum merasa lengkap terhadap data yang diberikan, maka peneliti mencari orang lain yang dipandang lebih tahu dan dapat melengkapi data yang diberikan oleh dua orang sebelumnya. Begitu seterusnya, sehingga jumlah sampel semakin banyak. Teknik pengambilan sampel ditunjukkan pada gambar 4.5 berikut. Pada penelitian kualitatif banyak menggunakan sampel *Purposive dan Snowball*. Misalnya akan meneliti siapa provokator kerusuhan, maka akan cocok menggunakan *Purposive dan Snowball sampling*.



Gambar 4.5 Snowball Sampling

D. Menentukan Ukuran Sampel

Jumlah anggota sampel sering dinyatakan dengan ukuran sampel. Jumlah sampel yang diharapkan 100% mewakili populasi adalah sama dengan jumlah anggota populasi itu sendiri. Jadi bila jumlah populasi 1000 dan hasil penelitian itu akan diberlakukan untuk 1000 orang tersebut tanpa ada kesalahan, maka jumlah sampel yang diambil sama dengan jumlah populasi tersebut yaitu 1000 orang. Makin besar jumlah sampel mendekati populasi, maka peluang kesalahan generalisasi semakin kecil dan sebaliknya makin kecil jumlah sampel menjauhi populasi, maka makin besar kesalahan generalisasi (diberlakukan umum).

Berapa jumlah anggota sampel yang paling tepat digunakan dalam penelitian? Jawabannya tergantung pada tingkat ketelitian atau kesalahan yang dikehendaki. Tingkat ketelitian/kepercayaan yang dikehendaki sering tergantung pada sumber dana, waktu dan tenaga yang tersedia. Makin besar tingkat kesalahan

maka akan semakin kecil jumlah sampel yang diperlukan, dan sebaliknya, makin kecil tingkat kesalahan, maka akan semakin besar jumlah anggota sampel yang diperlukan sebagai sumber data.

Sampel sebaiknya sebanyak mungkin ; semakin besar jumlah sampel pada umumnya, semakin representatif dan hasil penelitiannya dapat disamaratakan. Yang penting memperlihatkan hal-hal sebagai berikut :

1. Derajat keseragaman populasi.
2. Ketelitian hasil penelitian yang dikehendaki.
3. Pertimbangan waktu, biaya dan tenaga.

Untuk riset deskriptif 10 % dari populasi ; riset korelasi 30 subyek, riset kausal komparatif 30 subyek per kelompok ; dan riset eksperimen 50 subyek per kelompok (L.R. Gay, 1987). Di samping itu juga bisa menggunakan tabel 5 tentang sampel yang disusun oleh Krejcie dan Morgan (1970) dalam (Fernandez, 193).

Permasalahan penentuan sampel dalam penelitian sosial lebih kompleks dibandingkan dengan penelitian dalam bidang eksakta yang biasanya hanya melibatkan jumlah sample kecil dan sifat populasinya homogen. Dalam penelitian social, penelitian tidak mungkin mengambil secara acak begitu saja. Demikian pula penentuan besarnya sampel tidak dapat didasarkan pada "*rule of thumb*" yang menyatakan semakin besar jumlahnya populasi semakin kecil prosentase mengambilnya. Anggapan yang keliru tersebut mengakibatkan pengambilan sampel yang tidak *representatif* (tidak mewakili) dari populasi yang sesungguhnya.

Pertanyaan yang muncul dalam kaitan dengan masalah sampel penelitian sosial antara lain :

1. Seberapa besar jumlahnya sampel yang diperlukan untuk suatu penelitian.
2. Karakteristik atau ciri-ciri apa yang perlu diperhatikan dalam pengambilan sampel.
3. Teknik sampling apa yang tepat untuk diterapkan guna mengambil sampel yang telah ditetapkan.
4. Langkah-langkah apa yang perlu ditempuh dalam pengambilan sampel agar kemungkinan terjadinya kesalahan sampling dapat dihindari sekecil mungkin.

1. Kesalahan-Kesalahan Yang Lazim Dilakukan dalam Pengambilan Sampel Penelitian Sosial.

Ada buku metode penelitian yang menyarankan jika ada jumlah populasi 100 diambil sampel 50% dari populasi. Jika 1000 diambil 15% dan untuk penelitian survey diatas 30 dianggap sudah cukup. Cara penentuan

besarnya sampel tersebut tidak memiliki dasar atau landasan kuat yang ilmiah. Untuk menghindari kesimpulan bias, cara semacam itu hendaknya ditinggalkan, peneliti seyogyanya mempergunakan cara-cara yang lebih tepat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Permasalahan yang menyebabkan kompleksnya penentuan besarnya sampel dalam penelitian sosial antara lain:

- a. Letak geografis suatu masyarakat yang tercakup dalam wilayah penelitian.
- b. Karakteristik sosial demografi dan ekonomi masyarakat seperti; jenis kelamin, umur, jenis mata pencaharian pokok, status perkawinan, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi yang nampak/dapat diungkap serta karakteristik lain yang memberi ciri khas masyarakat yang menjadi populasi.
- c. Karakteristik yang berkaitan dengan sosiobudaya/adat, agama. Sistem kepercayaan (sistem religi), sistem politik turut berperan dalam memberikan karakteristik masyarakat. Proporsi dari masing-masing sub struktur atau sub populasi tersebut berbeda-beda.
- d. Peran individu atau anggota populasi dalam masyarakat kadang-kadang perlu dipertimbangkan seperti keterkaitan dengan kelembagaan atau organisasi kemasyarakatan dan politik (ormas/parpol).

Dengan keragaman tersebut, maka pengambilan sampel tidak bisa diambil secara sembarangan (acak) begitu saja, atau jika dilakukan, kesimpulan diambil akan tidak mampu mencerminkan kenyataan yang sebenarnya. Oleh karena itu, dalam pengambilan sampel perlu mempertimbangkan karakteristik populasi beserta wilayah generalisasinya.

2. Karakteristik Populasi Yang Perlu Diperhatikan dalam Pengambilan Sampel

Sebagaimana disebutkan dalam pendahuluan bahwa penelitian sosial menghadapi populasi sifatnya heterogen. Heterogenitas ini ditentukan oleh karakteristik populasi yang diduga berpengaruh pada permasalahan yang diteliti.

Karakteristik yang biasanya diperhatikan :

2.1. Karakteristik Demografis meliputi :

- a. Jenis kelamin, jika peneliti beranggapan bahwa jenis kelamin merupakan variabel penting yang membedakan atau menimbulkan variasi pada dependen variabel, maka proporsi sampel untuk pria dan wanita hendaknya diperhatikan.

- b. Usia, jika peneliti ingin meneliti tingkat produktivitas dan bermaksud membandingkan berdasarkan usia, maka perlu memperhatikan pengelompokan usia berdasarkan tingkat produktivitasnya : usia belum produktif, usia produktif, dan usia kurang produktif. Demikian pula jika peneliti mempertimbangkan usia remaja dan dewasa sebagai variabel pembeda, sedang variabel lainnya sebagai variabel penjelas.
- c. Status perkawinan, dalam hal-hal tertentu bermakna bagi peneliti sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil sampel penelitian.

2.2. Karakteristik Sosial Ekonomi

- a. Tingkat pendidikan akan bermakna jika variabel dependennya merupakan fungsi dari tingkat pendidikan. Sebagai contohnya orientasi nilai modernisasi, variabel tingkat pendidikan akan lebih menjelaskan dibandingkan dengan variabel lain, maka tingkat pendidikan perlu diperhatikan.
- b. Mata pencaharian pokok atau jenis pekerjaan. Jika peneliti ingin memperoleh gambaran atau membandingkan variansi dependen variabel atas dasar mata pencaharian pokok atau jenis pekerjaan tertentu, maka dalam pengambilan sampel hendaknya mendasarkan pada karakteristik ini. Misalnya, peneliti ingin membandingkan nilai anak antara keluarga petani, nelayan dan pedagang, maka sampel yang dirancang akan mendasarkan pada proporsi petani, nelayan, dan pedagang secara berimbang.
- c. Status sosial ekonomi, dapat pula dipakai sebagai variabel pembeda utama, misal golongan ekonomi lemah, ekonomi sedang, dan ekonomi kuat. Penetapan karakteristik biasanya berdasarkan indikator yang dengan mudah dilihat dan diperoleh informasinya lewat dokumen seperti memiliki sawah, tanah, perusahaan, rumah, dan lain-lain.

Selain karakteristik diatas, sering pula karakteristik sosial-geografis, seperti klasifikasi daerah perdesaan, daerah pantai, daerah pegunungan yang diduga berpengaruh besar pada dependen variabelnya. Perlu disadari bahwa di dalam praktek pelaksanaan pengambilan sampel tidak perlu semua karakteristik dijadikan pertimbangan, peneliti cukup memilih 2 atau 3 karakteristik yang relevan dengan permasalahan pokoknya.

Sebagai contoh peneliti ingin mengukur dan membandingkan tingkat kesejahteraan guru pada lembaga pendidikan. Karakteristik yang relevan dan perlu dipertimbangkan adalah :

- a. Jenis lembaga pendidikan, seperti lembaga pendidikan Islam dan non pendidikan Islam.
- b. Level lembaga pendidikan; jumlah murid besar, sedang, dan kecil yang biasanya berdasarkan atas kualitas sekolah dan anggapan masyarakat tentang lembaga pendidikan yang dianggap favorit.
- c. Sistem penggajian : bulanan tetap, dan mingguan.

Dengan demikian pengambilan sampel tidak dapat dilakukan secara acak, tetapi dengan cara "cluster sampling dan atau purposive sampling", sehingga sampel yang diambil akan dapat menggambarkan karakteristiknya, dan komparasi yang dilakukan menjadi lebih akurat. Untuk melaksanakannya peneliti perlu melakukan prasurvei lebih dahulu untuk memperoleh informasi pendahuluan guna penentuan sampel.

2.3. Langkah-Langkah Pengambilan Sampel

Untuk memberikan gambaran bagaimana teknik sampling dilaksanakan, berikut ini disajikan contoh penerapannya : seseorang peneliti bermaksud meneliti nilai orientasi modernisasi masyarakat pedesaan di Kabupaten Demak. Ia tidak bermaksud meneliti semua warga pedesaan, tetapi ia ingin juga mengetahui apakah tingkat pendidikan dan jenis kelamin serta usaha petani berpengaruh pada variansi orientasi nilai.

Peneliti tersebut tidak dapat langsung mengambil sampel secara random, tanpa memperhatikan karakteristik orientasi nilai.

- a. Peneliti perlu mencari informan tentang :
 1. Proporsi petani pria dan wanita
 2. Proporsi petani berdasarkan tingkat pendidikan
 3. Proporsi petani berdasarkan usia
 4. Jumlah desa yang berpenduduk petani.
- b. Dengan memperhatikan karakteristik populasi peneliti menentukan besarnya sampel berpedoman pada tabel *Krejcie*.

3. Penentuan Besarnya Sampel

Ada sejumlah formula dan tabel yang disajikan oleh para pakar penelitian sosial atas dasar landasan yang berbeda satu dengan lainnya. Oleh karena itu dalam pemilihan formula atau tabel peneliti harus berhati-hati. Dalam tulisan ini akan disajikan salah satu formula yang lazim dipergunakan dalam penelitian sosial.

Formula yang dipilih untuk menyusun tabel adalah : Robert Krejcie dan Daryle W. Morgan (1970).

$$S = X^2 NP (1-P) : d^2 (N-1) + X^2 P (1-P)$$

Keterangan :

S = Jumlah sample yang diperlukan

X^2 = Nilai Chi Kuadrat yang diperoleh dari tabel X^2 dengan derajat kebebasan (db) 1 dan taraf kepercayaan tertentu. Misalnya (db) 1 dan taraf kepercayaan 95 persen, nilai X^2 sebesar 3,841.

N= Besarnya populasi (*definite population*) yang telah diketahui oleh peneliti.

P= Proporsi populasi (jika tidak diketahui proporsinya) peneliti dapat menetapkan $p = 0,50$ dengan asumsi akan diperoleh besarnya sampel secara maksimum, contoh $P (1-P)$, jika $P=0,50$, maka diperoleh angka $0,50 (1-0,50) = 0,25$, jika $P = 60$ diperoleh $0,60$ diperoleh $0,60 (1-0,60) = 0,24$, dan jika $P= 0,80$ diperoleh $0,80 (1-0,80) = 0,16$ dan seterusnya.

d= Derajat akurasi yang dinyatakan sebagai proporsi. Dalam penelitian sosial biasanya diambil 5% atau $d = 0,05$. Peneliti dapat menetapkan sendiri sesuai dengan keinginannya, dengan sendirinya besar kecilnya derajat akurasi akan berpengaruh pada jumlah sampel.

Untuk memakai formula diatas peneliti menetapkan asumsi :

1. Jumlah populasi yang ada di dalam wilayah generalisasi penelitian diketahui (*defined population*).
2. Populasi mempunyai dua sub populasi dengan proporsi jumlah tertentu seperti karakteristik demografik (jenis kelamin, status perkawinan, usia, pendidikan, pekerjaan, dan lain sebagainya) atau pertimbangan tertentu yang dipandang relevan. Jika tidak diketahui proporsinya dapat dipakai anggapan bahwa dua sub populasi memiliki proporsi yang sama yaitu $p = 0,50$, sehingga $p = 1-q = 0,50$ dan $q = 1-p = 0,50$ (p =proporsi populasi 1 dan q proporsi sub populasi 2). Untuk memperoleh ukuran sampel maksimum.
3. Menetapkan taraf signifikansi yang dikehendaki : 1%, 5% guna menerima/menolak hipotesis didalam penelitian yang akan dilakukan. Besarnya derajat kebebasan dalam hal ini 1 karena populasi terdiri dari dua sub populasi. Atas dasar dua kriteria ini (taraf signifikansi dan derajat kebebasan) peneliti dapat menetapkan besarnya nilai X^2 yang biasa terdapat dalam buku Statistik Dasar.
4. Derajat akurasi (ketetapan) ditetapkan oleh peneliti berdasarkan pertimbangan-pertimbangan seperti sifat populasi, biaya, tenaga, waktu. Dalam penelitian sosial dianggap sudah memadai (cukup) dengan $d = 0,05$

atau 5% artinya kemungkinan tidak tepat atau menyimpang tidak lebih dari 5%.

Contoh penerapan:

Seorang peneliti ingin meneliti peningkatan kualitas hidup para peserta KB di Kabupaten Kudus, yang jumlahnya 5000 orang. Diketahui proporsi peserta KB biasa dan mandiri 0,60; 0,40. Derajat akurasi yang ditetapkan sebesar $d = 0,05$ dan $d = 0,10$. Berapa besarnya sampe yang diambil jika ditetapkan $X^2 = 3,841$ dengan $db = 1$ dan taraf signifikansi 5%.

Perhitungan 1

$$S = X^2 NP (1-P) : d^2 (N-1) + X^2 P (1-P)$$

$$S = 3,841 \times 5000 \times 0,60 (1-0,60) : (0,05)^2 (5000-1) + 3,841 \times 0,60 (1-0,60)$$

$$S = 3,841 \times 5000 \times 0,24 : 0,0025 (5000-1) + 3,841 \times 0,24$$

$$S = 4609,2 : 12,4975 + 0,9218$$

$$S = 4609,2 : 13,4193$$

$$S = 343,475 = \underline{343}$$

Perhitungan 2

Jika $d = 0,10$ dan $p = 0,60$

$$S = X^2 NP (1-P) : d^2 (N-1) + X^2 P (1-P)$$

$$S = 3,841 \times 5000 \times 0,60 (1-0,60) : (0,10)^2 (5000-1) + 3,841 \times 0,60 (1-0,60)$$

$$S = 3,841 \times 5000 \times 0,24 : 0,01 (5000-1) + 3,841 \times 0,24$$

$$S = 4609,2 : 49,99 + 0,9218$$

$$S = 4609,2 : 50,9118$$

$$S = \underline{90,533}$$

Jika populasi 1000.000 orang $d = 0,05$, $X^2 = 3,841$ ($db = 1$ x taraf signifikan = 5%), $p = 0,50$

$$S = X^2 NP (1-P) : d^2 (N-1) + X^2 P (1-P)$$

$$S = 3,841 \times 1000.000 \times 0,5 (1-0,5) : (0,05)^2 (1000.000-1) + 3,841 \times 0,5 (1-0,5)$$

$$S = 3,841 \times 1000.000 \times 0,25 : 0,0025 (999999) + 3,841 \times 0,25$$

$$S = 960250 : 2499,9975 + 3,841 \times 0,25$$

$$S = 960250 : 2500,958$$

$$S = 383,953 = \underline{384}$$

Jadi dengan derajat akurasi sebesar 0,10 jumlah sampel yang diperlukan sebesar 90 dalam penelitian sosial dirasa sudah memadai dengan $d=0,05$.

Dari contoh diatas menunjukkan bahwa jika peneliti menginginkan derajat akurasi yang tinggi serta taraf kepercayaan tinggi, maka konsekuensinya peneliti harus mengambil jumlah sampel yang lebih besar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table 4.1 *Krejcie*.

Tabel 4.1
TABLE FOR DETERMINATION NEEDED SIZE RANDOMLY CHOSEN
SAMPLE FROM A GIVEN POPULATION OF IN CASES SUCH THAT
SAMPLE PROPORTION WILL BE WITHIN $+0,05$ OF THE
POPULATION PROPORTION P WITH A 95 PERCENT LEVEL OF
CONFIDENCE

N	S	N	S	N	S
10	10	220	140	1200	291
15	14	230	144	1300	297
20	19	240	148	1400	302
25	24	250	152	1500	306
30	28	260	155	1600	310
35	32	270	159	1700	313
40	36	280	162	1800	317
45	40	290	165	1900	320
50	44	300	169	2000	322
55	48	320	175	2200	327
60	52	340	181	2400	331
65	56	360	186	2600	335
70	59	380	191	2800	338
75	63	400	196	3000	341
80	66	420	201	3500	346
85	70	440	205	4000	351
90	73	460	210	4500	354
95	76	480	214	5000	357
100	80	500	217	6000	361
110	86	550	226	7000	364
120	92	600	234	8000	367
130	97	650	242	9000	368
140	103	700	248	10000	370
150	108	750	254	15000	375
160	113	800	260	20000	377

170	118	850	265	30000	379
180	123	900	269	40000	380
190	127	950	274	50000	381
200	132	1000	278	75000	382
210	136	1100	285	100000	384

Catatan :

N = Jumlah Populasi

S = Jumlah Sampel

4. Faktor-Faktor Yang Perlu Dipertimbangkan Dalam Menggunakan Rumus Statistik

Beberapa faktor penting yang perlu dipertimbangkan dan diperhatikan oleh peneliti dalam menentukan pilihan teknik analisis statistik yaitu :

1. Banyaknya subyek penelitian. Juga perlu dilihat oleh peneliti, jika tidak cukup banyak, maka tidak cukup untuk mengisi sel-sel dalam tabel. Seperti Anava.
2. Tersedianya kelengkapan atau saran penunjang.
3. Keadaan atau penyebaran data.
4. Banyaknya variabel yang dianalisis.
5. Jenis data yang akan diolah.

Cara menentukan ukuran sampel seperti yang dikemukakan di atas didasarkan atas asumsi bahwa populasi berdistribusi normal. Bila sampel tidak berdistribusi normal, misalnya populasi homogen maka cara-cara tersebut tidak perlu dipakai. Misalnya populasinya benda, katakan logam dimana susunan molekulnya homogen, maka jumlah sampel yang diperlukan 1% saja sudah bisa mewakili.

4. Penelitian Kasus

Penelitian kasus adalah suatu penelitian yang dilakukan secara intensif, terinci, dan mendalam terhadap suatu organisasi, lembaga atau gejala tertentu. Ditinjau dari wilayahnya, maka penelitian kasus hanya meliputi daerah atau subyek yang sangat sempit. Ditinjau dari sifat penelitian, penelitian kasus lebih mendalam. Contoh : Anak yang diajar tidak konsentrasi, tetapi hasil tesnya mendapatkan nilai yang tinggi.

5. Unit Analisis

Unit analisis adalah satuan tertentu yang diperhitungkan sebagai subyek penelitian.

Perbedaan obyek penelitian, subyek penelitian dan sumber data dalam penelitian dapat dilihat pada contoh sebagai berikut :

Implementasi Metode Mengajar pada Guru-Guru SMA di Jawa Tengah Tahun 2009

Obyek penelitian (variabel penelitian) adalah metode mengajar

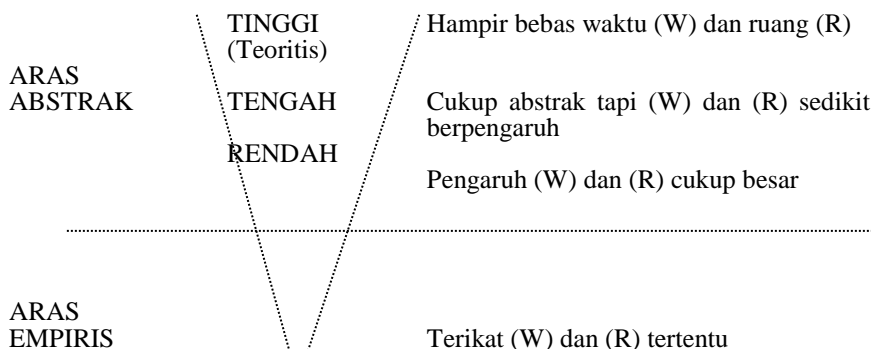
Subyek penelitian adalah Guru-Guru SMA

Sumber data adalah Guru-Guru SMA di Jawa Tengah Tahun 2009

D. Skala Pengukuran dan Instrumen Penelitian

1. Pengukuran Konsep dalam Penelitian

Istilah konsep secara umum mempersoalkan tingkatan abstraksi observasi. Jadi konsep adalah abstraksi dari observasi yang dalam kenyataannya mempunyai 1tingkatan-tingkatan yang berbeda. Semakin tinggi tingkatan abstraksi akan semakin sulit untuk diamati dan diukur. Misalnya konsep “meja belajar” dengan konsep “keindahan, kebahagiaan”. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat gambar 4.5 di bawah ini:



Fungsi konsep dalam ilmu sosial dan kependidikan sangat penting, sebab melalui konsep-konsep peneliti mampu mempersoalkan realitas, membuat klasifikasi dan mempelajari dunia yang mengelilinginya. Memang definisi-

definisi konsep yang ada sekarang terjadi perbedaan sesuai dengan lingkungan masing-masing (*value loaded*). Meskipun demikian, hampir setiap definisi mengandung inti yang merupakan ciri khas dari kebanyakan definisi. Untuk mendefinisikan suatu konsep dengan tepat peneliti dapat mengkaji dan membandingkan dari definisi-definisi yang ada. Sementara memperhatikan sejumlah tuntutan yang berlaku bagi setiap definisi. (a) Definisi tidak boleh mengandung konsep yang justru harus didefinisikan atau mengandung istilah-istilah yang sinonim dengan konsep tersebut, (b) Definisi tidak boleh mengandung konsep yang erat dengan konsep yang didefinisikan. Misal : Murid adalah orang yang belajar pada guru, (c) Tautologi harus dihilangkan. Misal : Lingkaran itu bundar. Selanjutnya konsep yang telah *didefinisikan perlu dioperasionalkan*, ide-ide yang dipersoalkan harus diterjemahkan ke dalam bentuk-bentuk yang konkrit sedemikian rupa sehingga memungkinkan bagi peneliti untuk melakukan pengukuran-pengukuran.

2. Penyusunan Instrumen

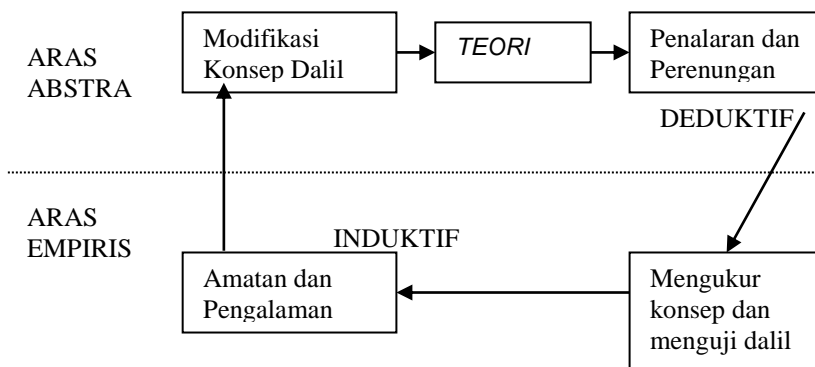
Setelah variabel-variabel penelitian didefinisikan secara teoritis dan operasional, setiap variabel dapat dijabarkan dalam bentuk deskriptor dan masing-masing deskriptor dioperasionalkan dengan beberapa indikator. Contoh *motivasi* didefinisikan sebagai sesuatu yang menimbulkan semangat atau dorongan kerja (Moh. As'ad, 1991), tenaga atau faktor yang terdapat dalam diri yang menimbulkan, mengarahkan dan mengorganisasikan tingkah lakunya (Martin Handoko, 1992). Dari definisi tersebut pengertian umum *motivasi kerja* antara lain yaitu pengamalan/pemahaman adanya penghargaan dari lingkungan profesi, sosial dan orang yang “disenangi” terhadap keberhasilan kerja ; pelepasan beban psikologis ; ketabahan, dll. Sehingga dapat dibuat kisi-kisi instrumen :

Tabel 4.2 Penyusunan Instrumen Penelitian

Deskriptor	Indikator	Sumber Data
Pengalaman pribadi	Mempunyai idola, dll	Manajer ybs
Beban psikologis, hidup	Dorongan pacar, dll	Manajer ybs
Ketabahan	Belajar, dll	Manajer ybs

Sebagai suatu proses, pengukuran akan melibatkan empat aktivitas pokok yaitu : menentukan dimensi konsep-konsep yang mendukung variabel, menentukan indikator (mengukur dimensi-dimensi yang berbentuk pertanyaan

yang relevan dengan dimensi tersebut), menentukan tingkatan atau skala ukuran yang digunakan (nominal, ordinal, interval atau rasio) dan membuat instrumen atau memakai yang sudah ada.



Gambar 4.6 : *Kedudukan tahap pengukuran konsepsi dalam proses penelitian*

3. Karakteristik Instrumen

Suatu instrumen adalah suatu alat pengukuran pengetahuan, ketrampilan, perasaan, kecerdasan atau sikap individu dan kelompok, yang berupa tes, wawancara, angket, dsb. Ciri instrumen yang baik adalah menyajikan data yang valid dan reliabel.

Validitas adalah mutu yang penting bagi setiap instrumen. Validitas berarti sejauhmana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen dalam melakukan fungsi ukurnya. Sedangkan reliabilitas bertitik tolak pada konsistensinya dalam mengukur.

4. Kualitas Instrumen

4.1 Validitas

Instrumen akan valid untuk keperluan dan kelompok tertentu, tidak untuk sembarang pengukuran. Untuk itu instrumen direncanakan untuk keperluan yang bermacam-macam, maka ada beberapa jenis validitas :

- a) Validitas isi, yaitu tingkat di mana suatu tes mengukur lingkup isi yang dimaksudkan, yang bertitik tolak dari item-item yang ada.
- b) Validitas konsepsi, tingkat pada suatu instrumen menguji suatu konsepsi hipotesis yang dimaksudkan, yang melibatkan pengujian hipotesis deduksi dari teori yang berhubungan dengan konsepsi itu.

- c) Validitas bersamaan (*Concurrent Validity*), untuk meningkatkan pada mana nilai-nilai pada suatu instrumen (misal : tes) dihubungkan dengan nilai-nilai pada tes yang lain, tes yang sudah mantap diadministrasikan pada waktu yang bersamaan, atau dihubungkan dengan beberapa kriteria valid lain yang ada pada waktu yang bersamaan.
- d) Validitas prediktif, yaitu tingkat pada mana suatu tes dapat membuat prakiraan seberapa bagus suatu individu akan mengerjakan suatu pekerjaan pada situasi mendatang, dengan menghubungkan nilai-nilai tes dan beberapa ukuran keberhasilan pada situasi tertentu.

4.2 Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkatan pada mana suatu tes secara konsisten mengukur berapapun hasil pengukuran itu. Reliabilitas dinyatakan dengan angka koefisien reliabilitas yang dapat diterima ditentukan dengan jenis tes.

Setiap sub-tes harus dinilai reliabilitasnya ; tidak hanya reliabilitas tes keseluruhan.

- a) Reliabilitas Uji-Ulang (*Test-Retest Reliability*), adalah tingkatan pada mana nilai-nilai konsisten “over time”, dengan menciptakan hubungan antara nilai-nilai pengadmnistrasian tes yang sama, pada kelompok yang sama, pada kesempatan yang berbeda.
- b) Reliabilitas Bentuk-bentuk Ekuivalen, yaitu dua tes yang identik pada setiap aspek : yang berbeda adalah item-item yang tercantum, ditentukan dengan menciptakan hubungan antara nilai-nilai hasil pengadministrasian dua bentuk tes yang berbeda dari tes yang sama, terhadap kelompok yang sama, pada waktu yang bersamaan. Bentuk ini merupakan estimasi reliabilitas yang bagus untuk kebanyakan tes.
- c) Reliabilitas Belah-Dua (*Split-Half*), yaitu tidak diciptakan melalui korelasi tetapi melewati estimasi konsistensi internal dengan menentukan seberapa jauh item-item pada suatu tes berkaitan dengan semua item yang lain dan dengan tes keseluruhan.
- d) Reliabilitas Penilai, yaitu reliabilitas yang bertitik tolak dari reliabilitas dari dua penilai atau lebih yang terpisah, dengan cara mengkorelasikan yang dinyatakan “*percent-agreement*”.

5. Jenis-jenis Tes

1. Tes Pencapaian (Tes Prestasi/Achievement Test)

Pada tes ini untuk mengukur status individual sekarang sehubungan dengan profisiensi pada bidang tertentu dari pengetahuan atau ketrampilan. Misal : Tes matematika.

2. Tes Kepribadian (Personality Test)

Tes kepribadian direncanakan untuk mengungkapkan kepribadian individu pada salah satu dimensi dan mengukur perasaan serta sikap terhadap diri sendiri, orang lain, dan beberapa aktivitas yang lain. Tes ini banyak dipakai dalam dunia pendidikan. Tes ini dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu :

- a) Tes Non Proyektif ; umumnya tes watak dan kepribadian adalah ukuran non proyektif atau ukuran laporan diri sendiri (self-report), dengan meminta individual merespon sekumpulan pertanyaan-pertanyaan atau statemen. Sering digunakan pada penelitian eksperimen, korelasi, deskriptif. Tes ini meliputi : tes inventaris kepribadian, skala sikap (skala likert, skala diferensial semantik, skala Thurstone dan skala Guttman), tes kreativitas, tes inventaris minat.
- b) Tes Proyektif ; diciptakan untuk mencoba membatasi beberapa hambatan yang sudah menjadi sifat umum pada penggunaan ukuran laporan diri sendiri. Misalnya kecenderungan responden untuk memberikan respon yang hanya mengikuti pendapat orang banyak. Tes ini meliputi : tes bakat, tes bakat khusus, tes bakat umum, tes kesiapan (readiness).

6. Pemilihan Instrumen

Instrumen yang sudah ada hendaknya dipertimbangkan secara sungguh-sungguh, dengan melakukan identifikasi dan relevansinya yang sesuai pada permasalahan penelitian. Di samping itu juga melihat validitas dan reliabilitas instrumen serta pengadministrasiannya dengan berpedoman pada buku pedoman tes yang ada.

Dalam penelitian kuantitatif, peneliti akan menggunakan instrumen untuk mengumpulkan data, sedangkan dalam penelitian kualitatif-naturalistik peneliti akan lebih banyak menjadi instrumen, karena dalam penelitian kualitatif peneliti merupakan key instruments.

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. Dengan demikian jumlah instrumen yang akan digunakan untuk penelitian akan tergantung pada jumlah variabel yang diteliti. Bila variabel penelitiannya lima, maka jumlah instrumen yang digunakan untuk penelitian juga lima. Instrumen-instrumen penelitian sudah ada yang dibakukan, tetapi masih ada yang harus dibuat peneliti sendiri. Karena instrumen penelitian akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data kuantitatif yang akurat, maka setiap instrumen harus mempunyai skala.

7. Macam-Macam Skala Pengukuran

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam Pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif. Sebagai contoh, misalnya timbangan emas sebagai instrumen untuk mengukur berat emas, dibuat dengan skala mg dan akan menghasilkan data kuantitatif berat emas dalam satuan mg bila digunakan untuk mengukur; meteran sebagai instrumen untuk mengukur panjang dibuat dengan skala mm, dan akan menghasilkan data kuantitatif panjang dengan satuan mm.

Dengan skala pengukuran ini, maka nilai variabel yang diukur dengan instrumen tertentu dapat dinyatakan dalam bentuk angka, sehingga akan lebih akurat, efisien dan komunikatif. Misalnya berat emas 19 gram, berat besi 100 kg, suhu badan orang yang sehat 37° Celsius, IQ seseorang 150. Selanjutnya dalam pengukuran sikap, sikap sekelompok orang akan diketahui termasuk gradasi mana dari suatu skala sikap. Macam-macam skala pengukuran dapat berupa: skala nominal, skala ordinal, skala internal, dan skala rasio. Dari skala pengukuran itu akan diperoleh data nominal, ordinal, interval dan ratio (hal ini telah diberikan pada bab 1).

Berbagai skala sikap yang dapat digunakan untuk penelitian Administrasi, Pendidikan dan Sosial antara lain adalah:

1. Skala Likert
2. Skala Guttman
3. Rating Scale
4. Semantic Differential

Keempat jenis skala tersebut bila digunakan dalam pengukuran, akan mendapatkan data interval, atau rasio. Hal ini akan tergantung pada bidang yang akan diukur.

8. Instrumen Penelitian

8.1. Skala Likert

Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian.

Dengan *skala Likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata antara lain

Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor, misalnya:

- | | |
|---|---|
| 1. Setuju/selalu/sangat positif diberi skor | 5 |
| 2. Setuju/sering/positif diberi skor | 4 |
| 3. Ragu-ragu/kadang-kadang/netral diberi skor | 3 |
| 4. Tidak setuju/hampir tidak pernah/negatif diberi skor | 2 |
| 5. Sangat tidak setuju/tidak pernah/diberi skor | 1 |

Instrumen penelitian yang menggunakan skala Likert dapat dibuat dalam bentuk *checklist* ataupun pilihan ganda.

Contoh Bentuk Checklist:

Berilah jawaban pernyataan berikut sesuai dengan pendapat anda, dengan cara memberi tanda (√) pada kolom yang tersedia.

No.	Pertanyaan					
		SS	ST	RG	TS	STS
1	Sekolah akan menggunakan internet dalam pengayaan materi ajar		√			

Contoh Bentuk Pilihan Ganda:

Sekolah akan segera mendapatkan fasilitas internet dalam pengayaan materi ajar?

- Sangat tidak setuju
- Tidak Setuju
- Ragu-ragu/netral
- Setuju
- Sangat setuju

8.2. Semantic Defferensial

Skala ini dikembangkan oleh Osgood. Skala ini digunakan untuk mengukur sikap, hanya bentuknya tidak pilihan ganda atau checklist, tetapi tersusun dalam satu garis kontinum yang jawaban *sangat positif* terletak dikanan garis dan *sangat negatif* terletak dibagian kiri garis, data yang diperoleh interval, dan biasanya skala ini

digunakan untuk mengukur sikap/karakteristik tertentu yang dipunyai oleh seseorang.

Mohon Diberi Nilai Kinerja
Guru Dalam Mengajar

Rajin	5	4	3	2	1	Malas
Profesional	5	4	3	2	1	Semaunya
Menyenangkan	5	4	3	2	1	Menakutkan
	5	4	3	2	1	

8.3. Skala Guttman

Skala pengukuran dengan tipe ini, akan didapat jawaban yang tegas, yaitu "ya-tidak"; "benar-salah"; "pernah-tidak pernah", "positif-negatif", dan lain-lain. Data yang diperoleh dapat berupa data interval atau rasio dikhotomi (dua alternatif). Jadi kalau pada skala Likert terdapat 1,2,3,4,5 dari sangat setuju sampai pada sangat tidak setuju, maka pada dalam skala Guttman hanya ada dua interval yaitu "setuju" atau "tidak setuju". Penelitian menggunakan skala Guttman dilakukan bila ingin mendapatkan jawaban yang tegas terhadap permasalahan yang ditanyakan.

Contoh Bentuk Pilihan :

Bagaimana pendapat anda, bila orang yang beralumni S2 menjabat Kepala Sekolah di sini ?

- a. Setuju
- b. Tidak setuju

8.4. Rating Scale

Dari ke tiga skala pengukuran seperti yang telah dikemukakan, data yang diperoleh semuanya adalah data kualitatif yang kemudian dikuantitatifkan. Tetapi dengan rating-scale data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif.

Responden tidak menjawab dalam bentuk setuju, tidak setuju pada jawaban kualitatif yang telah disediakan akan tetapi responden akan menjawab kuantitatif yang telah disediakan. Oleh karena itu ratingscale ini lebih fleksibel, tidak terbatas pada pengukuran sikap saja, tetapi untuk mengukur persepsi responden terhadap fenomena lainnya, seperti status sosial ekonomi, kelembagaan, pengetahuan, kemampuan, proses kegiatan dan lain-lain.

Contoh 1 :

Seberapa baik kinerja guru dalam mengajar di kelas anda?

Berilah Jawaban dengan angka :

- 4 bila kinerja guru itu sangat baik
- 3 bila kinerja guru itu cukup baik
- 2 bila kinerja guru itu kurang baik
- 1 bila kinerja guru itu sangat tidak baik

Contoh 2 :

No.	Pertanyaan Tentang Kinerja Guru	Interval Jawaban			
		4	3	2	1
1	Kedisiplinan Guru	4	3	2	1
2	Kemampuan Manajerial PBM	4	3	2	1
3	Kemampuan Pedagogik	4	3	2	1

8.5. Instrumen Untuk Menjaring Data Nominal

Contoh :

- a. Berapakah jumlah guru di MAN 2 ?guru
- b. Berapakah guru yang dapat berbahasa Inggris? guru

8.6. Instrumen Untuk Menjaring Data Ordinal

Contoh :

Berilah rangking terhadap kinerja guru dari sepuluh guru di sekolah anda?

Nama Murid	Rangking Nomor
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J

2. Cara Menyusun Instrumen

Instrumen-instrumen penelitian dalam bidang sosial umumnya dan khususnya bidang pendidikan khususnya yang sudah baku sulit ditemukan. Untuk

itu maka peneliti harus mampu membuat instrumen yang akan digunakan untuk penelitian.

Titik tolak dari penyusunan adalah variabel-variabel penelitian yang ditetapkan untuk diteliti. Dari variabel-variabel tersebut diberikan defmisi operasionalnya, dan selanjutnya ditentukan indikator yang akan diukur. Dari indikator ini kemudian dijabarkan menjadi butir-butir pertanyaan atau pernyataan. Untuk memudahkan penyusunan instrumen, maka perlu digunakan "*matrik pengembangan instrumen* " atau "*kisi-kisi instrumen* ".

Sebagai contoh misalnya variabel penelitiannya "*Pengaruh Kepemimpinan dan Iklim Kerja Sekolah Terhadap Prestasi Belajar Siswa*" dalam hal ini ada 3 instrumen yang harus dibuat yaitu :

Instrumen untuk mengukur kepemimpinan

Instrumen untuk iklim kerja sekolah

Instrumen untuk prestasi belajar murid

Untuk bisa menetapkan indikator-indikator dari setiap variabel yang diteliti, maka diperlukan wawasan yang luas dan mendalam tentang variabel yang diteliti, dan teori-teori yang mendukungnya. Penggunaan teori untuk menyusun instrumen harus secermat mungkin agar diperoleh indikator yang valid. Caranya dapat dilakukan dengan membaca berbagai referensi (seperti buku, jurnal) membaca hasil-hasil penelitian sebelumnya yang sejenis, dan konsultasi pada yang dipandang ahli. Adapun kisi-kisi instrumen penelitian dapat dilihat pada tabel 4.2 dibawah ini.

Tabel. 4.2
KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN

No.	Variabel	Aspek	Indikator	Jumlah Butir
1	Kepemimpinan Kepala Sekolah	Sebagai Manajer	Memahami Visi, Misi dan Tujuan Sekolah	1
			Melakukan perencanaan	10
			Melakukan pengorganisasian	2
			Menggerakkan warga sekolah	3
			Melakukan pengawasan	1
			Dst.	

1. Instrumen yang diperlukan untuk mengungkapkan variabel gaya kepemimpinan kepala sekolah tertentu. Sumber datanya adalah guru dan karyawan bentuk angketnya adalah multiple choice (pilihan ganda).

Mohon dijawab pertanyaan-pertanyaan berikut sesuai dengan hasil pengamatan Bapak/Ibu/Sdr.

1. Apakah Kepala Sekolah menjelaskan tugas-tugas yang harus dikerjakan guru ?
 - a. Tidak pernah
 - b. Jarang Sekali
 - c. Sering
 - d. Selalu
2. Apakah Kepala Sekolah menunjukkan hal-hal yang dapat menarik minat kerja guru ?
 - a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Jarang Sekali
 - d. Tidak Pernah

3. Pengujian Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Setiap penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif dalam berbagai macam bidang studi pada umumnya variabel-variabel penelitiannya dirumuskan sebagai variabel laten (atau sering juga disebut faktor atau konstruk) yaitu variabel yang tidak diukur secara langsung, tetapi dibentuk melalui dimensi-dimensi yang diamati atau indikator-indikator yang diamati, dengan menggunakan kuesioner/angket.

Skala yang sering dipakai dalam penyusunan kuesioner adalah skala ordinal atau skala LIKERT, yaitu skala yang berisi lima tingkat jawaban yang merupakan skala jenis ordinal dengan pilihan sebagai berikut : (1) sangat setuju, (2) setuju (3) ragu-ragu, (4) tidak setuju, (5) sangat tidak setuju.

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Meteran yang valid dapat digunakan untuk mengukur panjang dengan teliti, karena meteran memang alat untuk mengukur panjang. Meteran tersebut menjadi tidak valid jika digunakan untuk mengukur berat. Instrumen yang reliabel berarti instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Alat ukur panjang dari karet adalah contoh instrumen yang tidak reliabel.

Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data, maka diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel. Jadi instrumen yang valid dan reliabel merupakan syarat untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid dan reliabel. Hal ini tidak berarti bahwa dengan menggunakan instrumen yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya, otomatis hasil (data) penelitian menjadi valid dan reliabel.

Hal ini masih akan dipengaruhi oleh kondisi obyek yang diteliti. Peneliti harus mampu mengendalikan obyek yang diteliti dan meningkatkan kemampuan dan menggunakan instrumen untuk mengukur variabel yang diteliti.

Instrumen yang reliabel belum tentu valid. Meteran yang putus di bagian ujungnya, bila digunakan berkali-kali akan menghasilkan data yang sama (reliabel) tetapi selalu tidak valid. Hal ini disebabkan karena instrumen (meteran) tersebut rusak. Reliabilitas instrumen merupakan syarat untuk pengujiannya validitas instrumen. Oleh karena itu walaupun instrumen yang valid umumnya pasti reliabel, tetapi pengujian reliabilitas instrumen perlu dilakukan.

Pada dasarnya terdapat dua macam instrumen, yaitu instrumen yang berbentuk tes untuk mengukur prestasi belajar dan instrumen yang non tes untuk mengukur sikap. Instrumen yang berupa tes jawabannya adalah "salah atau benar", sedangkan instrumen sikap jawabannya; tidak ada yang "salah atau benar" tetapi bersifat "positif dan negatif.

Pada gambar tersebut ditunjukkan bahwa instrumen yang baik (yang berupa tes maupun non tes), harus valid dan reliabel. Instrumen yang valid harus mempunyai validitas internal dan eksternal. Instrumen yang mempunyai validitas internal dan eksternal. Instrumen yang mempunyai validitas internal atau rasional, bila kriteria yang ada dalam instrumen secara rasional (teoritis) telah mencerminkan apa yang diukur. Jadi kriterianya ada di dalam instrumen itu.

Sedangkan instrumen yang mempunyai validitas eksternal bila kriteria di dalam instrumen disusun berdasarkan luar atau fakta-fakta empiris yang telah ada. Kalau validitas internal instrumen dikembangkan menurut teori yang relevan, maka validitas eksternal instrumen dikembangkan dari fakta empiris. Misalnya akan mengukur kinerja (*performance*) sekelompok pegawai, maka tolak ukur (kriteria) yang digunakan berdasarkan pada tolok ukur yang telah ditetapkan di kepegawaian itu, sedangkan validitas internal dikembangkan dari teori-teori.

Validitas internal instrumen yang berupa tes harus memenuhi *construct validity* (validitas konstruk) dan *content validity* (validitas isi). Sedangkan untuk instrumen yang non tes yang digunakan untuk mengukur sikap cukup memenuhi validitas konstruksi. Sutrisno Hadi (1986) menyamakan *construct validity* dengan *logical validity* dan *validity by definition*. Instrumen yang mempunyai validitas konstruksi, jika instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur gejala sesuai dengan yang didefinisikannya. Misalnya akan mengukur efektivitas kerja, maka perlu didefinisikan terlebih dahulu apa itu efektivitas kerja. Setelah itu disiapkan instrumen yang digunakan untuk mengukur efektivitas kerja sesuai dengan definisi. Untuk melahirkan definisi, maka diperlukan teori-teori. Dalam hal ini Sutrisno Hadi menyatakan bahwa "bila bangunan teorinya sudah benar maka hasil pengukuran dengan alat ukur (instrumen) yang berbasis pada teori itu sudah dipandang sebagai hasil yang valid".

Instrumen yang harus mempunyai validitas ini adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur prestasi belajar (*achievement*) dan mengukur efektivitas pelaksanaan program: dan tujuan. Untuk menyusun instrumen prestasi belajar yang mempunyai validitas isi (*content validity*), maka instrumen harus disusun berdasarkan materi pelajaran yang telah diajarkan. Sedangkan instrumen yang digunakan untuk mengetahui pelaksanaan program, maka instrumen disusun berdasarkan program yang telah direncanakan. Selanjutnya instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat tercapainya tujuan (efektivitas) maka instrumen harus disusun berdasarkan tujuan yang telah dirumuskan.

Uji Reliabilitas

Dalam uji reliabilitas sebenarnya adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal, jika jawaban seseorang terhadap kenyataan konsisten atau stabil dari waktu-kewaktu.

Pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan dua cara yaitu :

1. *Repeated Measure* atau pengukuran ulang. Disini seseorang akan diberikan pertanyaan yang sama pada waktu yang berbeda, dan dilihat apakah ia tetap konsisten dengan jawabannya.
2. *One Shot* atau pengukuran sekali saja. Pengukuran dilakukan sekali saja dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan.

Untuk melakukan uji reliabilitas dapat digunakan program SPSS dengan menggunakan uji statistik Cronbach Alpha. Adapun kriteria bahwa

instrumen itu dikatakan reliabel, apabila nilai yang didapat dalam proses pengujian dengan uji statistik Cronbach Alpha $> 0,60$ (Nunnally, 1969). Dan sebaliknya jika Cronbach Alpha ditemukan angka koefisien lebih kecil ($< 0,60$), maka dikatakan tidak reliabel. Hal ini bisa dilihat pada contoh dibawah ini.

Reliability

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,730	,746	10

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
qy1	3,07	,907	30
qy2	3,07	,868	30
qy3	2,53	,629	30
qy4	2,53	,776	30
qy5	2,33	,711	30
qy6	2,73	,691	30
qy7	2,60	,724	30
qy8	2,10	,803	30
qy9	2,97	,809	30
qy10	2,73	,828	30

Inter-Item Correlation Matrix

	qy1	qy2	qy3	qy4	qy5	qy6	qy7	qy8	qy9	qy10
qy1	1,000	,213	,117	-,101	,178	,029	,200	,464	-,044	-,067
qy2	,213	1,000	,438	,304	,354	,145	,318	,138	-,046	,265
qy3	,117	,438	1,000	,528	,360	,338	,636	,232	,375	,084
qy4	-,101	,304	,528	1,000	,479	,338	,393	,022	,469	,122
qy5	,178	,354	,360	,479	1,000	,327	,000	-,121	,500	,508
qy6	,029	,145	,338	,338	,327	1,000	,331	,050	,169	,233
qy7	,200	,318	,636	,393	,000	,331	1,000	,486	,212	-,012
qy8	,464	,138	,232	,022	-,121	,050	,486	1,000	-,048	-,062
qy9	-,044	-,046	,375	,469	,500	,169	,212	-,048	1,000	,347
qy10	-,067	,265	,084	,122	,508	,233	-,012	-,062	,347	1,000

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
qy1	23,60	15,490	,191	,421	,744
qy2	23,60	14,179	,420	,464	,703
qy3	24,13	14,257	,637	,602	,678
qy4	24,13	14,189	,494	,541	,692
qy5	24,33	14,299	,534	,676	,687
qy6	23,93	15,168	,377	,281	,710
qy7	24,07	14,340	,513	,641	,690
qy8	24,57	15,564	,232	,428	,733
qy9	23,70	14,769	,363	,523	,713
qy10	23,93	15,237	,272	,440	,728

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
26,67	17,678	4,205	10

Hasil Cronbach Alpha sebesar 0,730 angka ini jauh diatas 0,60 jadi dapat disimpulkan bahwa reliabilitas dari konstruk atau variable Kedisiplinan Siswa (Y) termasuk dalam kategori tinggi.

Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau tidaknya suatu kuesioner. Kuesioner dikatakan valid, jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur. Misalnya kita ingin mengukur

Kedisiplinan Siswa (Y) dan diberi 10 (sepuluh) pertanyaan, maka pertanyaan tersebut harus secara tepat mengungkap tingkat Kedisiplinan Siswa.

Pengukuran validitas dapat dilakukan dengan dua cara :

1. Melakukan korelasi antara skor butir pertanyaan dengan total score konstruk atau variabel, dengan hipotesa : (a) H_a = Skor butir pertanyaan tidak berkorelasi positif dengan total score konstruk, (b) H_0 = Skor butir pertanyaan berkorelasi positif dengan total score konstruk.

Uji signifikansi dilakukan dengan cara membandingkan nilai hitung korelasi dengan nilai hitung r tabel pada $df = n-k$, dimana n = jumlah sampel dan k =jumlah konstruk. Pada kasus diatas $n = 30$, $df = 30-2=28$ dengan taraf signifikan 0,05 didapat r tabel 0,239. Jika r hitung (untuk r tiap butir dapat dilihat pada kolom *Corrected Item-Total Correlation*) lebih besar dari r tabel dan nilai r positif, maka butir atau pertanyaan tersebut dikatakan valid.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
qy1	23,60	15,490	,191	,421	,744
qy2	23,60	14,179	,420	,464	,703
qy3	24,13	14,257	,637	,602	,678
qy4	24,13	14,189	,494	,541	,692
qy5	24,33	14,299	,534	,676	,687
qy6	23,93	15,168	,377	,281	,710
qy7	24,07	14,340	,513	,641	,690
qy8	24,57	15,564	,232	,428	,733
qy9	23,70	14,769	,363	,523	,713
qy10	23,93	15,237	,272	,440	,728

Pada tabel tersebut dapat dilakukan proses penafsiran dengan membuat tabel hasil uji validitas item sebagai berikut :

Tabel Hasil Uji Validitas Item Tentang Kedisiplinan Siswa (Y)

No	Korelasi (r hitung)	R tabel $df=28$ (5%)	Keterangan
1	0,191	0,239	Tidak Valid
2	0,420	0,239	Valid
3	0,637	0,239	Valid
4	0,494	0,239	Valid
5	0,534	0,239	Valid

6	0,377	0,239	Valid
7	0,513	0,239	Valid
8	0,232	0,239	Tidak Valid
9	0,363	0,239	Valid
10	0,272	0,239	Valid

Terlihat pada tabel diatas terdapat 2 item yang tidak valid, yaitu pada nomor 1 dan 8, sedangkan item 2,3,4,5,6,7,9,dan 10 adalah valid. Pada item nomor 1 dan 8 dapat diubah (direvisi) pertanyaannya dan dapat pula hilangkan.

- Menghitung korelasi antara score masing-masing butir pertanyaan dengan total score, dengan menggunakan program SPSS. Contoh sebagaimana hasil olah data dibawah ini.

Correlations

	qy1	qy2	qy3	qy4	qy5	qy6	qy7	qy8	qy9	qy10	skortoty	
qy1	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 .258 30	.213 .539 30	.117 .595 30	-.101 .346 30	.178 .878 30	.029 .291 30	.200 .010 30	.464** .818 30	-.044 .724 30	-.067 .031 30	.395* .031 30
qy2	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.213 .258 30	1 .016 30	.438* .103 30	.304 .055 30	.354 .443 30	.145 .087 30	.318 .466 30	.138 .010 30	-.046 .810 30	.265 .156 30	.582** .001 30
qy3	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.117 .539 30	.438* .016 30	1 .003 30	.528** .003 30	.360 .051 30	.338 .067 30	.636** .000 30	.232 .217 30	.375* .041 30	.084 .659 30	.722** .000 30
qy4	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-.101 .595 30	.304 .103 30	.528** .003 30	1 .007 30	.479** .067 30	.338 .032 30	.393* .908 30	.022 .009 30	.469** .522 30	.122 .000 30	.627** .000 30
qy5	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.178 .346 30	.354 .055 30	.360 .051 30	.479** .007 30	1 .078 30	.327 1.000 30	.000 .525 30	-.121 .500** 30	.508** .005 30	.508** .004 30	.650** .000 30
qy6	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.029 .878 30	.145 .443 30	.338 .067 30	.338 .067 30	.327 .078 30	1 .074 30	.331 .794 30	.050 .794 30	.169 .373 30	.233 .215 30	.514** .004 30
qy7	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.200 .291 30	.318 .087 30	.636** .000 30	.393* .032 30	.000 1.000 30	.331 .074 30	1 .006 30	.486** .261 30	.212 .952 30	-.012 .000 30	.634** .000 30
qy8	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.464** .010 30	.138 .466 30	.232 .217 30	.022 .908 30	-.121 .525 30	.050 .794 30	.486** .006 30	1 .802 30	-.048 .802 30	-.062 .744 30	.409* .025 30
qy9	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-.044 .818 30	-.046 .810 30	.375* .041 30	.469** .009 30	.500** .005 30	.169 .373 30	.212 .261 30	-.048 .802 30	1 .060 30	.347 .003 30	.524** .003 30
qy10	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-.067 .724 30	.265 .156 30	.084 .659 30	.122 .522 30	.508** .004 30	.233 .215 30	-.012 .952 30	-.062 .744 30	.347 .060 30	1 .030 30	.449* .013 30
skortoty	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.395* .031 30	.582** .000 30	.722** .000 30	.627** .000 30	.650** .000 30	.514** .004 30	.634** .000 30	.409* .025 30	.524** .003 30	.449* .013 30	1 .013 30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Terlihat pada tampilan output SPSS korelasi masing-masing butir qy1 sampai qy10 terhadap total score butir-butir pertanyaan kedisiplinan siswa menunjukkan hasil yang signifikan. Jadi dapat disimpulkan bahwa masing-masing butir pertanyaan adalah valid.

E. Pengumpulan Data

Terdapat dua hal yang utama dalam mempengaruhi kualitas penelitian, yaitu kualitas instrumen penelitian dan pengumpulan data. Kualitas instrumen penelitian berkaitan dengan validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Pengumpulan data berkaitan dengan setting, sumber dan cara dalam pengambilan data.

Dalam teknik pengumpulan data dapat digunakan teknik **Angket, Interview, Observasi dan Dokumentasi**.

F. Uji Asumsi Klasik

(1). Pendahuluan

Proses penelitian menyangkut berbagai prosedur yang harus dilalui oleh peneliti, baik pada saat pra penelitian, proses penelitian, penganalisaan data penelitian, bahkan sampai ke pembuatan laporan. Penganalisaan data penelitian dengan memakai teknik analisis statistik inferensial memerlukan pengujian terlebih dahulu terkait dengan uji asumsi klasik (uji prasyarat) pada data yang ada, yang bertujuan untuk mengetahui penyebaran data. Teknik pengujian yang dapat dipakai adalah uji multikolinieritas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas, uji normalitas, dan linieritas data. Dengan melakukan uji asumsi klasik, maka peneliti dapat menetapkan apakah penelitian ini menggunakan statistik parametris atau statistik non parametris. Kebijakan ini perlu diambil agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas.

(2). Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah regresi diketemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik tentu tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel tersebut tidak membentuk variabel ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasi antar sesama variabel bebas sama dengan nol. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi adalah dapat dilihat dari nilai R^2 , matrik korelasi variabel-variabel bebas, dan nilai tolerance dan lawannya, dan

variance inflation factor (VIF). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada hasil olah data SPSS dibawah ini.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	76,183	21,842		3,488	,002		
	motivasi	,026	,192	,030	,137	,893	,982	1,018
	isentif	-,043	,236	-,040	-,181	,858	,982	1,018

a. Dependent Variable: kinerjaguru

Coefficient Correlations^a

Model		isentif	motivasi
1	Correlations		
		isentif	motivasi
		1,000	-,134
		-,134	1,000
	Covariances		
		isentif	motivasi
		,056	-,006
		-,006	,037

a. Dependent Variable: kinerjaguru

Collinearity Diagnostic^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	motivasi	isentif
1	1	2,985	1,000	,00	,00	,00
	2	,010	16,973	,01	,77	,35
	3	,004	26,616	,98	,23	,65

a. Dependent Variable: kinerjaguru

Hasil olah data SPSS terlihat besaran korelasi antar variable bebas tampak bahwa hanya variable motivasi dan isentif dengan tingkat korelasi sebesar -0,134 atau sebesar 13,4%. Oleh karena korelasinya ini masih dibawah 90%, maka dapat dikatakan tidak terjadi multikolinieritas Hasil perhitungan nilai tolerance kurang dari 10% yang berarti tidak ada korelasi antar variabel bebas yang nilainya lebih dari 95%. Hasil perhitungan nilai variance inflation factor (VIF) juga menunjukkan hal yang sama tidak ada satu variabel bebas yang memiliki nilai VIF lebih dari 10. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolonieritas antar variabel bebas dalam model regresi.

(3). Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan

ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu atau time series karena “gangguan” pada seseorang individu/kelompok cenderung mempengaruhi “gangguan” pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya. Model regresi yang baik adalah model regresi yang bebas dari autokorelasi.

Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk menguji autokorelasi :

a. Uji Durbin-Watson (DW Test)

Uji Durbin-Watson hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu dan mensyaratkan adanya intercept (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi di antara variabel bebas. Hipotesis yang akan diuji adalah :

H_0 : tidak ada autokorelasi ($r=0$)

H_a : ada autokorelasi ($r \neq 0$)

Dengan kriteria :

1. Jika nilai DW terletak antara batas atas atau upper bound (du) dan ($4-du$), maka koefisien autokorelasi sama dengan nol, berarti tidak ada autokorelasi.
2. Bila nilai DW lebih rendah daripada batas bawah atau lower bound (dl), maka koefisien autokorelasi lebih besar daripada nol, berarti ada autokorelasi positif.
3. Bila nilai DW lebih besar daripada ($4-dl$), maka koefisien autokorelasi lebih kecil daripada nol, berarti ada autokorelasi negatif.
4. Bila nilai DW terletak di antara atas (du) dan batas bawah (dl) atau DW terletak antara ($4-du$) dan ($4-dl$), maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada contoh hasil olah data SPSS dibawah ini.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,047 ^a	,002	-,093	8,599	2,593

a. Predictors: (Constant), insentif, motivasi

b. Dependent Variable: kinerjaguru

Nilai DW sebesar 2,593, nilai ini akan dibandingkan dengan nilai table dengan menggunakan derajat kepercayaan 5%, jumlah sample 24 dan jumlah variable bebas 4, maka di tabel Durbin Watson akan didapatkan nilai sebagai berikut :

Tabel Durbin – Watson test Bound.

N	k2	
	dl	du
.....
24	1,19	1,55

Dengan tabel tersebut dapat ditafsirkan, karena nilai DW 2,593 lebih besar dari batas atas (du) 1,55, maka dapat disimpulkan tidak terdapat autokorelasi positif pada model regresi.

(4). Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variable terikat dan variable bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Uji normalitas data dapat mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal, yakni distribusi data yang berbentuk lonceng (bell shaped). Distribusi data yang baik adalah data yang mempunyai pola seperti distribusi normal, yakni distribusi data tersebut tidak mempunyai juling ke kiri atau kekanan dan keruncingan kekiri atau kekanan.

Uji normalitas pada analisis regresi dan multivariate sebenarnya sangat kompleks, karena dilakukan pada seluruh variable secara bersama-sama. Namun uji ini bisa dilakukan pada setiap variable, dengan logika bahwa jika secara individual masing-masing variable memenuhi asumsi normalitas, maka secara bersama-sama (multivariate) variable-variabel tersebut juga bisa dianggap memenuhi asumsi normalitas.

Untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak normal dapat dilakukan beberapa cara sebagai berikut :

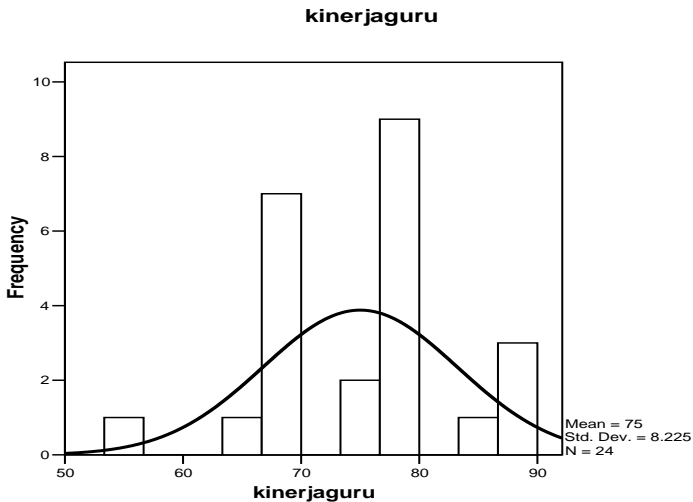
1. Analisis statistik dapat digunakan untuk menguji normalitas data. Tes statistik berdasarkan nilai kurtosis dan skewness.

Contoh. Uji normalitas berdasarkan kurtosis dan skewness dari variabel kinerja guru, motivasi, dan insentif. Setelah dilakukan analisis data dengan program SPSS dengan langkah-langkah sebagai berikut :

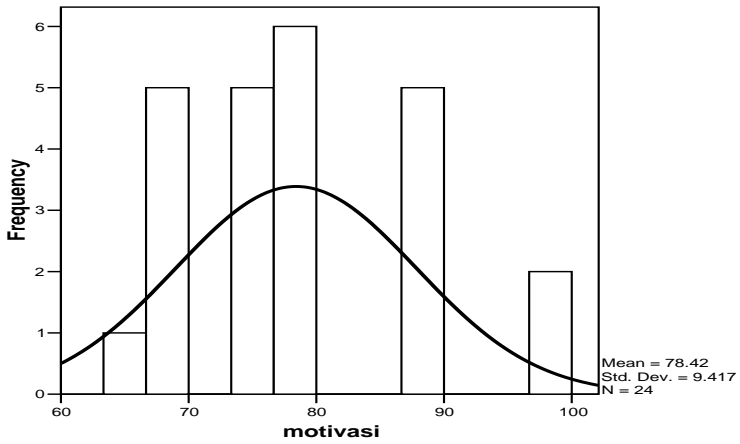
Statistics

		kinerjaguru	motivasi	insentif
N	Valid	24	24	24
	Missing	0	0	0
Mean		75,00	78,42	75,63
Median		77,00	77,00	76,00
Mode		78	76 ^a	78
Std. Deviation		8,225	9,417	7,660
Variance		67,652	88,688	58,679
Skewness		-,114	,571	,903
Std. Error of Skewness		,472	,472	,472
Kurtosis		,018	-,257	2,153
Std. Error of Kurtosis		,918	,918	,918
Minimum		56	65	65
Maximum		90	98	98
Sum		1800	1882	1815

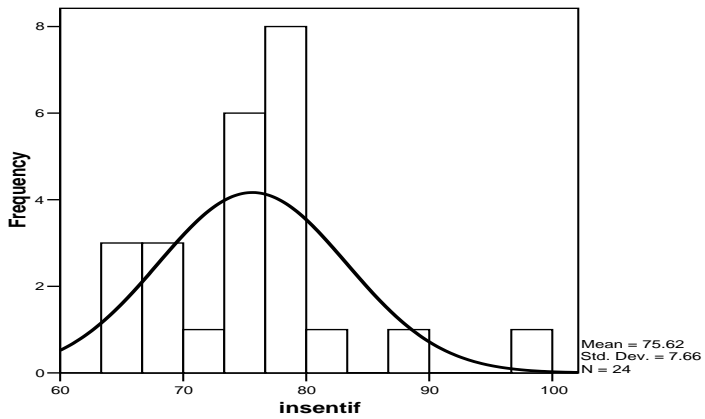
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown



motivasi



insentif



Kejulingan (skewnes) merupakan statistik yang dipakai untuk menentukan apakah distribusi kasus termasuk berkurve normal atau tidak. Model positif terjadi apabila ekor memanjang ke sebelah kanan dan menunjukkan bahwa kasus banyak terklastrer di kiri mean dengan kasus ekstrim di kanan. Sebaliknya, jika ekornya memanjang ke sebelah kiri disebut model negatif, dan menunjukkan bahwa kasus banyak terklastrer di kanan mean dengan kasus ekstrim di kiri. Model simetris mempunyai kejulingan = 0. dalam hal ini model berdistribusi normal pada program SPSS, jika mempunyai kejulingan ± 1 . Terlihat pada tabel di atas diketemukan angka kinerja guru (-0,114), motivasi (0,571), insentif (0,903) masing-masing masih dibawah ± 1 . Dengan demikian termasuk berdistribusi normal.

Kurtosis merupakan suatu cara untuk mengetahui tinggi rendahnya atau runcingnya bentuk kurve. Distribusi normal akan mempunyai kurtosis = 0. sedangkan dalam program SPSS distribusi dipandang normal bila mempunyai kurtosis ± 3 . Terlihat pada tabel di atas diketemukan angka kinerja guru (0,018), motivasi (-0,257), insentif (2,153) masing-masing masih dibawah ± 3 . Dengan demikian termasuk kurve berdistribusi normal.

1. Tes statistik berdasarkan test of normality (Shapiro-Wilk dan Kolmogorov Smirnov test)

Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk uji normalitas data dilakukan dengan grafik dan melihat besaran angka signifikansi Kolmogorov-Smirnov. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada contoh hasil olah data SPSS dibawah ini.

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
kinerjaguru	,149	24	,178	,945	24	,209
motivasi	,226	24	,003	,911	24	,038
insentif	,212	24	,007	,878	24	,008

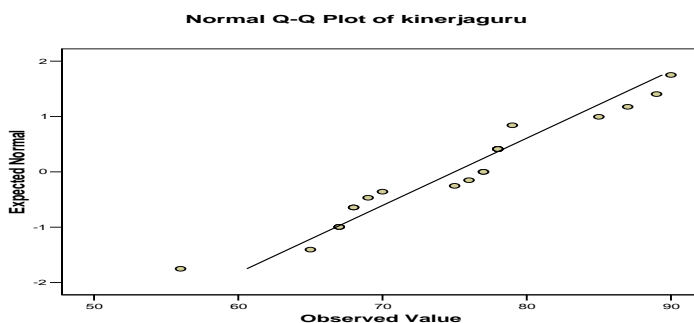
a. Lilliefors Significance Correction

Kriteria pengujian :

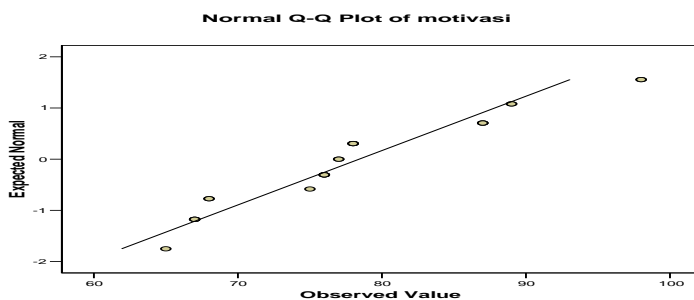
1. Jika angka signifikansi (SIG) > 0,05, maka data berdistribusi normal.
2. Jika angka signifikansi (SIG) < 0,05, maka data berdistribusi Tidak normal.

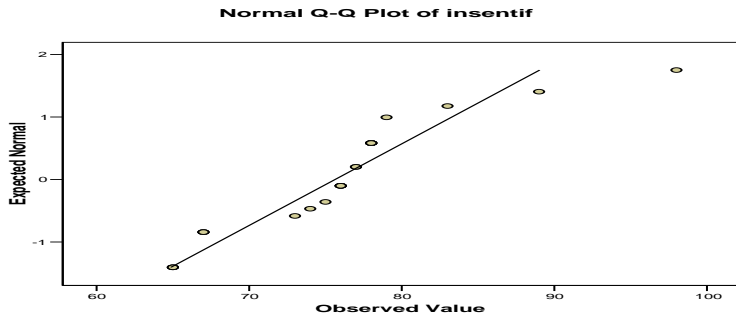
Dari hasil tests of normality untuk variable kinerja guru, karena angka SIG. Kolmogorov-Smirnov adalah 0,209 yang lebih besar dari 0,05, maka distribusi data untuk kinerja guru adalah normal. Sedangkan untuk Variabel motivasi dan insentif, karena angka SIG. Kolmogorov-Smirnov adalah 0,038 dan 0,008 yang lebih kecil dari 0,05, maka distribusi data untuk motivasi dan insentif adalah tidak normal.

Bahkan untuk memperjelas dapat dilihat plot (grafik) pada gambar di bawah ini.



Pada kedua gambar di atas terlihat sebaran data dari variabel kinerja guru bergerombol di sekitar garis uji yang mengarah ke kanan atas, dan tidak ada data yang terletak jauh dari sebaran data. Dengan demikian data tersebut dapat dikatakan normal.





Pada kedua gambar di atas terlihat sebaran data dari variabel motivasi dan insentif tidak bergerombol di sekitar garis uji yang mengarah ke kanan atas, dan ada data yang terletak jauh dari sebaran data. Dengan demikian data tersebut dapat dikatakan tidak normal.

Penanganan Data Yang Tidak Normal

Jika sebuah data variable mempunyai sebaran data yang tidak normal, perlakuan yang dimungkinkan menjadi normal adalah :

1. Menambah jumlah data.
2. Menghilangkan data yang dianggap penyebab tidak normalnya data.
3. Dilakukan transformasi data, misal mengubah data ke logaritma atau ke bentuk natural (LN) atau bentuk lainnya, kemudian dilakukan pengujian ulang.
4. Data diterima apa adanya, memang dianggap tidak normal dan tidak perlu melakukan treatment. Dengan demikian teknik analisis yang dipakai pada univariat adalah alat analisis statistic non parametric, sedangkan yang multivaria yaitu alat analisis yang tidak menggunakan asumsi kenormalan.

(5). Uji Linieritas Data

Dalam pengujian linieritas data dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu: dengan **Uji Linieritas Data dengan Scatter Plot**

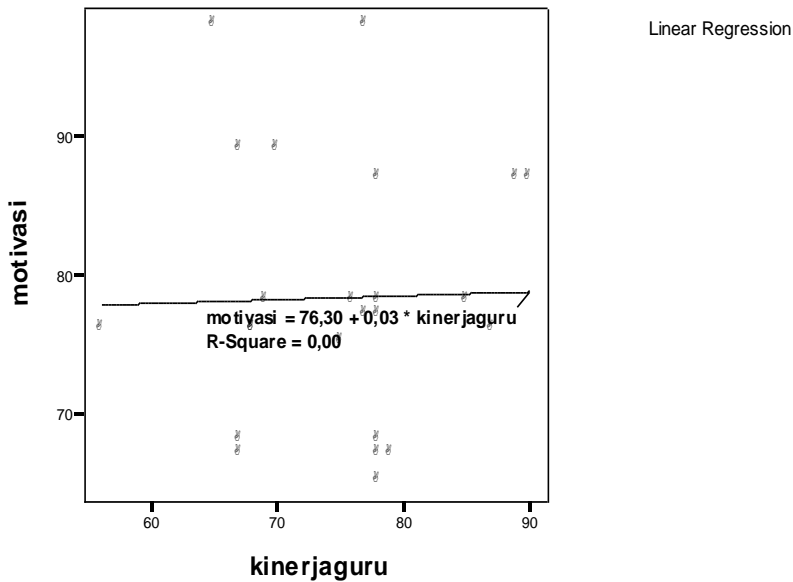
Linieritas adalah keadaan di mana hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen bersifat linier (garis lurus) dalam range variabel independen tertentu. Uji linieritas bisa diuji dengan menggunakan scatter plot

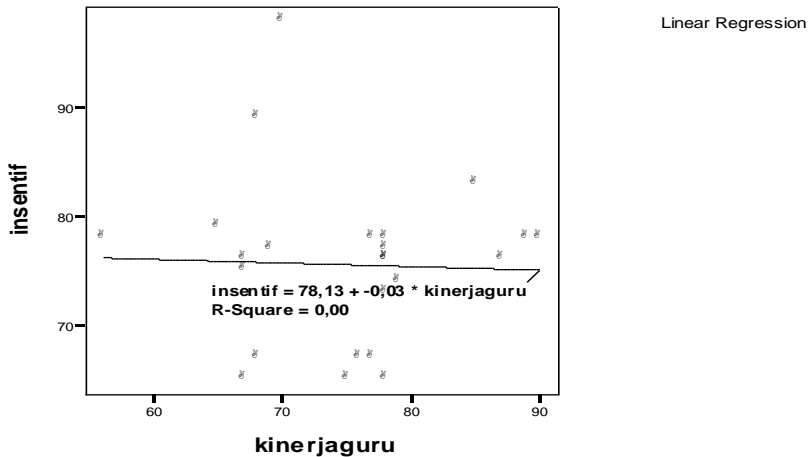
(diagram pencar) seperti yang digunakan untuk deteksi data outlier, dengan memberi tambahan garis regresi. Oleh karena scatter plot hanya menampilkan hubungan dua variabel saja, jika lebih dari dua data, maka pengujian data dilakukan dengan berpasangan tiap dua data.

Kriterianya adalah :

1. Jika pada grafik mengarah ke kanan atas, maka data termasuk dalam kategori linier.
2. Jika pada grafik tidak mengarah ke kanan atas, maka data termasuk dalam kategori tidak linier.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada contoh hasil olah data SPSS dibawah ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada contoh hasil olah data SPSS dibawah ini.





Terlihat garis regresi pada kedua grafik di atas tidak mengarah ke kanan atas. Hal ini membuktikan tidak adanya adanya linieritas pada hubungan dua variabel tersebut.

(6). Uji Homoskedastisitas

Pengujian terhadap penyebaran nilai yang dianalisis jika peneliti akan menggeneralisasi hasil penelitian harus terlebih dahulu yakin bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sample berasal dari populasi yang sama. Kesamaan asal sample ini antara lain dibuktikan dengan adanya kesamaan variasi kelompok-kelompok yang membentuk sample tersebut. Jika ternyata tidak terdapat perbedaan variansi diantara kelompok-kelompok tersebut homogen, maka dapat dikatakan bahwa kelompok-kelompok sample tersebut berasal dari populasi yang sama.

Uji homoskedastisitas pada prinsipnya ingin menguji apakah sebuah grup (data kategori) mempunyai varians yang sama di antara anggota grup tersebut. Jika varians sama, dan ini yang seharusnya terjadi, maka dikatakan ada Homoskedastisitas. Sedangkan jika varians tidak sama, maka dikatakan terjadi Heteroskedastisitas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada contoh hasil olah data SPSS dibawah ini.

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kinerjaguru	Based on Mean	,046	1	22	,832
	Based on Median	,007	1	22	,935
	Based on Median and with adjusted df	,007	1	20,049	,935
	Based on trimmed mean	,022	1	22	,884
Motivasi	Based on Mean	,082	1	22	,777
	Based on Median	,091	1	22	,765
	Based on Median and with adjusted df	,091	1	20,832	,766
	Based on trimmed mean	,101	1	22	,753
Insentif	Based on Mean	,224	1	22	,641
	Based on Median	,205	1	22	,655
	Based on Median and with adjusted df	,205	1	21,544	,655
	Based on trimmed mean	,236	1	22	,632

Adapun proses pengujian adalah :

1. Menentukan hipotesis:
H0 : kedua variansi populasi adalah identik.
H1 : kedua variansi populasi adalah tidak identik
2. Kriteria Pengujian :
Jika probabilitas (SIG) > 0,05, maka H0 diterima
Jika probabilitas (SIG) < 0,05, maka H0 ditolak

Keputusan :

Pada baris kinerja guru, motivasi, insentif dari tabel output di atas, dan dengan dasar mean, didapat angka SIG adalah 0,832, 0,777, dan 0,641. Oleh karena angka SIG > 0,05, maka H0 diterima. Dapat disimpulkan, telah terjadi heteroskedastisitas pada variabel kinerja guru, motivasi dan insentif.

G. Analisis Data

1. Analisis Regresi

Analisis regresi merupakan analisis untuk : (a) memberikan dasar mengadakan ramalan (prediksi). Penelitian yang mencoba melibatkan dua variabel atau lebih dapat digunakan untuk memperkirakan variable yang satu atas variable yang lain. Misalnya Kenaikan produktifitas kerja berdasarkan kenaikan upah, prestasi akademik berdasarkan tes seleksi. (b) memberi dasar untuk membahas tentang analisis kovariansi.

Analisis regresi mempunyai tugas pokok :

1. mencari korelasi antara kriterium dengan predictor;
2. menguji apakah itu signifikan atau tidak;
3. mencari persamaan garis regresinya;
4. menemukan sumbangan relatif antara sesama predictor, jika prediktornya lebih dari satu.

Korelasi dan regresi keduanya mempunyai hubungan yang sangat erat. Setiap regresi pasti ada korelasinya, tetapi korelasi belum tentu dilanjutkan dengan regresi. Korelasi yang tidak dilanjutkan dengan regresi, adalah korelasi antara dua variabel yang tidak mempunyai hubungan kausal/sebab akibat, atau hubungan fungsional. Analisis regresi dilakukan bila hubungan dua variabel berupa hubungan kausal atau fungsional. Untuk menetapkan kedua variabel mempunyai hubungan kausal atau tidak, maka harus didasarkan pada teori atau konsep-konsep tentang dua variabel tersebut.

Korelasi tersebut dapat dilukiskan dalam suatu garis yang disebut garis regresi. Garis tersebut dapat berupa garis linier, parabolic, hiperbolik, dan lain sebagainya). Hubungan tersebut dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan matematis sebagai berikut :

$$\hat{Y} = aX + K$$

Dimana :

\hat{Y} = kriterium

X = predictor

a = bilangan koefisien predictor

K = bilangan konstan.

$$\hat{Y} = a_1X_1 + a_2X_2 + K \text{ (untuk dua predictor)}$$

$$\hat{Y} = a_1X_1 + a_2X_2 + \dots + a_mX_m + K \text{ (untuk tiga atau lebih predictor)}$$

Kita gunakan analisis regresi bila kita ingin mengetahui bagaimana variabel dependen/criteria dapat diprediksikan melalui variabel independen atau predictor, secara individual. Dampak dari penggunaan analisis regresi dapat digunakan untuk memutuskan apakah naik dan menurunnya variabel dependen dapat dilakukan melalui menaikkan dan menurunkan keadaan variabel

independen, atau untuk meningkatkan keadaan variabel dependen dapat dilakukan dengan meningkatkan variabel independen dan sebaliknya.

1.1 Regresi Linier Sederhana

Regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Persamaan umum linier sederhana adalah :

$$\hat{Y} = a + bX$$

Dimana :

\hat{Y} = Subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan.

a = Harga Y bila X = 0 (harga konstan)

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik, dan bila (-) maka terjadi penurunan.

X = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

Jadi harga b merupakan fungsi dari koefisien korelasi. Bila koefisien korelasi tinggi, maka harga b juga besar, sebaliknya bila koefisien korelasi rendah maka harga b juga rendah (kecil). Selain itu bila koefisien korelasi negatif maka harga juga negatif, dan sebaliknya bila koefisien korelasi positif maka harga b juga positif.

Harga a dan b dapat dicari dengan rumus berikut :

$$a = \frac{(\sum Y) X - (\sum X) X (\sum XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Contoh :

Dilakukan penelitian untuk mengetahui tentang pengaruh IQ terhadap Prestasi PAI siswa di sekolah X. Setelah dilakukan pengumpulan data dalam penelitian dan pengolahan data dengan SPSSII ditemukan data sebagai berikut.

Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Prestasi Belajar PAI	95,82	4,773	39
IQ	97,33	5,493	39

Correlations

		Prestasi Belajar PAI	IQ
Pearson Correlation	Prestasi Belajar PAI	1,000	,834
	IQ	,834	1,000
Sig. (1-tailed)	Prestasi Belajar PAI	.	,000
	IQ	,000	.
N	Prestasi Belajar PAI	39	39
	IQ	39	39

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	IQ ^a	.	Enter

- a. All requested variables entered.
 b. Dependent Variable: Prestasi Belajar PAI

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,834 ^a	,696	,688	2,666	,696	84,784	1	37	,000

- a. Predictors: (Constant), IQ

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	602,717	1	602,717	84,784	,000 ^a
	Residual	263,027	37	7,109		
	Total	865,744	38			

- a. Predictors: (Constant), IQ
 b. Dependent Variable: Prestasi Belajar PAI

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations		
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part
1	(Constant)	25,254	7,676		3,290	,002			
	IQ	,725	,079	,834	9,208	,000	,834	,834	,834

a. Dependent Variable: Prestasi Belajar PAI

1.2 Regresi Ganda

Analisis regresi ganda digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor predictor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya). Jadi analisis regresi ganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal 2.

Persamaan regresi untuk dua predictor adalah :

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Persamaan regresi untuk tiga predictor adalah :

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Persamaan regresi untuk n predictor adalah :

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Untuk bisa membuat ramalan melalui regresi, maka data setiap variabel harus tersedia. Selanjutnya berdasarkan data itu peneliti harus dapat menemukan persamaan melalui perhitungan.

Contoh :

Dilakukan penelitian untuk meramalkan apakah nilai pendidikan agama Islam (Y) dapat diprediksi dari nilai bahasa Arab (X1) dan Nahwu-Shorof (X2) di SMU Islam X. Setelah dilakukan penelitian diketemukan data sebagai berikut :

Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Prestasi PAI	80,20	4,756	10
Bahasa Arab	71,80	10,820	10
Nahwu Shorof	73,90	7,909	10

Correlations

		Prestasi PAI	Bahasa Arab	Nahwu Shorof
Pearson Correlation	Prestasi PAI	1,000	,554	,314
	Bahasa Arab	,554	1,000	,311
	Nahwu Shorof	,314	,311	1,000
Sig. (1-tailed)	Prestasi PAI	.	,048	,189
	Bahasa Arab	,048	.	,191
	Nahwu Shorof	,189	,191	.
N	Prestasi PAI	10	10	10
	Bahasa Arab	10	10	10
	Nahwu Shorof	10	10	10

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Nahwu Shorof, Bahasa Arab	.	Enter

- a. All requested variables entered.
b. Dependent Variable: Prestasi PAI

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,573 ^a	,329	,137	4,419	,329	1,713	2	7	,248

- a. Predictors: (Constant), Nahwu Shorof, Bahasa Arab

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	66,900	2	33,450	1,713	,248 ^a
	Residual	136,700	7	19,529		
	Total	203,600	9			

- a. Predictors: (Constant), Nahwu Shorof, Bahasa Arab
b. Dependent Variable: Prestasi PAI

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations		
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part
1	(Constant)	57,310	14,993		3,822	,007			
	Bahasa Arab	,222	,143	,505	1,549	,165	,554	,505	,480
	Nahwu Shorof	,094	,196	,156	,480	,646	,314	,179	,149

- a. Dependent Variable: Prestasi PAI

2. Analisis Komparasi

Pada waktu kita mempelajari statistik 1 (deskriptif) kita sudah diperkenalkan teknik analisis komparasi dua variable penelitian yang bertujuan untuk mencari perbedaan. Teknik tersebut hanya terbatas pada dua variable. Ada teknik yang tepat digunakan untuk menguji perbedaan lebih dari dua variable (nilai) yaitu analisis varians (Anova).

Analisis varians (*Analysis of Variance*) merupakan sebuah teknik inferensial yang digunakan untuk menguji perbedaan rerata nilai lebih dari dua sample.

Anava banyak digunakan untuk : (1) menentukan apakah rerata nilai dari dua sample atau lebih sample berbeda secara signifikan ataukah tidak. (2) perhitungan anava menghasilkan harga F yang secara signifikan menunjukkan kepada peneliti bahwa sample yang diteliti berasal dari populasi yang berbeda, walaupun tidak secara rinci (uji t-lah yang dapat menyempurnakan). (3) untuk menganalisis data yang dihasilkan dengan desain factorial jamak (complex factorial designs). Dalam desain factorial yang menghasilkan harga F ganda, anava dapat menyelesaikan tugas sekaligus. Dengan anava inilah peneliti dapat mengetahui antar variable manakah yang memang mempunyai perbedaan secara signifikan, dan variable-variabel manakah yang berinteraksi satu sama lain. Desain factorial ini sering dikembangkan dalam penelitian eksperimen.

(1). Komparatif k Sampel

Pada bagian ini kita akan bahas tentang teknik statistik untuk menguji hipotesis komparatif k sample yang berpasangan, baik menggunakan statistik parametris maupun non parametris.

Pengertian sampel berkorelasi telah dijelaskan pada bab pedoman umum memilih teknik statistik. Teknik statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis ini meliputi statistik parametris dan non parametris. Statistik parametris meliputi Analysis of Variance (Anova) dan non parametris meliputi Test Cochran dan Friedman.

a. Statistik Parametris

Analisis varian digunakan untuk menguji hipotesis komparatif rata-rata k sampel bila datanya berbentuk interval atau ratio. Satu sampel dalam k kejadian/pengukuran berarti sampel tersebut berpasangan, model (before-after). Satu sampel diberi perlakuan sampai 5 kali, ini berarti sudah 5 sampel berpasangan. Sedangkan k sampel dalam satu kejadian berarti sampel independen. (lima sampel diberi satu kali perlakuan, adalah merupakan lima sampel independen)

Terdapat beberapa jenis analisis varian, yaitu :

1. Analisis Varian Klasifikasi Tunggal (*Single Classification*)

2. Analisis Varian Klasifikasi Ganda (*Multiple Classification*).

Analisis varians klasifikasi tunggal yang sering juga disebut anova satu jalan digunakan untuk menguji hipotesis komparatif rata-rata k sampel, bila pada setiap sampel hanya terdiri atas satu kategori, sedangkan anova klasifikasi ganda/dua jalan digunakan untuk menguji hipotesis komparatif rata-rata k sampel bila pada setiap sampel terdiri atas dua atau lebih kategori.

Contoh :

Bila ingin menguji hipotesis ada tidaknya perbedaan secara signifikan antara penghasilan Pegawai Negeri, Petani, Pedagang dan Nelayan, maka digunakan Anova Satu Jalan, tetapi bila akan menguji hipotesis ada tidaknya perbedaan secara signifikan antara penghasilan Pegawai Negeri, Petani, Pedagang dan Nelayan berdasarkan jenis kelamin (pria/wanita) maka digunakan Anova Dua Jalan.

Untuk memudahkan pemahaman tentang dua jenis anova tersebut, maka dapat dilihat melalui dua model tabel ringkasan anova berikut. Tabel 4.6 untuk anova satu jalan dan tabel 4.6 untuk anova dua jalan. Dalam anova satu jalan terdiri atas tiga kelompok sampel (tanpa ada kategori) sedangkan dalam anova dua jalan terdiri atas tiga kelompok sampel, di mana masing-masing sampel terdiri atas dua kategori, yaitu pria dan wanita.

TABEL 4.61
DATA YANG DIANALISIS DENGAN ANOVA SATU JALAN

Data Sampel I	Data Sampel II	Data Sampe III
5	9	9
4	8	4
7	5	6

TABEL 4.6
DATA YANG DIANALISIS DENGAN ANOVA DUA JALAN

Kategori	Data Sampel I	Data Sampel II	Data Sampe III	Data Sampel IV
Kategori (Pria)	6	5	7	9
	7	6	5	7
	9	9	4	6
Kategori (Wanita)	6	5	8	5
	5	4	5	4
	4	3	3	3

Dalam pembahasan buku ini, penulis akan memfokuskan pada pembahasan analisis varians klasifikasi tunggal (*One Way Classification*). Sedangkan analisis varians klasifikasi Ganda (*Multiple Classification*), akan dibahas dalam kesempatan yang lain. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada contoh hasil olah data SPSS dibawah ini.

Descriptives

SKOREKS

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Sebelum Model Mengajar Basis Elektronik	6	4.0000	2.19089	.89443	1.7008	6.2992	1.00	7.00
Sesudah Model Mengajar Berbasis Elektronik	6	6.0000	1.89737	.77460	4.0088	7.9912	3.00	8.00
Sesudah Model Mengajar Berbasis Elektronik	6	8.0000	1.78885	.73030	6.1227	9.8773	5.00	10.00
Total	18	6.0000	2.49706	.58856	4.7582	7.2418	1.00	10.00

Test of Homogeneity of Variances

SKOREKS

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.167	2	15	.848

ANOVA

SKOREKS

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	48.000	2	24.000	6.207	.011
Within Groups	58.000	15	3.867		
Total	106.000	17			

Contoh Penggunaan Anova Satu Jalan (Sampel Tidak Berkorelasi) :

Dilakukan penelitian untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan prestasi kerja pegawai berdasarkan dari asal daerah kota, desa kota (urban), desa dan gunung di lembaga X. Pengukuran dilakukan antara pegawai dari keempat asal daerah tersebut selama sehari. Jumlah sample pegawai dari kota 5

orang, desa kota 5 orang, desa 4 orang dan gunung 4 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada contoh hasil olah data SPSS dibawah ini.

Descriptives

SKOR

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
ex1	5	16.4000	5.41295	2.42074	9.6789	23.1211	10.00	23.00
ex2	5	16.0000	4.63681	2.07364	10.2426	21.7574	10.00	22.00
ex3	4	14.5000	5.97216	2.98608	4.9970	24.0030	6.00	20.00
ex4	4	15.0000	4.54606	2.27303	7.7662	22.2338	9.00	19.00
Total	18	15.5556	4.74307	1.11795	13.1969	17.9142	6.00	23.00

Test of Homogeneity of Variances

SKOR

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.123	3	14	.945

ANOVA

SKOR

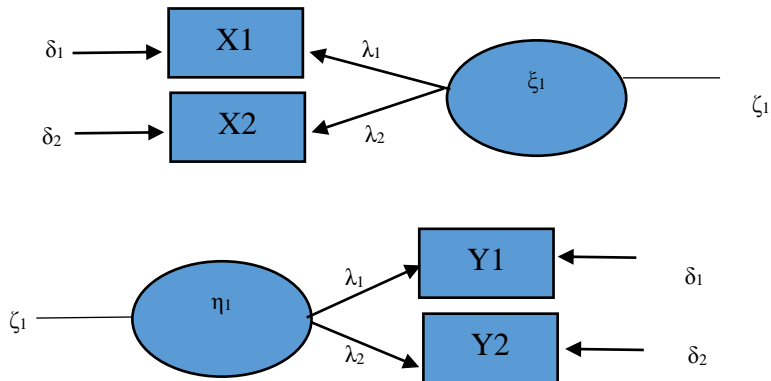
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	10.244	3	3.415	.128	.942
Within Groups	372.200	14	26.586		
Total	382.444	17			

b. Statistik Non Parametris

Statistik nonparametris yang digunakan untuk menguji signifikansi hipotesis komparatif k sampel yang berpasangan (berkorelasi) antara lain adalah Chi Kuadrat, Test Cochran dan Friedman. Sedangkan untuk menguji signifikansi hipotesis komparatif k sampel terpisah (independent) dapat digunakan Chi kuadrat k sampel, Median Extention, dan Kruskal-Walls One Way Anova. Untuk pembahasan Chi Kuadrat dapat dilihat pada statistik deskriptif.



3. Pemodelan Persamaan Struktural (*Structural Equation Modeling*)

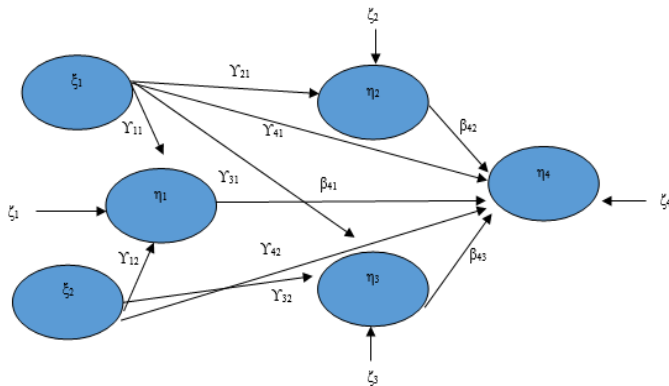
Pemodelan persamaan struktural (*Structural Equation Modeling*), biasa disingkat dengan SEM. Ada beberapa sebutan selain SEM yaitu analisis struktur kovarian (*covariance structure analysis*), analisis variable laten (*latent variable analysis*), analisis faktor konfirmatori (*confirmatory factor analysis*), dan analisis *Linier Structural Relations* (LISREL) (Hair, dkk. 1998:584). Keunggulan menggunakan analisis Pemodelan Persamaan Struktural (SEM) yaitu analisis ini mampu melakukan tiga macam kegiatan secara serentak, yaitu : (1) pengecekan validitas dan reliabilitas instrument (berkaitan dengan analisis faktor konfirmatori), (2) pengujian model hubungan antar variabel (berkaitan dengan analisis jalur), dan (3) kegiatan untuk mendapatkan suatu model yang cocok untuk prediksi (berkaitan dengan analisis regresi atau analisis model struktural). Untuk memperjelas analisis gambaran analisis SEM dapat dilihat pada gambar 8.1 di bawah ini.



Gambar 3.1 . Model Pengukuran (*Measurement Model*)

Keterangan :

1. Parameter ξ (Ksi) merupakan parameter untuk pengukuran variabel laten X (Eksogen).
2. Parameter η (eta) merupakan simbol variable endogen
3. Parameter ζ (zeta) : merupakan parameter yang menggambarkan adanya kesalahan pengukuran pada variabel laten.
4. Paramater λ (lamda) : merupakan parameter yang menggambarkan koefisien structural yang menghubungkan secara linier variabel manifest dengan variabel laten, parameter ini berkaitan dengan validitas konstruk variable laten.
5. Parameter δ (delta) merupakan parameter yang menggambarkan adanya kesalahan pengukuran (*measurement error*) pada variable terukur//manifest (*observed variable*), parameter ini berkaitan dengan kehandalan instrument.
6. Gambar berbentuk oval  menunjukkan variabel laten. Simbol X untuk variabel eksogen dan symbol Y untuk variable endogen.
7. Gambar persegi/kotak  berisi indicator yang didefinisikan sebagai variabel terukur/manifest.



Gambar. 3.2 Model Struktural Hubungan antar Variabel (*Structural Model atau Path Analysis*)

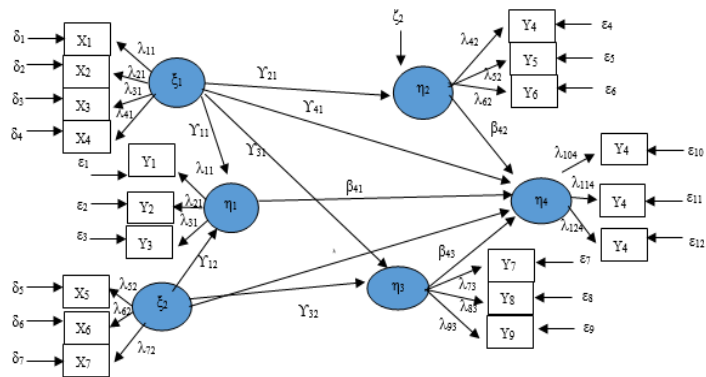
Keterangan :

1. Parameter ξ (ksi) : symbol variabel eksogen

2. Parameter η (eta) : symbol variabel endogen
3. Parameter ζ (zeta) : symbol untuk kesalahan pengukuran variable endogen (variabel laten).
4. Parameter Gamma (Υ) : symbol yang menunjukkan koefisien hubungan antara variable eksogen dan endogen.
5. Parameter Beta (β) : symbol yang menunjukkan koefisien hubungan antar variable endogen.

Pada gambar diatas merupakan analisis model pengukuran dengan analisis faktor konfirmatori. Analisis ini identik dengan kegiatan pengecekan validitas dan reliabilitas indicator. Model pengukuran digunakan untuk mengetahui kesahihan variabel terukur/manifest (*observed variable*), apakah benar-benar dapat digunakan sebagai indikator dari variabel tidak terukur (*latent variable*).

Gambar diatas menunjukkan model structural hubungan antar variable. Pada gambar tersebut tampak posisi dari masing-masing variable. Secara umum, hubungan antar variable dapat dilihat dari posisi sebagai variable bebas dan variable terikat. Dalam hal ini: ξ_1, ξ_2 , sebagai variable bebas dan $\Upsilon_1, \Upsilon_2, \Upsilon_3$ dan Υ_4 sebagai variable terikat. Hubungan antar variable juga dapat dilihat dari posisi sebagai variable eksogen dan endogen. Variabel eksogen adalah variable yang dapat mempengaruhi tetapi tidak dapat dipengaruhi oleh variable lain yaitu ξ_1 , dan ξ_2 , sedangkan variable endogen adalah variable yang dapat mempengaruhi dan dipengaruhi oleh variabel lain yaitu: $\Upsilon_1, \Upsilon_2, \Upsilon_3$ dan Υ_4 . Sedangkan variabel endogen yaitu η_1, η_2 , dan η_3 yaitu β_1, β_2 , dan β_3 .



Gambar 3.3. Pemodelan Persamaan Struktural (SEM) Hubungan antar Variabel

Keterangan :

1. Gambar segi empat menunjukkan variable manifest (*observed variable*).
2. Gambar oval menunjukkan variabel laten (*construct variable*).
3. Parameter delta (δ) menunjukkan galat pengukuran variable manifest untuk variabel eksogen.
4. Parameter epsilon (ϵ) menunjukkan galat pengukuran variable manifest untuk variabel endogen.
5. Parameter lambda (λ) menunjukkan pengaruh/hubungan antar variable manifest terhadap variable laten, baik untuk variabel eksogen maupun endogen, sering disebut sebagai muatan faktor (*factor loading*).
6. Parameter Gamma (γ) menunjukkan koefisien hubungan antara variabel eksogen dan endogen.
7. Parameter Beta (β) menunjukkan koefisien hubungan antar variabel endogen.

Gambar diatas menunjukkan model persamaan structural (SEM) antar variable yang didalamnya terdapat dua variable eksogen yaitu ξ_1 , dan ξ_2 , sedangkan variable endogen adalah γ_1 , γ_2 , γ_3 dan γ_4 .

Pada model tersebut tampak bahwa pada dasarnya SEM merupakan suatu pendekatan yang terintegrasi antara analisis faktor (*confirmatory factor analysis*), Model structural (*Structural Model*), dan analisis jalur (*Path Analysis*).

Ada beberapa simbol – simbol yang digunakan dalam SEM yaitu:

ξ (Ksi) = untuk variable laten X (Eksogen).

η (Eta) = untuk variable laten Y (Endogen).

λ (Lambda) = untuk muatan factor (factor loading)

β (Beta) = koefisien pengaruh variable endogen terhadap variable endogen

γ (Gamma) = koefisien pengaruh variable eksogen terhadap variable endogen.

ϕ (phi) = koefisien hubungan antar variable laten X (eksogen).

ζ (Zeta) = peluang galat model

ϵ (Epsilon) = kesalahan pengukuran pada variable manifest untuk variable laten Y

δ (Delta) = kesalahan pengukuran pada variable manifest untuk variable laten X

λ_x (Lambda besar) = matriks untuk muatan factor variable laten X

λ_y (Lambda besar) = matriks untuk muatan factor variable laten Y

A. Sem dan Analisis Jalur

Analisis SEM bertujuan untuk memperoleh suatu model struktural. Model yang diperoleh dapat digunakan untuk prediksi atau pembuktian model serta untuk melihat besar kecilnya pengaruh, baik langsung, tak langsung maupun pengaruh total variabel bebas (variable eksogen) terhadap variabel terikat (endogen). Ada beberapa persamaan dan perbedaann dalam analisis SEM dan Analisis Jalur.

Tabel 3.1. Persamaan dan Perbedaan antara SEM dan Analisis Jalur

No.	Persamaan	Perbedaan
1	Keduanya berkaitan dengan analisis konstruksi model.	Pada SEM dapat dilakukan dua analisis sekaligus, yaitu analisis pengujian hubungan kausal antar variabel laten (<i>model structural</i>) dan analisis pengujian validitas dan reliabilitas yang didasarkan atas variable manifes (model pengukuran).
2	Koefisien parameter model didasarkan atas analisis analisis data sampel.	SEM dapat diterapkan untuk model rekursif ataupun resiprokal, sedangkan analisis jalur hanya dapat diterapkan pada model kausal satu arah dan rekursif
3	Pengujian kecocokan model dilakukan dengan cara membandingkan matriks varian-kovarians hasil dugaan dengan matriks dan data empirik (observasi).	SEM tidak terganggu dengan adanya korelasi antar kesalahan error, sedangkan pada analisis jalur antara error harus bebas (tidak saling bergantung)
4		Hasil SEM mencakup faktor diterminan, model struktural dan model pengukuran. Analisis jalur hanya mencakup faktor diterminan.

B. Model Pengukuran

Kegiatan analisis pengujian validitas konstruk dan reliabilitas indicator dapat dilakukan pada analisis model pengukuran dengan pendekatan analisis

factor konfirmatori. Kriteria pengujiannya dengan melihat besar dan kecilnya harga muatan factor (λ), semakin besar λ , maka dikatakan indikator semakin valid. Ukuran pengujian validitas dapat menggunakan nilai t (t-value). Program pengujiannya dapat menggunakan *Software LISREL*. Namun demikian penentuan validitas dapat menggunakan besarnya koefisien korelasi antara skor indikator konstruk dengan skor totalnya. Skor ini menggambarkan besarnya muatan faktor (factor loading).

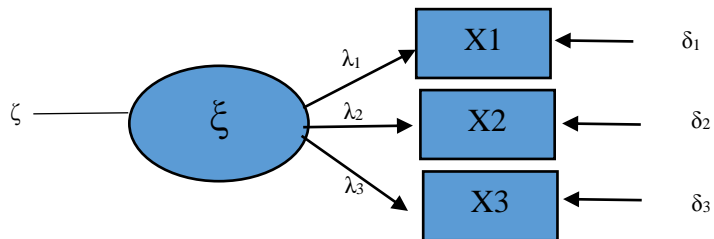
Lebih lanjut menurut Carmines dan Zeller (1979:55) yaitu konstruk yang baik adalah bila memiliki muatan minimal faktor minimal yaitu 0,30. Dengan demikian, bila nilai $\lambda \geq 0,30$ maka dikatakan indikator valid.

Untuk melihat besarnya koefisien reliabilitas indikator dapat melihat nilai $(1-\delta)$ untuk variabel eksogen, dan nilai $(1-\epsilon)$ untuk variabel endogen. Semakin besar nilai $(1-\delta)$ dan nilai $(1-\epsilon)$ maka semakin reliable indicator tersebut.

Analisis pengujian reliabilitas dapat juga menggunakan pengujian nilai t (t-value) seperti halnya pengujian validitas. Nilai t untuk masing-masing parameter (λ dan $(1-\delta)$ atau nilai $(1-\epsilon)$ merupakan hasil transformasi dari parameter tersebut. Pada program LISREL hubungan antar variable dikatakan signifikan apabila tampilan dalam output program LISREL menunjukkan warna hitam dan tidak signifikan apabila hubungan antar variabel menunjukkan warna merah..

Contoh :

Keberhasilan pelaksanaan Manajemen Berbasis Sekolah (MBS) dikonstrakkan dengan Kepemimpinan Kepala Sekolah (X_1), Iklim Organisasi (X_2), dan Kompetensi Guru (X_3).



Gambar.3.4

Analisis Faktor Konfirmatori Konstrak Keberhasilan Pelaksanaan Manajemen Berbasis Sekolah (MBS).

Keterangan :

ξ = variabel laten Keberhasilan Pelaksanaan Manajemen Berbasis Sekolah (MBS)

X_1 = variable manifes Kepemimpinan Kepala Sekolah

X_2 = variable manifest Iklim Organisasi

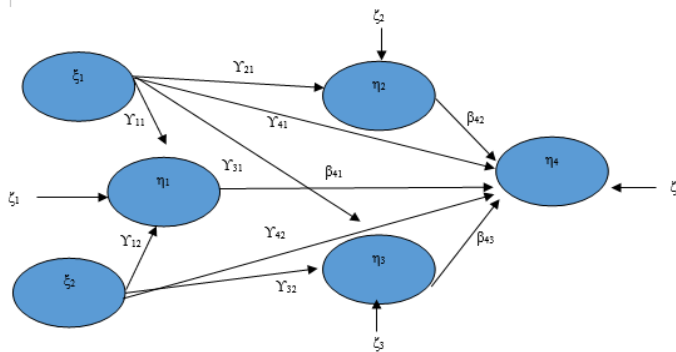
X_3 = variable manifes Kompetensi Guru

Secara matematika model structural analisis factor konfirmatori konstruk orientasi pilihan bidang keahlian seperti berikut ini:

$$= \begin{bmatrix} X1 \\ X2 \\ X3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda1 \\ \lambda2 \\ \lambda3 \end{bmatrix} \xi + \begin{bmatrix} \delta1 \\ \delta2 \\ \delta3 \end{bmatrix}$$

C. Analisis Jalur

Pada gambar dibawah ini merupakan contoh analisis jalur/model structural. Contoh tersebut dimaksudkan untuk menganalisis faktor-faktor yang orientasi pilihan bidang keahlian (η_4). Faktor-faktor tersebut adalah: kualitas orang tua (ξ_1), kualitas sekolah (ξ_2), kemampuan umum (γ_1), melek teknologi (γ_2), dan pemahaman (γ_3).



Gambar. 3.5

Model Struktural Hubungan antar Variabel (*Structural Model atau Path Analysis*)

Secara matematika persamaan model structural hubungan antara variable tersebut dapat ditampilkan seperti pada tabel.

Tabel.3.2. Model Persamaan Struktural Hubungan Antar Variabel

	Eksogen			Endogen					Kesa- lahan
Eksogen	ξ_1	ξ_2		η_1	η_2	η_3	η_4		
η_1	$\gamma_{11} \xi_1$	$\gamma_{12} \xi_2$	+					+	ζ_1
η_2	$\gamma_{21} \xi_1$		+					+	ζ_2
η_3	$\gamma_{31} \xi_1$	$\gamma_{32} \xi_2$	+					+	ζ_3
η_4	$\gamma_{41} \xi_1$	$\gamma_{42} \xi_2$	+	$\beta_{41}\eta_1$	$\beta_{42}\eta_2$	$\beta_{43}\eta_3$		+	ζ_4

D. Analisis Model Persamaan Struktural

Contoh sebagaimana pada gambar diatas menggambarkan gabungan analisis model pengukuran variable dan model structural hubungan antar variable. Untuk memperjelas keterangan tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

- ξ_1 = variable laten
- X_1 = variable manifes
- X_2 = variabel manifes
- X_3 = variabel manifes
- X_4 = variabel manifes
- ξ_2 = variable laten
- X_5 = variable manifes
- X_6 = variabel manifes
- X_7 = variabel manifes
- Y_1 = variabel manifes
- Y_1 = variabel manifes
- Y_2 = variabel manifes
- Y_3 = variabel manifes
- Y_2 = variabel manifes
- Y_4 = variabel manifes
- Y_5 = variabel manifes
- Y_6 = variabel manifes
- Y_3 = variabel laten

Y_7 = variabel manifes
 Y_8 = variabel manifes
 Y_9 = variabel manifes
 Y_4 = variabel laten
 Y_{10} = variabel manifes
 Y_{11} = variabel manifes
 Y_{12} = variabel manifes

Secara matematika model structural pada gambar diatas dapat ditampilkan dalam model persamaan sebagai berikut:

Tabel. 3.3
Model Persamaan Struktural Faktor-Faktor yang Mempengaruhi
Orientasi Pilihan Bidang Keahlian

Variabel	Eksogen			Kesalahan	
	Eksogen	ξ_1	ξ_2		+
X_1	$\lambda_{11} \xi_1$			+	δ_1
X_2	$\lambda_{21} \xi_1$			+	δ_2
X_3	$\lambda_{31} \xi_1$			+	δ_3
X_4	$\lambda_{41} \xi_1$			+	δ_4
X_5			$\lambda_{52} \xi_2$	+	δ_5
X_6			$\lambda_{62} \xi_2$	+	δ_6
X_7			$\lambda_{72} \xi_2$	+	δ_7

Variable	Endogen				Kesalahan		
	Endogen	η_1	η_2	η_3		η_4	+
Y_1	$\lambda_{11} \eta_1$					+	ε_1
Y_2	$\lambda_{21} \eta_1$					+	ε_2
Y_3	$\lambda_{31} \eta_1$					+	ε_3
Y_4			$\lambda_{42} \eta_2$			+	ε_4
Y_5			$\lambda_{52} \eta_2$			+	ε_5
Y_6			$\lambda_{62} \eta_2$			+	ε_6
Y_7				$\lambda_{73} \eta_3$		+	ε_7
Y_8				$\lambda_{83} \eta_3$		+	ε_8
Y_9				$\lambda_{93} \eta_3$		+	ε_9
Y_{10}					$\lambda_{104} \eta_4$	+	ε_{10}
Y_{11}					$\lambda_{114} \eta_4$	+	ε_{11}
Y_{12}					$\lambda_{124} \eta_4$	+	ε_{12}

E. Langkah-Langkah Dalam SEM

Hair, dkk. (1998: 592-639) mendeskripsikan langkah-langkah dalam SEM seperti berikut ini: (1) Pengembangan model berbasis teori, (2) Mengkonstruksi diagram jalur untuk hubungan kausal, (3) Mengkonversi diagram jalur ke dalam model structural dan model pengukuran, (4) Memilih matriks input dan estimasi model, (5) Menilai identifikasi model structural, (6) Evaluasi kecocokan model berdasarkan kriteria *goodness-of-fit*, (7) Interpretasi dan modifikasi model.

1) Pengembangan model berbasis teori

Ada dua prinsip dasar dalam SEM, yaitu : 1) untuk menganalisis hubungan kausal antara variable eksogen dan endogen. Kegiatan dalam langkah ini untuk mengembangkan model hipotetik, artinya mengembangkan suatu model berdasarkan teori-teori yang dikonstruksi dari kajian-kajian teoritik, yang selanjutnya model ini diuji berdasarkan atas data empirik melalui SEM, dan 2) untuk menguji validitas dan reliabilitas indikator variable laten.

2) Mengkonstruksi diagram jalur untuk hubungan kausal

Pada diagram jalur ini berguna untuk melihat hubungan kausal antara variable eksogen dan endogen. Hubungan kausal antar variable ini divisualisasikan dalam bentuk gambar sehingga mudah dan jelas untuk dipahami serta lebih menarik. Jika model yang dibuat belum cocok (fit) maka dapat dibuat beberapa model untuk diperoleh model yang cocok dengan menggunakan analisis SEM.

3) Mengkonversi diagram jalur ke dalam model structural dan model pengukuran.

Contoh konversi diagram jalur dan model pengukuran ke dalam model matematika ditunjukkan pada tabel.

Tabel.3.5 Model Matematika pada Diagram Jalur Variabel Eksogen

Variabel	Eksogen			Kesalahan
	Eksogen	ξ_1	ξ_2	
X_1	$\lambda_{11} \xi_1$		+	δ_1

X_2	$\lambda_{21} \xi_1$		+	δ_2
X_3	$\lambda_{31} \xi_1$		+	δ_3
X_4	$\lambda_{41} \xi_1$		+	δ_4
X_5		$\lambda_{52} \xi_2$	+	δ_5
X_6		$\lambda_{62} \xi_2$	+	δ_6
X_7		$\lambda_{72} \xi_2$	+	δ_7

Variable	Endogen					Kesalahan
Endogen	η_1	η_2	η_3	η_4	+	
Y_1	$\lambda_{11} \eta_1$				+	ε_1
Y_2	$\lambda_{21} \eta_1$				+	ε_2
Y_3	$\lambda_{31} \eta_1$				+	ε_3
Y_4		$\lambda_{42} \eta_2$			+	ε_4
Y_5		$\lambda_{52} \eta_2$			+	ε_5
Y_6		$\lambda_{62} \eta_2$			+	ε_6
Y_7			$\lambda_{73} \eta_3$		+	ε_7
Y_8			$\lambda_{83} \eta_3$		+	ε_8
Y_9			$\lambda_{93} \eta_3$		+	ε_9
Y_{10}				$\lambda_{104} \eta_4$	+	ε_{10}
Y_{11}				$\lambda_{114} \eta_4$	+	ε_{11}
Y_{12}				$\lambda_{124} \eta_4$	+	ε_{12}

4) Memilih matriks input dan estimasi model

Dalam SEM, matrix inputnya dapat berupa matrik korelasi atau matrik varians-kovarians. Matrik korelasi digunakan untuk memperoleh kejelasan tentang pola hubungan antar variable laten, sehingga peneliti dapat melihat dua hal, yaitu : (1) jalur-jalur mana yang memiliki efek kausal yang lebih dominan dibandingkan dengan jalur-jalur yang lain, dan 2) variable eksogen yang mana yang efeknya lebih besar terhadap variabel endogen dibandingkan dengan variable yang lainnya.

Sedangkan untuk matrik varians-kovarians digunakan untuk pengujian model yang telah dilandasi berbagai kajian teori. Analisis yang dilakukan tidak untuk melihat besar kecilnya efek kausal pada jalur-jalur yang ada dalam model. Hasil analisis yang diperoleh dapat digunakan untuk eksplanasi fenomena yang diteliti atau untuk keperluan prediksi.

5) Menilai identifikasi model structural

Di dalam analisis model struktural sering dijumpai adanya permasalahan yaitu pada proses pendugaan parameter. Jika jika didalam prosesnya ada *un-identified* maka pendugaan parameter akan menemui banyak kendala. Ketidak mampuan model menghasilkan identifikasi yang tepat menyebabkan proses perhitungan menjadi terganggu.

Beberapa gejala yang sering muncul akibat adanya ketidak tepatan ini antara lain yaitu:

- a. terdapat kesalahan standar yang terlalu besar
- b. matriks informasi yang disajikan tidak sesuai harapan
- c. matriks yang diperoleh tidak definitif positif
- d. terdapat kesalahan varians yang negatif
- e. terdapat korelasi yang tinggi antar koefisien hasil dugaan (>0.9).

6) Evaluasi kecocokan model berdasarkan kriteria *Goodness-of-fit*

Untuk menganalisis dengan SEM perlu diperhatikan asumsi asumsi yang berkaitan dengan pendugaan parameter dan pengujian hipotesis.

- a. semua hubungan antar variabel berbentuk linier.
 - b. model yang dikembangkan bersifat adiktif.
- Asumsi asumsi yang berkaitan dengan pendugaan parameter dan pengujian hipotesis antara lain:

- a. pengambilan sampel secara acak
- b. data harus lengkap, artinyatidak ada missing data
- c. tidak ada data aneh (*outliers*)
- d. ukuran sampel minimum 100
- e. penyebaran data bersifat normal
- f. tidak ada multikolinieritas.

Pengujian model struktural dilakukan untuk mengetahui sejauhmana model hubungan antar variabel yang disusun secara teoritis didukung oleh kenyataan yang ada pada empiri. Uji kesesuaian antara model teoritis dan data empiri dapat dilihat pada tingkat (*goodness of fit statistics*). Keputusan kesesuaian model dapat menggunakan beberapa harga statistik seperti Chi kuadrat (χ^2) untuk $p > 0,05$; RMSEA (*Root mean Square Error of Approximation*) $< 0,08$; GFI (*Goodness of Fit Index*) $> 0,9$ dan yang lainnya yang akan menguji bahwa perbedaannya tidak bermakna sehingga

hipotesis nihil tidak ditolak (signifikan). Bila demikian maka dikatakan tidak ada perbedaan antara model teoritis dibandingkan dengan data empiri. Artinya model teoritis sesuai (*fit*) dengan data empiri.

7) Interpretasi Dan Modifikasi Model

Langkah terakhir dari SEM adalah melakukan interpretasi bilamana model yang dihasilkan sudah cukup baik. Interpretasi dilakukan terhadap model struktural yang menggunakan matriks kovarians dan interpretasi terhadap analisis jalur yang dilihat antara lain: efek tak langsung, dan efek total.

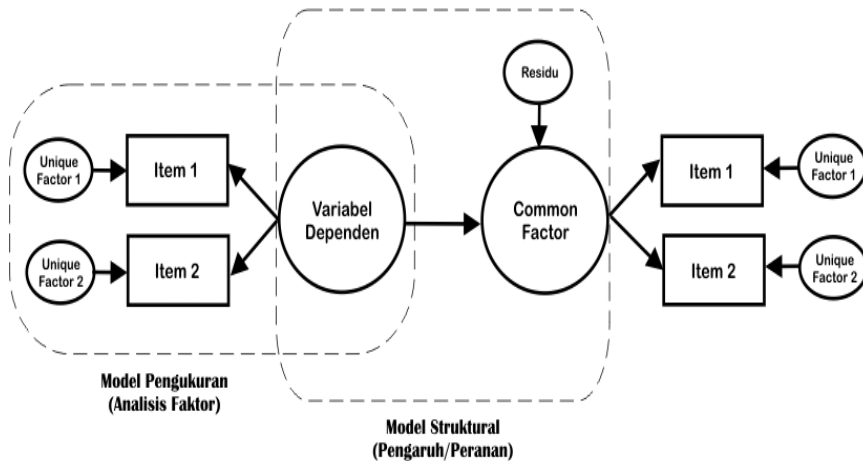
F. Praktek Model Persamaan Struktural (SEM) Melalui Program Amos

Banyak orang yang menghindari melakukan penelitian dengan menggunakan pendekatan Model Persamaan Struktural (SEM) dengan alasan kompleksitas prosedur analisis SEM. Analisis dengan menggunakan SEM memang sangat kompleks karena SEM merupakan analisis multivariat dengan banyak variabel. Namun dengan menggunakan AMOS, analisis SEM menjadi menarik dan menantang. AMOS menyediakan kanvas di dalam programnya agar peneliti menuangkan modelnya dalam bentuk gambar di dalam kanvas tersebut. Analisis menjadi semakin mudah karena dengan satu kali klik, gambar model yang dituangkan di dalam kanvas langsung dianalisis dengan lengkap. Makalah ini akan menyajikan prosedur analisis SEM melalui AMOS yang dilengkapi dengan beberapa informasi mengenai dasar-dasar SEM.

I. BAGIAN – BAGIAN SEM

A. Sub Model SEM

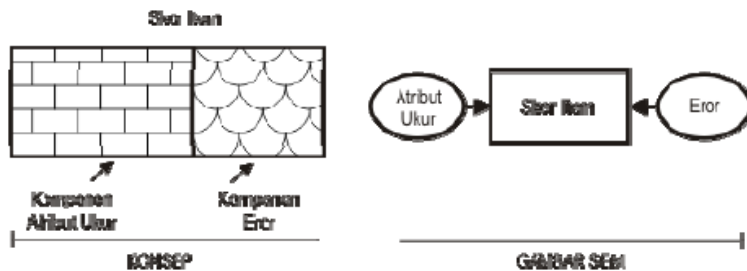
SEM adalah penggabungan antara dua konsep statistika, yaitu konsep analisis faktor yang masuk pada model pengukuran (*measurement model*) dan konsep regresi melalui model struktural (*structural model*). Model pengukuran menjelaskan hubungan antara variabel dengan indikator-indikatornya dan model struktural menjelaskan hubungan antar variabel. Model pengukuran merupakan kajian dari psikometrika sedangkan model struktural merupakan kajian dari statistika.



Gambar 3.6. Komponen Skor Tampak

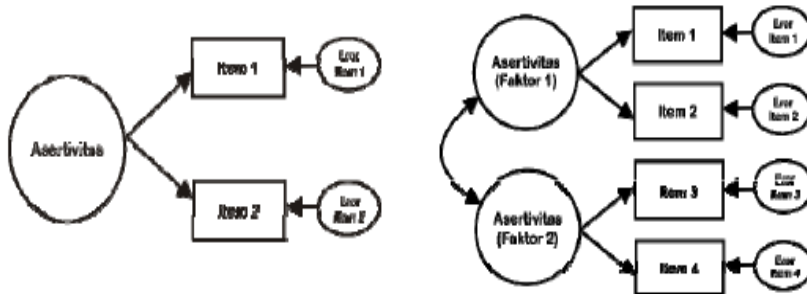
1. Sub Model Pengukuran

Di dalam sebuah skor hasil pengukuran (skor tampak), didalamnya terkandung dua komponen, yaitu a) komponen yang menjelaskan atribut yang diukur dan b) komponen yang terkait dengan atribut lain yang tidak diukur (error). Dengan kata lain, di dalam skor tampak didalamnya terkandung komponen yang menunjukkan atribut ukur dan error. Dalam gambar dengan pendekatan SEM konsep ini dijabarkan menjadi gambar yang menunjukkan skor sebuah item yang dibangun dari dua komponen, yaitu atribut ukur dan error (lihat Gambar 8.7).



Gambar 3.7. Komponen Skor Tampak

Model pengukuran menggambarkan hubungan antara item dengan konstruk yang diukur. Model pengukuran memiliki ketepatan model yang memuaskan ketika item-item yang dilibatkan mampu menjadi indikator dari konstruk yang diukur yang dibuktikan dengan nilai eror pengukuran yang rendah dan nilai komponen asertivitas yang tinggi.

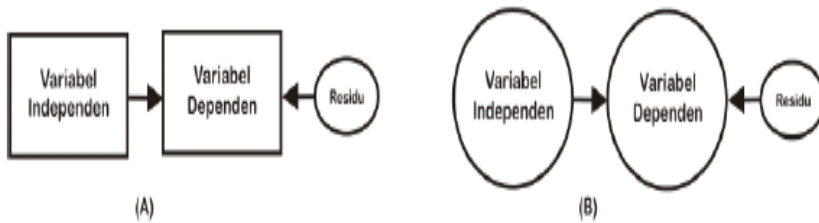


Gambar 3.8. Contoh Model Pengukuran

Gambar 3.8.a (*Model Unidimensi*) menunjukkan asertivitas diukur dengan menggunakan satu faktor memuat dua item. Gambar 3.8.b (*Model Multidimensi*) menunjukkan asertivitas diukur dengan menggunakan dua faktor yang masing-masing faktor memuat dua item.

2. Sub Model Struktural

Model struktural menggambarkan hubungan satu variabel dengan variabel lainnya. Hubungan tersebut dapat berupa korelasi maupun pengaruh. Korelasi antar variabel ditunjukkan dengan garis dengan berpanah di kedua ujungnya sedangkan pengaruh ditandai dengan satu ujung berpanah. Gambar 3 menunjukkan peranan variabel independen terhadap variabel dependen. Pada gambar tersebut terlihat ada dua jenis model struktural. Gambar 8.9.a menunjukkan hubungan antar dua konstruk terukur dan Gambar 8.9.b menunjukkan hubungan konstruk laten.



Gambar 3.9. Contoh Model Struktural Hubungan Antara Dua Variabel

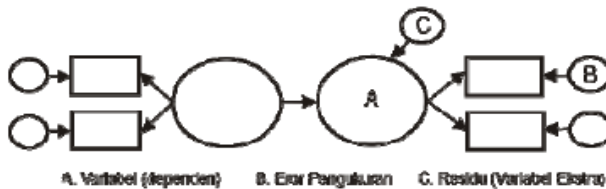
B. Konstrak

Konstrak adalah atribut yang menunjukkan variabel. Konstrak di dalam SEM terdiri dari dua jenis, yaitu konstrak empirik dan konstrak laten.



Gambar 3.10. Dua Jenis Konstrak di Dalam SEM

Konstrak Empirik. Merupakan konstrak yang terukur (*observed*). Dinamakan terukur karena kita dapat mengetahui besarnya konstrak ini secara empirik, misalnya dari item tunggal atau skor total item-item hasil pengukuran. Konstrak empirik disimbolkan dengan gambar kotak.

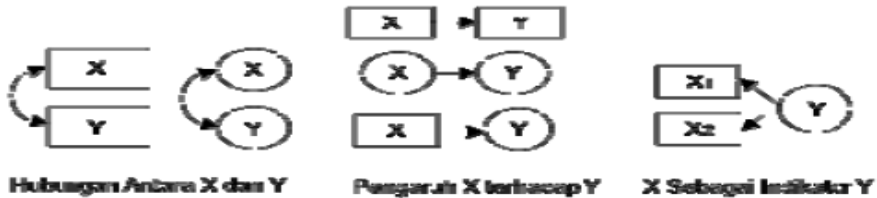


Gambar 3.11. Jenis Konstrak Laten di Dalam SEM

Konstrak Laten. Konstrak laten adalah konstrak yang tidak terukur (*unobserved*). Dinamakan tidak terukur karena tidak ada data empirik yang menunjukkan besarnya konstrak ini. Konstrak laten dapat berupa a) *common factor* yang menunjukkan domain yang diukur oleh seperangkat indikator/item dan b) *unique factor* (error) yang merupakan error pengukuran. Konstrak ini disimbolkan dengan gambar lingkaran dan c) residu yaitu faktor-faktor lain yang mempengaruhi variabel dependen selain variabel independen.

C. Jalur

Jalur (*path*) adalah informasi yang menunjukkan keterkaitan antara satu konstrak dengan konstrak lainnya. Jalur di dalam SEM terbagi menjadi dua jenis yaitu jalur hubungan kausal dan non kausal. Jalur kausal digambarkan dengan garis dengan panah salah satu ujungnya (\square) dan jalur hubungan non kausal ditandai dengan gambar garis dengan dua panah di ujungnya (\square). Namun demikian, meski bentuk garis sama, akan tetapi jika jenis konstrak yang dihubungkan adalah berbeda makna garis berbentuk sama tersebut dapat bermakna berbeda. Selengkapnya jenis-jenis jalur dapat dilihat pada Gambar 8.12.



Gambar 3.12. Jenis Jalur di Dalam SEM

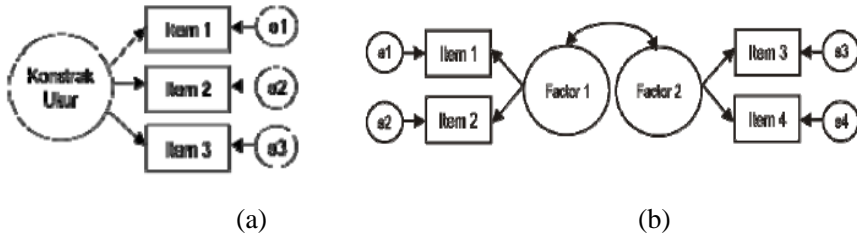
III. JENIS-JENIS MODEL SEM

SEM memiliki sifat yang fleksibel karena peneliti dapat menggambar berbagai model sesuai dengan penelitiannya. Sifat yang fleksibel tersebut membuat banyak sekali variasi model-model yang diuji melalui SEM. Berikut ini akan dijelaskan beberapa model yang sering dipakai oleh peneliti.

A. Model Analisis Faktor Konfirmatori.

Model analisis faktor konfirmatori (CFA) merupakan model yang murni berisi model pengukuran. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi model yang tepat

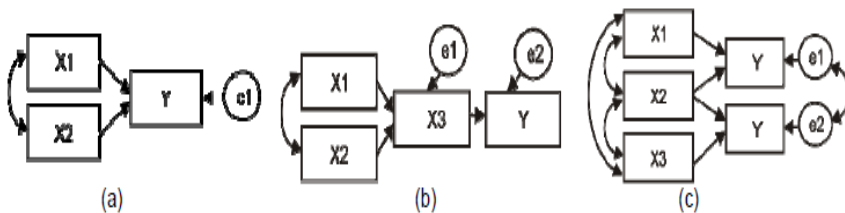
yang menjelaskan hubungan antara seperangkat item-item dengan konstruk yang diukur oleh item tersebut.



Gambar 3.13. Contoh Model Analisis Faktor Konfirmatori

B. Model Analisis Regresi

Model regresi terdiri dari prediktor dan kriterium yang kesemuanya berupa konstruk empirik. Konstruk empirik tersebut dapat berupa skor total hasil pengukuran yang memiliki banyak item maupun satu item pengukuran. Analisis pada model regresi pada gambar 8.14.a dengan menggunakan AMOS akan menghasilkan hasil analisis SPSS karena model tersebut merupakan model standar regresi yang terdiri dari prediktor dan kriterium. Model regresi yang agak unik adalah Gambar 8.14.b yang merupakan jenis analisis jalur (*path analysis*) dengan satu mediator dan Gambar 8.14.c yaitu regresi dengan dua variabel dependen (*bivariate regression*).

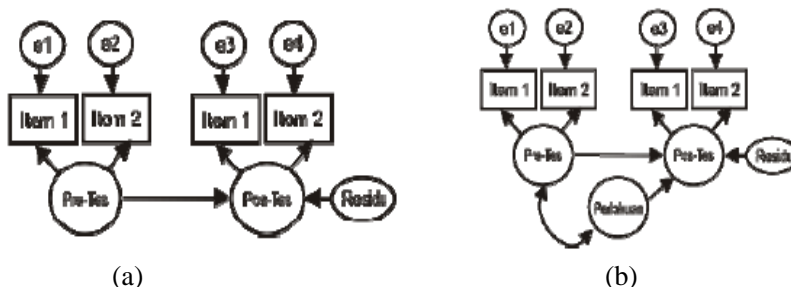


Gambar 3.14. Contoh Model Regresi

C. Model Penelitian Eksperimen

SEM juga dapat diaplikasikan pada analisis data pada penelitian eksperimen. Terlihat pada Gambar 10 bahwa model mengidentifikasi perubahan atribut dari

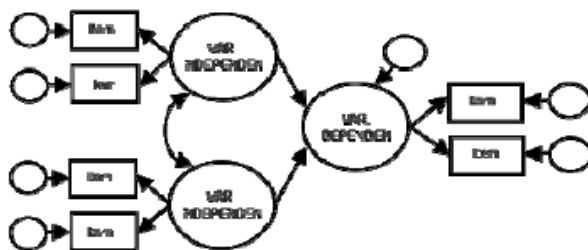
pre-tes menuju pos-tes. Tiap atribut tersebut sitandai oleh dua item. Perbedaan antara Gambar 8.14.a dan 8.14.b terletak pada keberadaan data perlakuan yang diberikan. Model penelitian eksperimen ini dianalisis secara terpisah antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol namun satu informasi mengenai ketepatan modelnya.



Gambar 3.15. Contoh Model Analisis Faktor Konfirmatori

D. Model Utuh (Full Model)

Model ini dinamakan model utuh karena didalamnya menggabungkan antara model pengukuran (analisis faktor) dan model struktural (regresi). Melalui model ini kita dapat mengetahui peranan item dalam mengukur konstruk ukur serta peranan konstruk ukur terhadap konstruk ukur lainnya. Model ini lebih menantang karena relatif sulit untuk mendapatkan nilai ketepatan model yang memuaskan karena banyaknya potensi yang memunculkan error di dalam model.



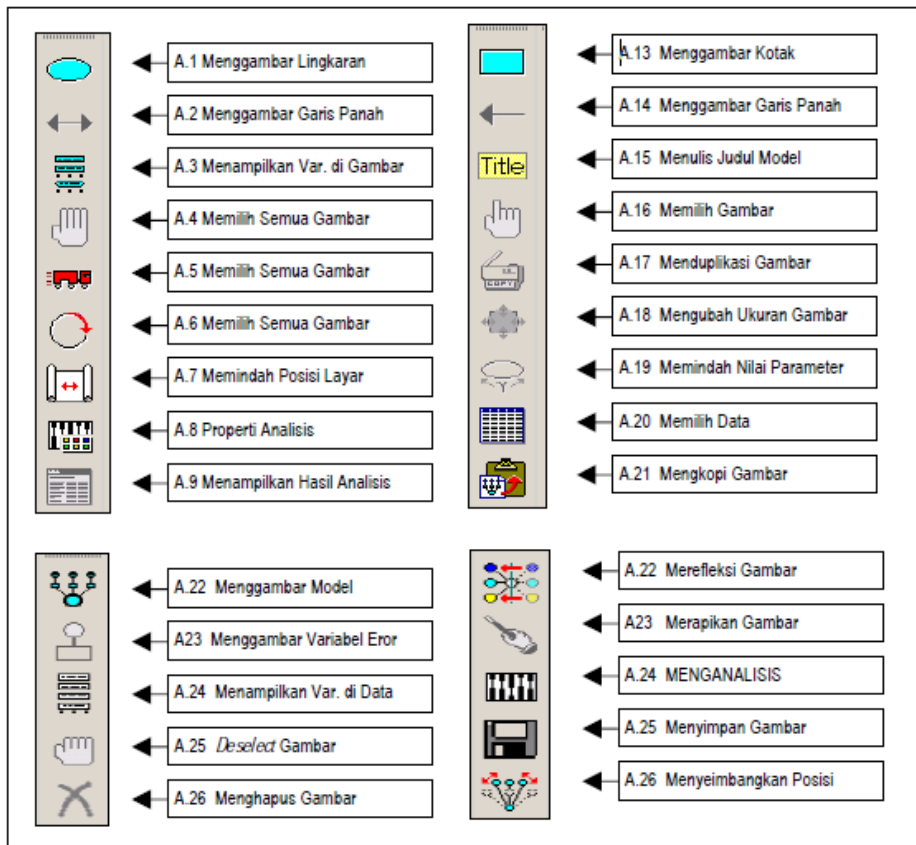
Gambar 3.16. Contoh Model SEM

Masih banyak lagi gambar-gambar model SEM. Program AMOS menampilkan contoh-contoh model tersebut dari berbagai penelitian yang telah dilakukan.

III. AYO MENGGAMBAR

AMOS menyediakan banyak fitur untuk menggambar model di kanvas yang telah disiapkan pada program AMOS GRAPHICS. Gambar ikon-ikon yang disiapkan relatif mudah diingat, misalnya untuk menggandakan gambar kita dapat mengklik ikon bergambar mesin fotokopi, untuk memindah gambar kita dapat mengklik ikon dengan gambar truk 8.18.

Ada dua cara menggambar model melalui AMOS, yaitu melalui cara manual dan cara otomatis. Berikut ini akan dibahas masing-masing cara tersebut.



A. Aturan Menggambar

1. Setiap konstruk laten harus memiliki minimal satu konstruk terukur yang merupakan indikator empiriknya. Konstruk laten merupakan konstruk yang dibangun oleh satu atau lebih indikator sehingga tidak dapat berdiri sendiri.

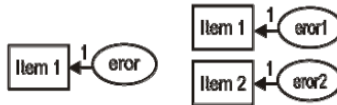


Konstruk Laten dengan 1 Indikator

Konstruk Laten dengan 2 Indikator

Gambar 3.18. Konstruk laten selalu memiliki minimal satu indikator

2. Setiap pengukuran selalu mengandung error sehingga setiap gambar konstruk tampak harus dipengaruhi oleh error. Besarnya semua error adalah sama yaitu bernilai 1.



Gambar 3.19. Konstruk tampak selalu mengandung error

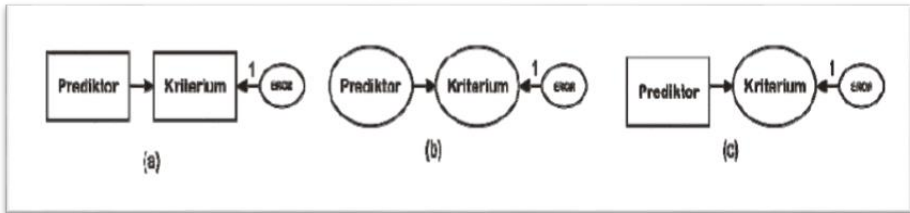
Kecuali pada model regresi, konstruk tampak yang posisinya sebagai prediktor, error bisa tidak dilibatkan, akan tetapi masing-masing prediktor harus dihubungkan dengan garis korelasi (\square).



Gambar 3.20. Konstruk laten selalu memiliki minimal satu indikator

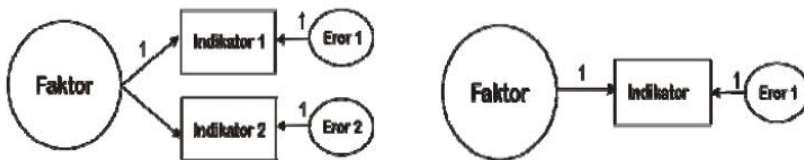
3. Setiap konstruk yang posisinya sebagai kriterium harus memiliki error. Error tersebut menggambarkan faktor ekstrane selain prediktor yang mempengaruhi

kriterium. Misalnya pada Gambar 3.20, eror menunjukkan hal-hal yang mempengaruhi tingkat prestasi selain motivasi dan dukungan.



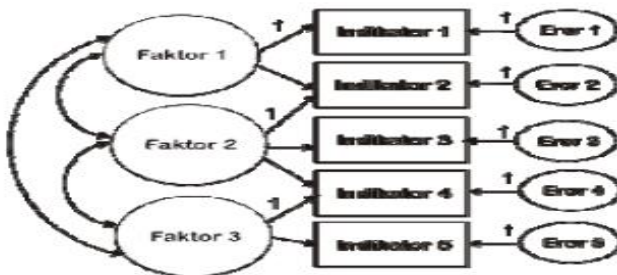
Gambar 3.20. Variabel dependen selalu memiliki eror/residu

4. Pada tiap kontrak laten yang memiliki beberapa indikator (kontrak empirik), salah satu panah dari kontrak laten menuju indikator harus di beri bobot 1. Contoh pada Gambar 16, salah satu panah dari faktor menuju indikator diberi bobot 1.



Gambar 3.21. Salah satu panah dari indikator faktor harus dibobot

Pada Gambar Gambar 8.22 terlihat bahwa pada tiap faktor, salah satu panah menuju indikatornya harus diberi di bobot dengan angka 1.

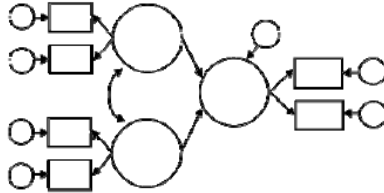


Gambar 3.22. Salah satu panah dari indikator faktor harus dibobot

B. Menggambar Dengan Cara Biasa

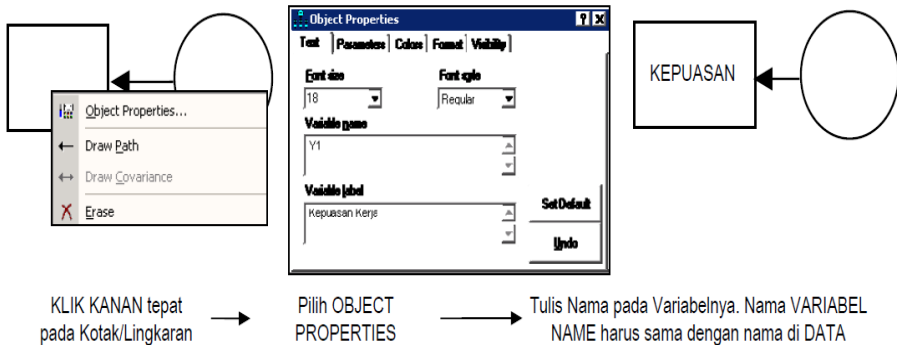
Langkah yang ditempuh adalah berikut ini :

1. Menggambar model. Silahkan klik ikon untuk menggambar sesuai dengan model yang akan disusun.



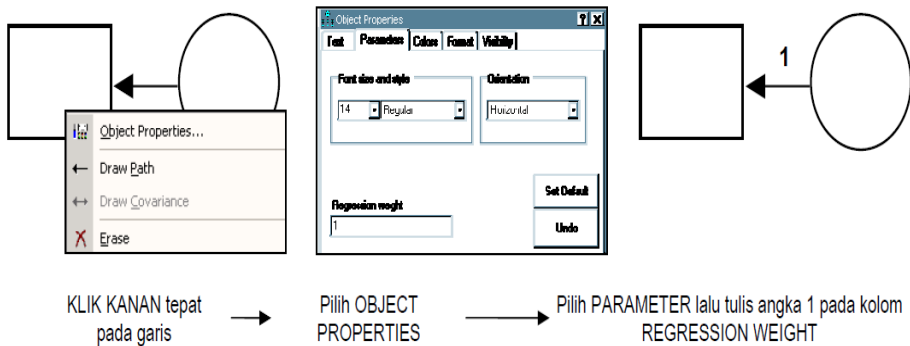
Gambar 3.23. Contoh Hasil Gambar Manual

2. Memberi nama tiap kontrak dengan nama yang sesuai dengan data yang diacu. **KLIK KANAN** gambar yang hendak diberi nama, kemudian akan muncul menu seperti di bawah ini lalu **KLIK OBJECT PROPERTIES**.



Gambar 3.24. Prosedur Penulisan Nama Kontrak/Variabel

3. Memberi nama tiap kontrak dengan nama yang sesuai dengan data yang diacu. **KLIK KANAN** gambar yang hendak diberi nama, kemudian akan muncul menu seperti di bawah ini lalu **KLIK OBJECT PROPERTIES**.





Gambar 3.25. Prosedur Penulisan Bobot Pada Garis Hubungan

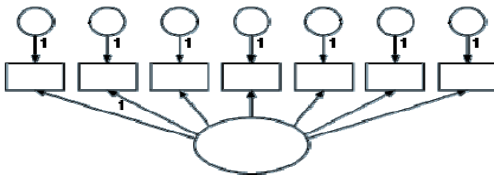
B. Menggambar Dengan Cara Cepat

Perbedaan menggambar antara cara biasa dan cara cepat terletak pada cara menggambarinya sedangkan untuk Langkah yang ditempuh adalah berikut ini :

1. Menggambar Model.

Gambarlah sebuah lingkaran (konstrak laten) di dalam kanvas dengan ukuran yang wajar sesuai dengan jumlah indikatornya.

Klik ikon  hingga beberapa kali tergantung pada jumlah indikatornya. Klik ikon  beberapa kali sampai posisi gambar cocok dengan yang anda harapkan.



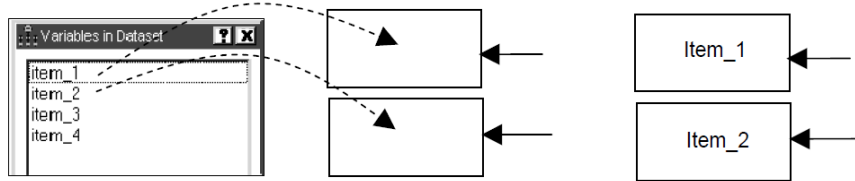
2. MENGAMBIL DATA ACUAN.

Model yang digambar harus mengacu pada data. Mengambil data acuan berarti kita menghubungkan antara model yang kita buat dengan data acuan.

- Klik menu FILE – DATA FILE – FILE NAME - lalu browse lokasi data anda. Jika sudah ketemu klik OPEN lalu OK. Data dan Model telah terkoneksi.

3. MEMBERI NAMA KONSTRUK.

- Klik menu VIEW – VARIABLE IN DATASET lalu akan keluar variabel-variabel yang ada di dalam data anda di dalam jendela baru.



KLIK salah satu item di VARIABLES IN DATASET, kemudian arahkan ke dalam kotak yang pada model → Data pada level variabel telah terhubung dengan, yang dibuktikan dengan nama data yang masuk ke dalam model

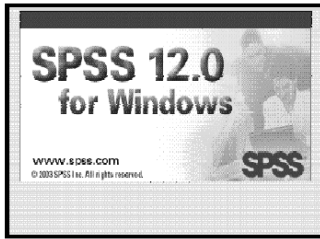
III. WAKTUNYA MENGANALISIS

A. Dimulai dari Data Dilanjutkan ke Model

Kata kuncinya adalah DATA dan MODEL. Data berisi informasi mengenai variabel secara kuantitatif dan model adalah gambar dari model. Gambar ini menunjukkan konsep yang disusun dalam menghubungkan satu variabel dengan variabel lainnya.

- Data disediakan melalui program *Microsoft Excel* atau *SPSS*
- Model disusun pada program AMOS.

Karena AMOS adalah program pelengkap sehingga model yang dikembangkan dalam Program AMOS tidak dapat dianalisis tanpa data yang diacu.



DATA
SPSS, EXCEL, dsb



MODEL
AMOS, LISREL, EQS dsb

B. Ayo Mencoba !

Berikut adalah langkah-langkah yang harus ditempuh.

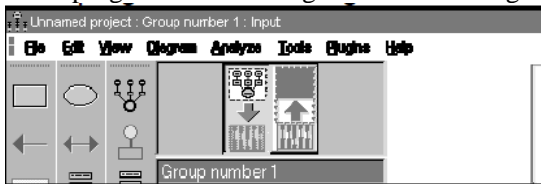
1. Menyiapkan data.

Data yang kita pakai adalah data SPSS yang memiliki nama file “CFA_4item.sav”.

	Item_1	Item_2	Item_3	Item_4	var	var
1	4	3	3	3		
2	3	4	4	2		
3	2	3	3	3		
4	2	2	1	1		
5	3	1	4	2		
6	1	2	2	1		
7	4	4	4	2		
8	3	1	2	1		
9	2	1	2	1		
10	4	4	3	3		
11						

2. Membuka Program AMOS

Buka program AMOS dengan membuka Program AMOS GRAPHICS



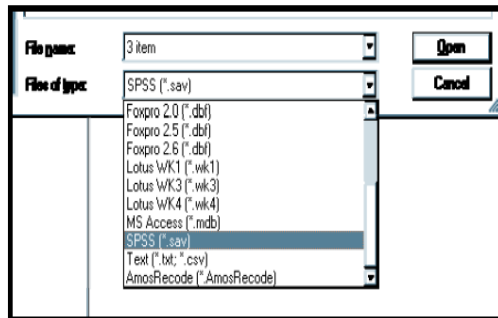
3. Membuat hubungan antara AMOS dan SPSS

Data kita terletak di SPSS sedangkan model kita terletak di AMOS. Langkah ini akan membuat kedua program tersebut menjadi terhubung. Caranya adalah sebagai berikut.

- Di Program AMOS tekan DATA FILES, lalu akan muncul menu di bawah ini.

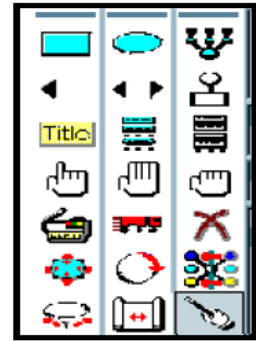
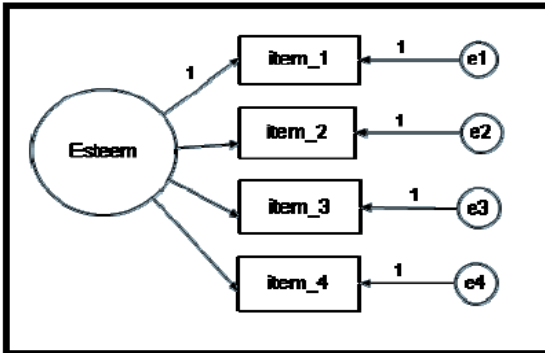


- Tekan FILE NAME lalu pilih NAMA FILE yang berisi data Pada jendela di bawah ini carilah nama file yang berisi data anda kemudian KLIK file tersebut. Nama file yang muncul di dalam jendela tergantung dari FILE OF TYPES yang dimunculkan. Jika file anda adalah SPSS maka pada FILE OF TYPES pilihlah data berbentuk SPSS. Tekan OK



4. Mengambar Model

Gambarlah model sesuai dengan konsep yang anda kembangkan. Dalam hal ini kita sedang melakukan analisis faktor terhadap pada skala Harga Diri yang terdiri dari 4 item.

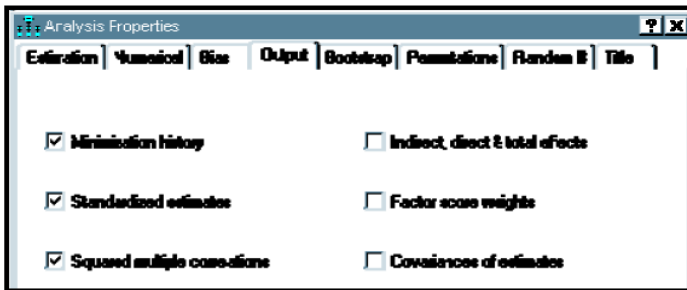


AMOS memfasilitasi anda untuk menggambar model dengan berbagai fitur yang menarik.

5. Memilih Keluaran Analisis

Klik VIEW – ANALYSIS PROPERTIS – lalu pilih OUTPUT.

Langkah ini bertujuan untuk memerintahkan AMOS mengeluarkan informasi hasil analisis. Centang informasi mengenai *Standardized Estimates*, *Square Multiple Correlation* dan *Modification Indices*.



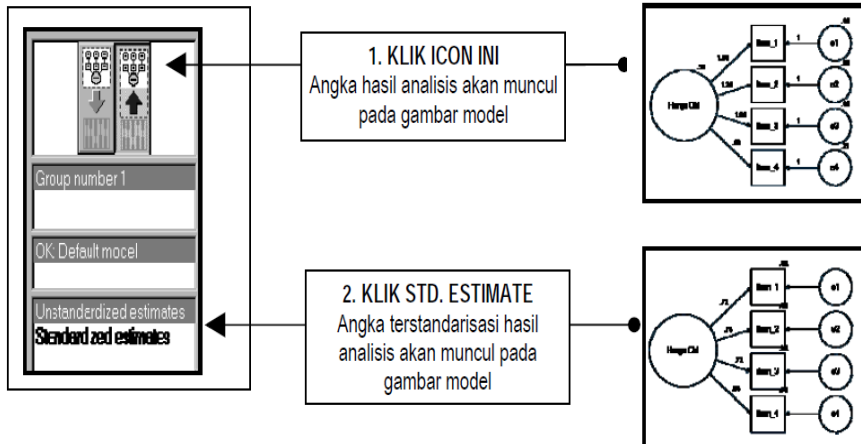
Mencentang *Standardized Estimates* akan mengeluarkan statistik yang terstandarisasi, *Square Multiple Correlation* mengeluarkan informasi sumbangan efektif dan *Modification Indices* mengeluarkan informasi pertimbangan dalam melakukan modifikasi model.

6. Melakukan Analisis

Klik ANALYZE – CALCULATE ESTIMATES atau ikon bergambar piano untuk menganalisis model anda.

7. Menampilkan Gambar Hasil Analisis

Klik Ikon untuk menampilkan angka-angka hasil analisis di dalam model.



8. Menampilkan Tabel Hasil Analisis

Klik VIEW – TEXT OUTPUT atau langsung tekan F10 untuk menampilkan jendela hasil analisis.

Anda tinggal memilih mana informasi yang anda inginkan dengan cara mengarahkan kursor mouse

anda pada menu yang tersedia, misalnya ESTIMATE, MODIFICATION INDICES atau MODEL FIT.

Amos Output

CFA_4item.amw

- Analysis Summary
- Notes for Group
- Variable Summary
- Parameter summary
- Notes for Model
- Estimates
 - Scalars
 - Regression Weights:
 - Standardized Regress
 - Variances:
 - Squared Multiple Corre
 - Modification Indices
 - Minimization History
 - Model Fit
 - Execution Time

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
item_1	<--- Harga Diri	1.000				
item_2	<--- Harga Diri	1.257	.627	2.007	.045	
item_3	<--- Harga Diri	1.000	.509	1.966	.049	
item_4	<--- Harga Diri	.980	.449	2.184	.029	

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

		Estimate
item_1	<--- Harga Diri	.724
item_2	<--- Harga Diri	.741
item_3	<--- Harga Diri	.724
item_4	<--- Harga Diri	.837

9. Selesai !

Tinggal Membaca Outputnya

A. Aturan Penulisan

Penulisan laporan penelitian hendaknya dibuat dengan situasi dan kondisi kita seperti sedang bercerita. Agar apa yang kita ceritakan dapat dipahami oleh pembaca, maka harus diperhatikan beberapa kaidah-kaidah tertentu. Hal ini harus disadari karena penulisan laporan penelitian merupakan kegiatan ilmiah yang harus dibuat dengan mengikuti aturan-aturan penulisan karya ilmiah, berbeda dengan penulisan novel atau sejarah.

Hal-hal yang harus diperhatikan tersebut adalah :

1. Penulis laporan harus tahu betul kepada siapa laporan itu ditujukan. Cara membuat tulisan laporan penelitian harus disesuaikan dengan kaidah selingkungnya yang dikembangkan oleh lembaga tersebut.
2. Penulis laporan harus mampu membedakan antara interest pribadi atau penyandang dana dengan hasil temuan penelitian yang sebenarnya, dengan harapan temuan yang ada mempunyai nilai obyektifitas yang tinggi sesuai antara data empiris.
3. Penulis laporan harus menyadari bahwa pembaca laporan tidak mengikuti kegiatan proses penelitian. Namun dalam hal ini pelapor mengajar orang lain untuk mencoba mengikuti apa yang telah ia lakukan. Oleh karena itu langkah demi langkah harus dikemukakan secara jelas termasuk alasan-alasan mengapa hal itu ia lakukan.
4. Pelapor menyadari bahwa latar belakang pengetahuan, pengalaman dan minat pembaca laporan tidaklah sama. Barangkali seseorang menganggap bahwa masalah yang dibahas merupakan hal yang sangat penting, tetapi sebagian lagi menangkap sebaliknya. Oleh karena itu peneliti harus mengemukakan dengan jelas letak dan kedudukan hasil penelitiannya dalam konteks pengetahuan secara umum.
5. Laporan penelitian merupakan bagain yang pokok yang penting dalam proses kemajuan ilmu pengetahuan. Tidak semua perjalanan dalam proses penelitian dapat dilaporkan, oleh karena pembuatan laporan hendaknya dibuat dengan jelas dan menyakinkan.

B. Kapan Menulis Laporan

Kebiasaan yang kurang baik didalam menulis laporan penelitian adalah menumpuk data yang diperlukan hingga terkumpul semua, baru menulis

laporan. Sebenarnya akan jauh lebih efisien apabila pekerjaan menulis dimulai sejak penelitian dilaksanakan dengan memperhatikan garis besar pembuatan laporan dan format penulisan skripsi, thesis dan disertasi yang disesuaikan dengan kaidah selingkung di perguruan tinggi tersebut.

Penulisan laporan penelitian hendaknya dipisah antar bab, dengan memisah memakai stopmap atau cara-cara yang lain. Untuk mempermudah pemetaan dalam penulisan laporan penelitian.

C. Format Laporan

Banyak sekali format laporan yang dapat digunakan, yang sebenarnya ini yang dicakupannya sama, yang menyebabkan adanya perbedaan adalah :

1. Urutan penyajian
2. Penekanan materi yang dilaporkan
3. Pandangan perlu tidaknya suatu bagian disampaikan kepada pembaca.

Lebih lanjut Burroughs mengatakan bahwa perbedaan format bukanlah hal yang esensial untuk dipermasalahkan, yang penting adalah :

1. bahwa pembaca dapat memahami dengan jelas apa yang telah dilakukan oleh peneliti, apa tujuannya dan bagaimana hasilnya.
2. bahwa langkah dan medannya jelas sehingga pembaca dapat mengulangi proses penelitian itu apabila ia menghendaki.

Contoh : Format Laporan Penelitian oleh **Borg dan Gall**.

Bahan Pendahuluan (*Preliminary Materials*)

1. Halaman judul
2. Pengantar kata
3. Daftar Isi
4. Daftar Tabel
5. Daftar Gambar/Illustrasi atau Diagram-Diagram

Laporan (*Body of the paper*)

BAB I. Pendahuluan

- A. Permasalahan
- B. Rumusan Permasalahan
- C. Tujuan Penelitian

BAB II. Penelaahan Kepustakaan/Kajian Pustaka

- A. Penemuan yang lalu
- B. Teori yang mendasari
- C. Ringkasan dan Kerangka Pikir Peneliti
- D. Hipotesis

- BAB III. Metodologi
 - A. Pemilihan Subjek (Populasi, sampel dan Teknik Pengambilan Sampel)
 - B. Desain dan Pendekatan Penelitian
 - C. Pengumpulan Data
- BAB IV. Pelaksanaan Penelitian
 - A. Validasi Instrumen
 - B. Pengumpulan dan Penyajian Data
 - C. Analisis Data
 - D. Hasil Analisis
- BAB V. Hasil Penelitian dan Pembahasan
 - A. Hasil Penelitian
 - B. Pembahasan
 - C. Diskusi

Bahan Penunjang

- A. Kepustakaan
- B. Indeks

Bahan Pendahuluan

Pada bagian ini peneliti menjelaskan kepada pembaca berkaitan dengan garis besar sistematika laporan penelitian beserta halamannya.

Bab Pendahuluan

Peneliti mendeskripsikan tentang permasalahan penelitian dan ketertarikan penelitian ini terhadap masalah yang akan dikaji. Apa sumbangan kajian penelitian ini terhadap praktisi, para ahli dalam kemajuan ilmu pengetahuan.

Bab Penjelasan Kepustakaan

Pada bab ini peneliti memberikan penjelasan tentang bangunan teori yang akan diuji, kerangka berfikir penelitian, serta rumusan hipotesis penelitian.

Bab Metodologi

Pada bagian ini peneliti menerangkan tentang jenis dan pendekatan penelitian, obyek dan subyek yang dikaji, kisi-kisi instrumen dan pengujiaanya dan teknik pengambilan sampel, uji asumsi klasik dan analisis penelitian.

Bab Penemuan

Bagian ini merupakan porsi yang harus banyak dilaporkan oleh peneliti terkait dengan hasil temuan penelitian, bukan diukur tebal tipisnya laporan penelitian.

Laporan yang baik mempunyai proporsi yaitu:

1. Kepala (kecil) pendahuluan dan kajian pustaka
2. leher (kecil) metodologi
3. badan (besar) Hasil penelitian
4. Kaki (kecil) kesimpulan dan saran

Kesimpulan dan Saran

Bagi pembaca yang sibuk hanya akan membaca pada point-point yang penting yaitu tujuan- hipotesis-hasil kesimpulan penelitian. Oleh karena itu simpulan harus jelas, singkat dan padat.

Saran dapat digunakan untuk mengadakan replikasi atau memperluas penelitiannya.

BAB VII

BAGIAN III

APLIKASI METODE PENELITIAN KUANTITATIF

A. Contoh Pembuatan Proposal Penelitian

PENGARUH PERSEPSI GURU TENTANG SERTIKASI PENDIDIK TERHADAP MINAT STUDI LANJUT PERGURUAN TINGGI AGAMA ISLAM DI LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM DEPAG KABUPATEN KUDUS TAHUN 2009

A. Latar Belakang Masalah

Era globalisasi telah mengundang lahirnya kompetisi baru dalam segala bidang yaitu bidang ekonomi, politik, sosial budaya dan bidang pendidikan. Pada tataran sumber daya manusia (SDM), globalisasi memberi penetrasi terhadap kebutuhan untuk selalu berkreasi model-model dan proses-proses bagi pencapaian kecerdasan global, keefektifan, dan kekompetitifan. Pada era globalisasi kehidupan dan aktivitas penghuni bumi banyak dipengaruhi dan dibangun oleh informasi global, dampak lingkungan global, pasar global, teknologi global, serta keputusan-keputusan politik, manajerial, profesional, dan gaya hidup global.

Deskripsi di atas mengingatkan kita bahwa kekuatan fisik makin tersisih dengan kekuatan mental dan intelektual. Pada dimensi kinerja, bakat kecerdasan intelektual makin dikalahkan oleh bakat kecerdasan emosional. Ketahanan fisik makin dikalahkan oleh ketahanan teknologis, yang justru buatan manusia sendiri. Tesis yang berkembang cukup lama bahwa yang kuatlah yang akan bertahan telah dipatahkan, kemudian orang merumuskan tesis baru bahwa yang akan bertahan adalah mereka yang *terbaik*. Bukan sekadar SDM yang unggul yang dibutuhkan saat ini, melainkan SDM yang menjadi pemenang (*to be the winner*) dan menjadi juara (*to be champion*) di medan kompetisi. Salah satu ciri manusia berkualitas adalah memiliki daya suai yang Tinggi terhadap perubahan, lebih dari sekadar bernafsu untuk membangun perubahan, apalagi menguasai keadaan semata-mata. (Sudarwan Danim, 2004 : i-ii).

Seiring dengan meningkatnya kompetisi dalam segala bidang, maka program pendidikan mempunyai peranan yang sangat strategis sebagai wahana untuk meningkatkan mutu, relevansi dan daya saing lulusan pendidikan dalam percaturan global, baik pada tataran regional maupun internasional. Berbagai macam penelitian (*research*) dan pengalaman menunjukkan bahwa pendidikan memberi manfaat yang luas bagi kehidupan suatu bangsa. Pendidikan mampu melahirkan masyarakat terpelajar dan berakhlak mulia serta lapisan kelas menengah, yang menjadi pilar utama dalam membangun masyarakat sejahtera. Pendidikan juga meningkatkan kesadaran masyarakat sehingga mampu hidup harmoni dan toleran dalam kemajemukan, sekaligus memperkuat kohesi social dan memantapkan wawasan kebangsaan untuk menciptakan masyarakat madani (*Civil Society*).

Dipihak lain, pendidikan juga memberikan sumbangan nyata terhadap pertumbuhan ekonomi melalui penyediaan tenaga kerja berpengetahuan, menguasai teknologi, dan mempunyai keahlian dan ketrampilan. Tenaga kerja dengan kualifikasi pendidikan yang memadai akan memberi kontribusi pada peningkatan produktivitas nasional. Berbagai macam studi pembangunan ekonomi memperlihatkan bahwa ada korelasi positif antara tingkat pendidikan suatu masyarakat dengan kemajuan ekonomi, yang ditandai dengan tingkat pertumbuhan. Pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh melalui pendidikan memiliki nilai ekonomis, karena dapat meningkatkan produktivitas yang memacu proses pertumbuhan ekonomi (Diknas, 2005 : 1). Sebagai langkah awal dalam memperbaiki tata kelola (manajemen) pendidikan nasional, maka program untuk meningkatkan mutu pendidik dan tenaga kependidikan merupakan hal yang tidak dapat ditawar-tawar lagi. Program peningkatan mutu pendidik dan tenaga kependidikan bertujuan untuk meningkatkan kecukupan jumlah pendidik dan tenaga kependidikan, meningkatkan kompetensi profesionalnya, meningkatkan kemampuan melaksanakan administrasi, manajerial, pengembangan dan kreativitas, pengawasan, serta pelayanan teknis untuk menuunjang proses pendidikan dan pembelajaran pada setiap satuan pendidikan.

Program sertifikasi bagi pendidik merupakan implementasi pasal 29 dan tersirat pada 38 PP-SNP 19/2005, semua pendidik pada berbagai satuan pendidikan formal dan tenaga kependidikan yang berstatus sebagai kepala sekolah dan pengawas pendidikan formal wajib memiliki kualifikasi akademis D-IV atau S1 yang relevan dengan tugasnya. Hal ini disadari bahwa guru adalah unsur tenaga profesional yang bukan hanya harus terdidik (*well-educated*) tetapi juga harus terlatih (*well-trained*) agar mereka benar-benar menjadi pendidik profesional.

Namun dalam realitasnya proses pendidikan yang berjalan belum sesuai dengan apa yang kita harapkan. Hal ini terlihat dari kualitas (mutu) luaran pendidikan semakin menurun sebagai akibat dari pendidik dan tenaga kependidikan yang *kualifikasi*, dan *kompetensi* belum memadai, masih banyak tenaga kependidikan yang mengajar belum sesuai dengan kualifikasi dan kompetensi mata pelajaran yang diampu. Disamping itu juga daya dukung pendidikan juga belum memadai baik dari sarana dan prasarana pembelajaran dan daya beli serta daya baca siswa yang masih rendah terkait dengan akses informasi berupa ilmu pengetahuan dan teknologi.

Hasil survai yang dilakukan oleh Kanwil Depag Jawa Barat dengan sampel 2.927 siswa madrasah aliyah(MA) diketemukan bahwa rendahnya mutu madrasah disebabkan oleh tingkat ekonomi orang tua siswa yang rata-rata kelas menengah ke bawah. Ekonomi orang tua yang rendah, berakibat pada daya beli buku dan penyediaan sarana pembelajaran lainnya juga rendah. Di pihak lain, juga *raw input* madrasah merupakan kelas dua (*second class*). Hal ini dikarenakan masyarakat masih memandang mutu madrasah merupakan kelas dua. Tenaga kependidikan dalam mengajar belum sesuai dengan kompetensi dan kualifikasi akademik, akibatnya penguasaan dan penyampain materi sangat rendah, sehingga menyebabkan rendahnya prestasi hasil belajar siswa. (<http://www.pikiran-rakyat.com/cetak/2006>).

Dengan melihat berbagai macam gejala yang ada pada isu-isu aktual yang ada terkait dengan profesi seorang guru, khususnya di lingkungan lembaga pendidikan Islam di bawah naungan Departemen Agama, maka peneliti berkeinginan untuk mengetahui, mendeskripsikan dan memprediksikan berkaitan dengan judul **“Pengaruh Persepsi Guru Tentang Sertifikasi Pendidik Terhadap Minat Studi Lanjut Perguruan Tinggi Agama Islam Di Lembaga Pendidikan Islam Depag Kabupaten Kudus Tahun 2007”**. Dengan harapan dapat diketahui sedini mungkin pengaruh persepsi guru tentang sertifikasi pendidik berkaitan dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen pasal 11 terhadap minat studi lanjut perguruan tinggi agama Islam, khususnya di STAIN Kudus.

B. Perumusan Masalah

1. Bagaimanakah persepsi guru tentang sertifikasi pendidik berkaitan dengan UURI No. 14 Tahun 2005 pasal 11 di Lembaga Pendidikan Islam Depag Kudus Tahun 2007 ?
2. Bagaimanakah minat studi lanjut perguruan tinggi agama Islam pada guru di Lembaga Pendidikan Islam Depag Kudus Tahun 2007 ?
3. Seberapa besar pengaruh persepsi guru tentang sertifikasi pendidik

berkaitan dengan UURI No. 14 Tahun 2005 pasal 11 terhadap minat studi lanjut perguruan tinggi agama Islam di Lembaga Pendidikan Islam Depag Kudus Tahun 2007 ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh persepsi guru tentang sertifikasi pendidik berkaitan dengan UURI No. 14 Tahun 2005 pasal 11 terhadap minat studi lanjut perguruan tinggi agama Islam di Lembaga Pendidikan Islam Depag Kudus Tahun 2007.

Sedangkan tujuan khususnya yaitu ingin mengetahui, mendeskripsikan dan memprediksikan atau meramalkan berkaitan dengan :

1. Persepsi guru tentang sertifikasi pendidik berkaitan dengan UURI No. 14 Tahun 2005 pasal 11 di Lembaga Pendidikan Islam Depag Kudus Tahun 2007.
2. Minat studi lanjut perguruan tinggi agama Islam pada guru di Lembaga Pendidikan Islam Depag Kudus Tahun 2007.
3. Pengaruh persepsi guru tentang sertifikasi pendidik berkaitan dengan UURI No. 14 Tahun 2005 pasal 11 terhadap minat studi lanjut perguruan tinggi agama Islam di Lembaga Pendidikan Islam Depag Kudus Tahun 2007.

D. Manfaat Hasil Penelitian

1. Sebagai bahan informasi perbaikan dalam pelaksanaan, dan pengembangan kualifikasi dan kompetensi bagi tenaga pendidik di Lembaga Pendidikan Islam Depag Kabupaten Kudus Tahun 2007.
2. Sebagai bahan informasi perbaikan dalam pelaksanaan, dan pengembangan proses pembelajaran di Lembaga Pendidikan Islam Depag Kabupaten Kudus Tahun 2007.
3. Sebagai bahan masukan pengembangan program peningkatan mutu, relevansi dan daya saing pendidikan di di Lembaga Pendidikan Islam Depag Kabupaten Kudus Tahun 2007.
4. Temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan penentuan kebijakan dalam melaksanakan program peningkatan mutu, relevansi dan daya saing pendidikan di Lembaga Pendidikan Islam Depag Kabupaten Kudus Tahun 2007.

E. Kajian Teori

1. Pengertian Persepsi

Ada beberapa pendapat yang berkaitan dengan pengertian persepsi. Persepsi dapat diartikan sabagai tanggapan langsung dari sesuatu, proses

seseorang mengetahui beberapa hal melalui panca inderanya (Diknas, 1997 : 159). Sedangkan menurut kamus psikologi persepsi diartikan sebagai berikut : suatu proses seseorang terhadap segala sesuatu di lingkungan dengan menggunakan indra-indra yang dimilikinya, sehingga ia menjadi sadar terhadap segala sesuatu yang ada dilingkungannya. (Dali Gulo, 1982 : 207). Lebih lanjut dikemukakan oleh Bimo Walgito yang mengemukakan definisi persepsi sebagai berikut : persepsi adalah suatu proses pengindraan obyek stimulus di sekitar individu untuk diberi arti sesuai dengan tanggapan dan nilai yang berkembang dalam diri individu (1990 : 76). Melihat ketiga pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa persepsi merupakan suatu proses penginterpretasian hasil pengamatan seseorang terhadap segala sesuatu dilingkungan yang selanjutnya diberi arti atau makna sesuai dengan aspek yang ditangkap oleh diri individu yang bersangkutan.

Dalam proses persepsi itu terjadi 3 komponen yaitu : (1) seleksi terhadap stimulus yang datang dari luar melalui indra; (2) interpretasi merupakan suatu proses mengorganisasikan informasi sehingga berarti bagi seseorang; (3) reaksi yaitu tingkah laku akibat interpretasi. Dengan lima langkah perubahan yaitu :

1. Proses pengumpulan informasi;
2. Proses seleksi;
3. Proses mencampur ;
4. Proses pengorganisasian ke dalam pola-pola tertentu. (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan; 1990).

2. Profesi Guru

Menurut Hornby e.a. "Profession" yang di Indonesiakan menjadi profesi, dapat diartikan sebagai "*occupation, exemple one requiring advanced education and special training*". Rumusan di atas menunjukkan pengertian profesi sebagai suatu pekerjaan yang memerlukan pendidikan lebih lanjut dan latihan khusus.

Lebih lanjut Horton menunjukkan sepuluh criteria yang digunakannya untuk menjelaskan pengertian profesi, yang meliputi :

1. *A profession must satisfy an indispensable social need and be based upon well-established and socially acceptables scientific principles.*
2. *It must demand and adequate professional and cultural training.*
3. *It must demand the possession of a body of specialized and systematized knowledge.*
4. *It must give evidence of need skill that the general public does not posses-that is, skills that are partly native and partly acquired.*
5. *It must have developed a scientific technique that is the result of tested*

experience.

6. *It must require the exercise of discretion and judgement as to time and manner of the performance of duty.*
7. *It must be a type of beneficial work, the result of which is not subject to standardization in term of unit performance or time element.*
8. *It must have a group conciousness designed to extend scientific knowledge intechnical language.*
9. *It must have sufficient self impelling power to retain its member throughout life. It must not be used for a more steppingstoneto other occupations.*
10. *It must recognize its obligations to society by insisting that its member live up to an established and accepted code of ethics.*

Myron Lieberman di dalam bukunya "*Education as Profession*" menyebutkan 8 ciri khusus profesi, yaitu :

1. *A uniqe, definite, and essential social service.*
2. *An emphasis upon intellectual techniques in performing its service.*
3. *A long period of specialized training.*
4. *A broad range of autonomy for both the individual practioner and for the occupational group as a whole.*
5. *An acceptance by the practioner of broad personal responsibility for judgement made and acts performed within the scope of professional autonomy.*
6. *An emphasis upon the service to be rendere, rather that upon the economic gain to practiocioner as a basis for the organization and performance of the social service delegated to the occupational group.*
7. *A comprehensive self-governing organization of practioners.*
8. *A code of ethics which has been clarified and interpreted at ambiguous and doubtful points by concrete cases.*

Frank H. Blackington and Robert S. Patterson, (1968) berpendapat, bahwa cirri-ciri yang disebutkan oleh Myron hanya ciri pertama dan keenam yang benar-benar hakiki merupakan ciri profesi, ciri lain dapat dimiliki oleh jabatan non professional. Kemudian ia menyederhanakan rumusan sebagai berikut : "*a vocation-which is organized, incompletely, not doubt, but genuinely, for the performance of function*".

Sirkun Pribadi (1976 : 6-11) berpendapat bahwa profesi sesungguhnya merupakan suatu lembaga yang mempunyai otoritas yang otonom, karena didukung oleh :

1. Spesialisasi ilmu sehingga mengandung arti keahlian;
2. Kode etik yang direalisasikan dalam menjalankan profesi, karena pada

hakikatnya ialah pengabdian kepada masyarakat demi kesejahteraan masyarakat itu sendiri.

3. Kelompok yang tergabung dalam profesi, yang menjaga profesi atau jabatan itu dari penyalahgunaan oleh orang-orang yang tidak kompeten dengan pendidikan serta sertifikasi mereka yang memenuhi syarat-syarat yang diminta.
4. Oleh masyarakat luas yang memanfaatkan profesi tersebut.
5. Oleh pemerintah yang melindungi profesi dengan undang-undang.

Dengan memperhatikan berbagai macam pendapat diatas, maka pekerjaan guru adalah professional. Ciri khas profesi terlihat dengan adanya suatu peraturan yang mengikat jabatan itu.

a. Kompetensi Guru

Komponen yang paling lumrah dari pekerjaan guru adalah mengajar. Untuk menunjang tugas guru secara efektif dan efisien, maka perlu adanya kompetensi keguruan yang melekat dalam dirinya. Pada umumnya kompetensi ini diperoleh dari "*Preservice Training*" yang kemudian dikembangkan dalam pekerjaan profesional guru dan dibina melalui "*in service training*".

Adapun kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru ada 3 tiga macam yaitu : Kompetensi kepribadian; Kompetensi atas penguasaan bahan; Kompetensi cara-cara mengajar. (Zakiah Daradjat, dkk, 1995 : 262-264).

b. Kode Etik Guru

Perkataan "etik" berasal dari perkataan Yunani "ethos" yang berarti watak, adat, atau cara hidup. Disini dapat diartikan bahwa etika itu menunjukkan "cara berbuat yang menjadi adat karena persetujuan dari kelompok manusia". Dan etik ini biasanya dipakai untuk pengkajian system nilai-nilai atau kode. Sehingga terjemahlah apa yang disebut dengan "kode etik".

Kode Etik Persatuan Guru Republik Indonesia (PGRI) menyadari bahwa pendidikan adalah merupakan suatu bidang pengabdian terhadap Tuhan Yang Maha Esa, Bangsa dan Tanah Air serta kemanusiaan pada umumnya. Guru di Indonesia yang berjiwa Pancasila dan UUD 1945 merasa turut bertanggung jawab atas terwujudnya cita-cita Proklamasi Kemerdekaan Republik Indonesia 17 Agustus 1945, maka Guru di Indonesia terpanggil untuk menunaikan karyanya sebagai guru dengan berpedoman pada dasar-dasar sebagai berikut :

1. Guru berbakti membimbing anak didik seutuhnya untuk membentuk manusia pembangunan yang ber-Pancasila;
2. Guru memiliki kejujuran professional dalam menerapkan kurikulum

- sesuai dengan kebutuhan anak didik masing-masing;
3. Guru mengadakan komunikasi terutama dalam memperoleh informasi tentang anak didik tetapi menghindarkan diri dari segala bentuk penyalahgunaan;
 4. Guru menciptakan suasana kehidupan sekolah dan memelihara hubungan dengan orang tua murid sebaik-baiknya bagi kepentingan anak didik;
 5. Guru memelihara hubungan baik dengan masyarakat di sekitar sekolahnya maupun masyarakat yang lebih luas untuk kepentingan pendidikan;
 6. Guru secara sendiri dan atau bersama-sama berusaha mengembangkan dan meningkatkan mutu profesinya;
 7. Guru menciptakan dan memelihara hubungan antara sesama guru baik berdasarkan lingkungan kerja maupun di dalam hubungan keseluruhan;
 8. Guru secara hukum bersama-sama memelihara, membina dan meningkatkan mutu organisasi guru professional sebagai sarana pengabdian;
 9. Guru melaksanakan segala ketentuan yang merupakan kebijaksanaan pemerintah dalam bidang pendidikan. (Roestiyah N.K., 1986 :183-184).

3. Undang-Undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen

Sejak berdirinya PGRI di awal kemerdekaan, sudah dirasakan bahwa adanya perlakuan yang cenderung diskriminatif terhadap guru sebagai warisan pemerintah kolonial Belanda. PGRI terus mengupayakan agar guru memiliki status dan kesejahteraan yang memadai serta tidak terkotak-kotak. Mengingat bahwa akar permasalahan perlakuan terhadap guru bersumber dari tidak adanya dasar hukum yang pasti dan mendasar tentang guru, maka salah satu amanat Kongres PGRI XVIII di V Bandung bulan Nopember tahun 1998, adalah memperjuangkan adanya Undang-Undang tentang Guru.

Pada tanggal 4 Januari 1999 Pengurus PGRI hasil kongres XVIII di Bandung melakukan **audiensi dengan Mendikbud (Yuwono Sudarsono)**, dan salah satu subyek yang dibicarakan adalah amanat Kongres tentang Undang-Undang Guru, dan mendapat sambutan yang baik dari Mendikbud. Kemudian pada tanggal 6 Januari 1999 Pengurus PGRI hasil kongres XVIII di Bandung melakukan **audiensi dengan Presiden RI Bj Habibie** yang di dampingi oleh Mendikbud (**Yuwono Suydarsono**), di Istana Merdeka dan mendapat sambutan yang baik dari Presiden BJ Habibie.

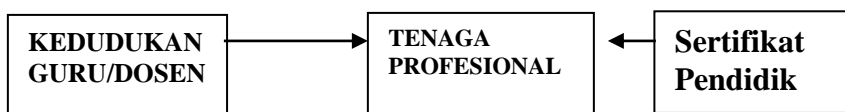
Direktorat Tenaga Kependidikan, Direktorat Jenderal Pendidikan

Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional bekerjasama dengan Pengurus Besar PGRI, dan elemen masyarakat lainnya sejak awal tahun 1999 telah merancang draf naskah akademik dan Rancangan Undang-Undang Guru Republik Indonesia. Berbagai upaya yang telah dilakukan dengan melalui rapat inti dan rapat teras serta presentasi di lingkungan Diknas, dan Departemen Kementrian terkait. Pada akhirnya pada tanggal 6 Desember 2005 merupakan hari bersejarah dalam perjuangan panjang mewujudkan Undang-Undang Guru, karena pada hari tersebut Sidang Paripurna DPR-RI mengesahkan **RUU Guru dan Dosen** menjadi “**Undang-Undang Guru dan Dosen**”. Proses selanjutnya adalah lahirnya **Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen**, yang diundangkan tanggal **30 Desember 2005** (UURI No.14 Th 2005, 2006: v-xix).

1) Sertifikat Pendidik

Program Sertifikasi terhadap guru dan dosen sudah semestinya dilakukan bagi semua jenjang pendidikan dasar, menengah dan tinggi, institusi negeri atau swasta dalam rangka meningkatkan kualitas dan kompetensi profesional bagi tenaga kependidikan.

Merujuk pada bab II pasal 2 dan 3 dari Undang-Undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen disebutkan bahwa :
Pasal 2 : (1) *guru mempunyai kedudukan sebagai tenaga profesional pada jenjang pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan anak usia dini pada jalur pendidikan formal yang diangkat sesuai dengan peraturan perundang-undangan, (2) pengakuan kedudukan guru sebagai tenaga profesional sebagaimana dimaksud pada ayat(1) dibuktikan dengan sertifikat pendidik.* Pasal 3 : (1) *Dosen mempunyai kedudukan sebagai tenaga profesional pada jenjang pendidikan tinggi yang diangkat sesuai dengan peraturan perundang-undangan, (2) Pengakuan kedudukan dosen sebagai tenaga profesional sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibuktikan dengan sertifikat pendidik.* Pada pasal 2 dan 3 bab II tersebut menegaskan bahwa kedudukan guru/dosen merupakan tenaga profesional dengan syarat mempunyai sertifikat pendidik. Sebagaimana terlihat dalam gambar 1 di bawah ini :

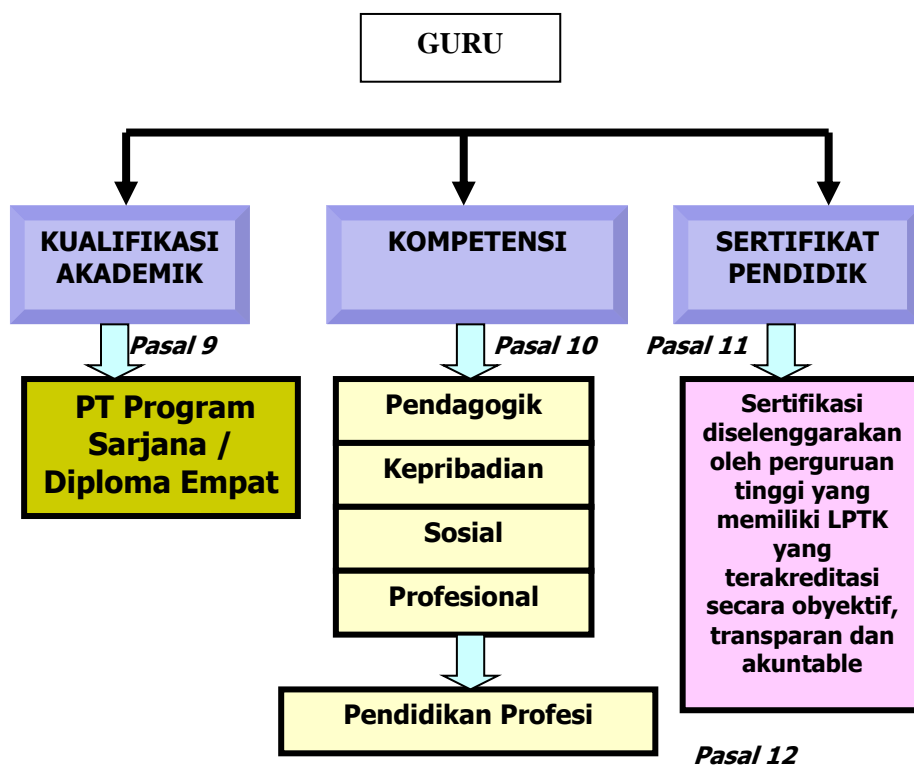


Gambar.1
Kedudukan Guru/Dosen Sebagai Tenaga Profesional

2) Kualifikasi, Kompetensi, dan Sertifikasi Bagi Guru

Dalam pasal 8 sampai 11 Bab IV disebutkan bahwa *guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Kualifikasi akademik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 diperoleh melalui pendidikan tinggi program sarjana dan diploma empat.* Lebih lanjut dapat dilihat dalam pasal 9 s/d 11 dalam UURI, No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.

Untuk lebih mudahnya dapat dilihat dalam gambar 2 di bawah ini :

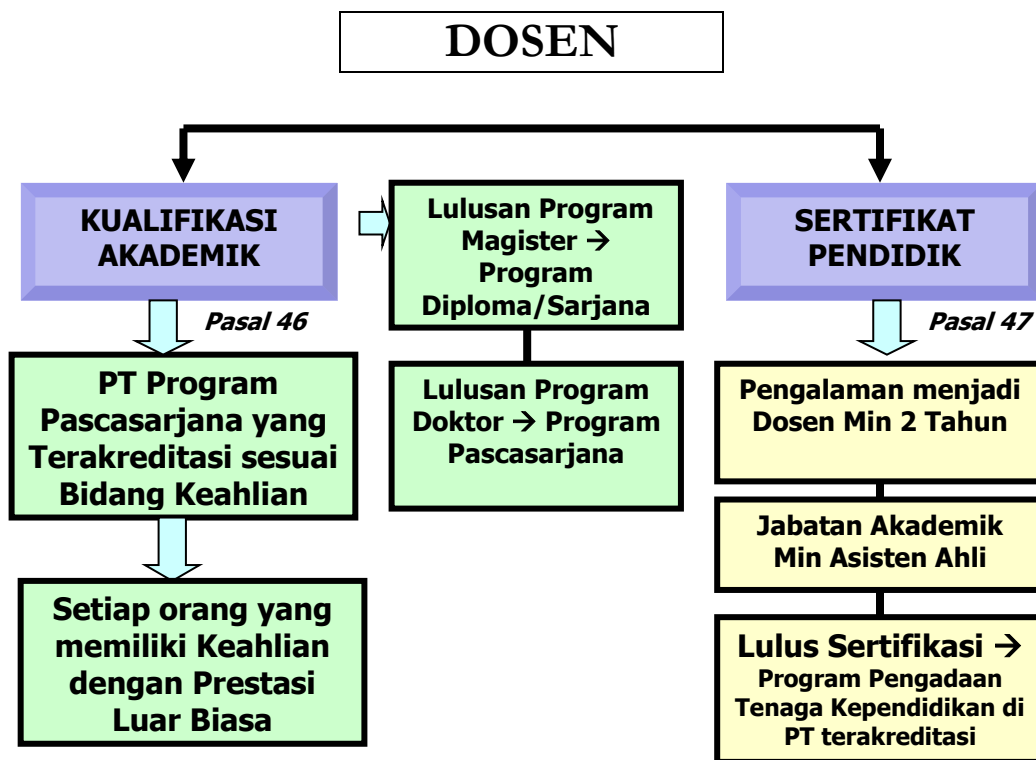


Gambar 2.
Kualifikasi, Kompetensi, dan Sertifikasi Bagi Guru

3) Kualifikasi, Kompetensi, Sertifikasi, dan Jabatan Akademik Bagi Dosen

Dalam pasal 45 sampai 47 Bab IV disebutkan bahwa *Dosen wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, dan memenuhi kualifikasi lain yang dipersyaratkan satuan pendidikan tinggi tempat bertugas, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Kualifikasi akademik dosen sebagaimana dimaksud dalam Pasal 45 diperoleh melalui pendidikan tinggi program pascasarjana yang terakreditasi sesuai dengan bidang keahlian.* Lebih lanjut dapat dilihat pasal 46 s/d 47 dalam UURI, No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.

Untuk lebih mudahnya dapat dilihat dalam gambar 3 di bawah ini :



Gambar 3.
Kualifikasi, Kompetensi, dan Sertifikasi Bagi Guru

4. Pengertian dan Konsep *Interest/Attension/ Minat*

a. Pengertian Minat

Pengertian minat berarti menaruh perhatian, kepentingan, atau dorongan tingkah laku yang mengarah pada suatu sasaran (Waluyo, 1990 : 93). Lebih lanjut Winkel mengemukakan pendapatnya mengenai minat sebagai berikut ; minat adalah suatu kecenderungan yang agak menetap dalam suatu obyek untuk merasa tertarik dalam suatu atau bidang tertentu dan merasa senang berkecimpung dalam hal tersebut (1983 : 30). Obyek yang menarik adalah obyek yang menyenangkan, dengan adanya obyek yang menyenangkan akhirnya seseorang menunjukkan arah perhatian pada obyek tersebut. Pernyataan ini di dukung oleh Skinner yang mengatakan : “minat adalah sebagai motif yang menunjukkan cara perhatian individu kepada obyek yang menarik. Obyek yang menarik adalah obyek yang menyenangkan.” (1958:174).

Berdasarkan beberapa definisi yang mengemukakan pengertian minat dengan versi penyajian masing-masing dapat diambil inti minat yaitu *adanya perhatian dan keinginan untuk terlibat lebih lanjut dalam usaha atau obyek yang menarik bagi seseorang*. Kaitannya dengan minat studi lanjut sebagai salah satu obyek maka minat seseorang terhadap studi lanjut diartikan sebagai salah satu kecenderungan seseorang untuk terlibat dalam usaha studi lanjut karena studi lanjut ini memiliki arti makna bagi orang yang bersangkutan.

b. Konsep *Interest/Attension/ Minat*

Sebagai salah satu variabel motivasi, minat mencakup beberapa teori yang berkaitan dengan *keinginan untuk tahu* dan *pemunculan*. Menurut Maw dan Maw dalam Reigeluth (1983: 399) pendidikan keinginan untuk tahu dapat dibentuk : (1) Bereaksi positif terhadap elemen baru, ganjil, tidak pantas atau misterius di lingkungannya dengan mengubahnya atau memanipulasikannya, (2) menunjukkan perlunya atau hasratnya untuk lebih mengenal dirinya dan atau lingkungannya, (3) mengamati sekelilingnya untuk mendapatkan pengalaman baru, (4) terlibat dalam pengujian dan perincian stimulus agar lebih tahu tentang sesuatu yang diinginkan.

Anderman dan Maehr (1994 : 287) menyatakan bahwa motivasi sebagai suatu problem di sekolah menengah, saat penting di usia tersebut, motivasi memiliki derajat keunikan tertentu dan suatu perasaan khusus merupakan kebutuhan yang penting/mendesak selama mereka berada di sekolah menengah. Ini merupakan kebutuhan suatu periode waktu di mana puncak kesadaran akan muncul di masa depan. Pada masa ini *achievement* merupakan suatu yang tidak dapat dipungkiri karena akan sungguh-sungguh mengambil bagian jalan menuju karirnya di masa depan. Pemilihan isi kurikulum akan

menentukan efektif tidaknya dalam rangka mencapai karir, baik dalam *science*, seni atau cita-cita yang realistic untuk melanjutkan/mengikuti kuliah di perguruan tinggi.

Beberapa strategi untuk mendukung pengembangan keingintahuan atau rasa ingin tahu secara epistemic dapat dilakukan melalui 5 strategi (Reigeluth, 1983:401) antara lain : (1) untuk meningkatkan keingintahuan, gunakan sesuatu yang baru, ketidaklayakan, konfliktual dan paradoksal. Perhatian akan timbul bila terdapat perubahan tiba-tiba dalam *status quo* (kosong atau mengambang), (2) untuk meningkatkan keingintahuan, gunakan anekdot dan bentuk lain untuk mendorong (menginjeksi) elemen emosional personal pada intelektual atau materi procedural, (3) untuk memunculkan keingintahuan, berikan kesempatan pada orang-orang untuk lebih mempelajari sesuatu yang telah mereka ketahui atau mereka percaya, tetapi juga berilah mereka dosis moderat yang tidak dikena dan diharapkan, (4) untuk meningkatkan keingintahuan, gunakan analogi untuk menciptakan keganjilan yang lazim dan kelaziman yang ganjil, (5) untuk meningkatkan keingintahuan pandulah siswa menuju proses melanjutkan pertanyaan dan penyelidikan.

5. Pengaruh Persepsi Guru Tentang Sertifikasi Terhadap Minat Studi Lanjut PTAI di lembaga Pendidikan Islam Depag Kabupaten Kudus Tahun 2007

Persepsi masyarakat tentang profesi guru akhir-akhir ini cenderung negatif, karena pemberitaan itu disaput awan kelabu. Banyak yang menuding bahkan kadang-kadang cenderung mencemoohkan tatkala kualitas murid-muridnya kurang memuaskan tuntutan masyarakat. Padahal terlepas dari kekurangan dan kelebihan, guru merupakan kunci sukses terwujudnya kualitas sumber daya manusia yang tinggi, beriman dan bertaqwa.

Sebagaimana dikatakan oleh Uzer Usman (2000: 3) bahwa guru hendaknya peka dan tanggap terhadap perubahan-perubahan, pembaharuan serta ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang sejalan dengan tuntutan kebutuhan masyarakat dan perkembangan zaman. Di sinilah tugas guru untuk senantiasa meningkatkan wawasan ilmu pengetahuan, meningkatkan kualitas pendidikannya sehingga apa yang diberikan kepada siswanya tidak terlalu ketinggalan dengan perkembangan kemajuan zaman.

Sebagai salah satu dari karakteristik masyarakat di era global adalah kebutuhan tuntutan peningkatan layanan professional dalam berbagai segi kehidupan manusia. Perkembangan Iptek yang semakin tinggi disertai

pengetahuan dan wawasan manusia yang semakin luas, maka setiap individu menuntut kualitas hidup yang lebih baik, dengan berbagai macam layanan professional yang berkualitas untuk kebutuhan masyarakat. Oleh karena itu *profesi* adalah suatu lapangan dengan persyaratan tertentu, “suatu vokasi khusus yang mempunyai ciri-ciri : *expertise (keahlian), responsibility (tanggung jawab), corporateness (kesejawatan)*”. (Huntington,1964, dari Nugroho Notosusanto, 1984 :16). Lebih lanjut Robert W. Richey (1974) dan D. Westby-Gibson (1965) mengemukakan berbagai ciri profesi yaitu :

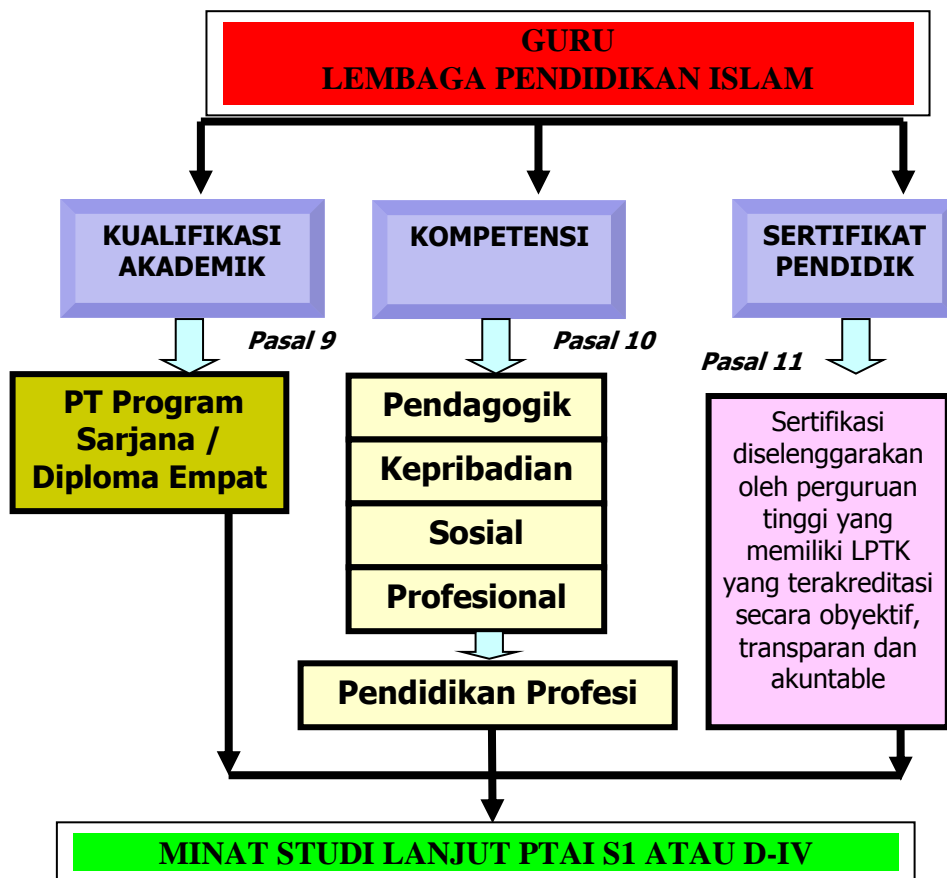
1. Lebih mengutamakan pelayanan kemanusiaan yang ideal, dan layanan itu memperoleh pengakuan masyarakat.
2. Terdapat sekumpulan bidang ilmu yang menjadi landasan dari sejumlah teknik dan prosedur yang unik, serta diperlukan waktu yang relatif panjang untuk mempelajarinya sebagai periode persiapan yang sengaja dan sistematis agar mampu melaksanakan layanan itu.
3. Terdapat suatu mekanisme saringan berdasarkan kualifikasi tertentu, sehingga hanya yang kompeten yang diperbolehkan melaksanakan layanan profesi itu.
4. Terdapat suatu kode etik profesi yang mengatur keanggotaan, serta tingkah laku, sikap dan cara kerja dari anggotanya itu.
5. Terdapat organisasi profesi yang akan berfungsi menjaga/meningkatkan layanan profesi, dan melindungi kepentingan serta kesejahteraan anggotanya.
6. Pemangku profesi memandang profesinya sebagai suatu karier hidup dan menjadi seorang anggota yang relatif permanen, serta mempunyai kemandirian dalam melaksanakan profesinya dan untuk mengembangkan kemampuan profesionalnya sendiri.

Oleh karena itu persepsi mahasiswa Program Diploma II PAI berkaitan Undang-Undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen, mulai sedini mungkin diperhatikan agar terdorong (termotivasi) atau minat studi lanjut pada Program Studi PAI S1 atau D-IV dalam rangka untuk meningkatkan kualifikasi akademik, kompetensi dan mempunyai sertifikat pendidik dengan harapan dapat tercipta sebagai guru yang professional dan berkompoten di masa yang akan datang.

6. Kerangka Berfikir Penelitian

Pendidikan merupakan proses untuk melestarikan nilai-nilai luhur sosial kebudayaannya yang telah terukir di masa perjalanan sejarah kehidupan bangsa. Untuk menghindari kesalahan proses pewarisan nilai-nilai luhur sosial budaya, maka diperlukan persyaratan kualifikasi, kompetensi dan sertifikasi

dalam proses pendidikan. Terlebih lagi ketika memasuki era global. Jika calon guru tidak berbenah diri, maka guru akan mengalami ketertinggalan dalam era informasi. Bahkan akan terjadi murid tak tertarik lagi dengan apa yang dibicarakan oleh guru karena murid sudah mengetahui terlebih dahulu dan pada level masyarakat guru ditertawakan oleh masyarakatnya sendiri. Untuk memperjelas alur kerangka berfikir dapat dilihat pada gambar 4 di bawah ini :



Gambar 4.
Kerangka Berfikir Penelitian

Persyaratan guru semakin ketat dengan dikeluarkannya Undang-Undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 2006 Tentang Guru dan Dosen sebagaimana pasal 8 dan 9 Bab II disebutkan bahwa *guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Kualifikasi akademik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 diperoleh melalui pendidikan tinggi program sarjana (S1) dan diploma empat (D-IV).*

Dengan melihat Undang-Undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 2006 Tentang Guru dan Dosen tersirat bahwa syarat menjadi guru dengan kualifikasi akademik S1 dan D-IV. Dengan demikian guru hendaknya diharapkan melakukan studi lanjut pada pada jenjang S1 atau D-IV di STAIN Kudus. Untuk mengetahui angka kecenderungan minat studi lanjut pada jenjang S1 dan D-IV, maka dilakukan survey pada guru yang secara aktif mengajar di lingkungan lembaga pendidikan Islam di Depag Kabupaten Kudus, mulai jenjang pendidikan dasar sampai jenjang menengah atas.

7. Pengajuan Hipotesis

Ada pengaruh persepsi guru tentang sertifikasi pendidik berkaitan dengan Undang-Undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 2005 pasal 11 terhadap Minat Studi Lanjut Perguruan Tinggi Agama Islam di Lembaga Pendidikan Islam Departemen Agama Kabupaten Kudus Tahun 2009.

F. Metode Penelitian

1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

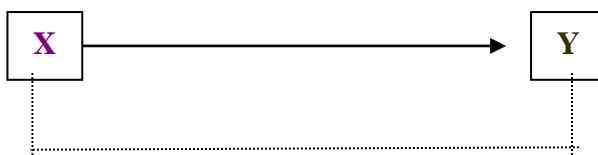
Objek studi ini ditelaah dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *survey*. Penelitian *survey* dilakukan untuk membuat suatu generalisasi dari suatu pengamatan terbatas atau sampel menjadi kesimpulan yang berlaku umum bagi populasi. Penelitian ini mampu menjangkau responden yang banyak jumlahnya dengan menggunakan kuesioner.

Kerlinger (1973), menyatakan bahwa penelitian *survey* umumnya dikembangkan oleh para ahli psikologi, sosiologi, antropologi, ekonomi, politik maupun statistik. Penelitian *survey* terutama untuk menerangkan pengaruh, distribusi dan antar hubungan diantara variabel yang bersifat sosiologik maupun psikologik. Meskipun pendekatan dan teknik dari penelitian *survey* dapat digunakan pada setiap objek yang dapat didefinisikan, penelitian *survey* memusatkan pada orang beserta keyakinan, pendapat, sikap, motivasi maupun perilaku mereka. Diantara metode-metode penelitian yang lain, mungkin

penelitian survey ini yang paling banyak digunakan serta memiliki sumbangan yang sangat berarti dalam memecahkan berbagai problem manusia.

2. *Desain Penelitian*

Variabel pada penelitian ini dibatasi hanya dua variabel yaitu satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebasnya adalah Persepsi Guru tentang Sertifikasi Pendidik Berkaitan Dengan Undang-Undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 2005 pasal 11 (X). Sedangkan variabel terikatnya yaitu Minat Studi Lanjut PTAI di Lembaga Pendidikan Islam Departemen Agama Kabupaten Kudus (Y). Untuk mempermudah penggambaran dapat dilihat gambar 5 sebagai berikut :



Gambar 5.
Skema Hubungan Antar Variabel Penelitian

3. *Definisi Operasional Variabel*

Persepsi guru tentang sertifikasi pendidik berkaitan dengan Undang-Undang Republik Indonesia No. 14 Tahun dapat diartikan sebagai proses pengorganisasian dan penginterpretasian guru berkaitan dengan program sertifikasi pendidik sebagai suatu obyek yang dilihat, didengar, dirasakan atau dialaminya yang selanjutnya diberi arti atau makna sesuai dengan aspek-aspek yang ditangkap oleh guru mengenai profesi guru.

Indikator yang dapat dilihat adalah : sikap dan perilaku guru, pengetahuan dan komitmen guru terhadap kode etik guru, kompetensi dan profesionalisme guru berkaitan dengan ilmu keguruannya. Seperti *expertise* (keahlian), *responsibility* (tanggung jawab), *corporateness* (kesejawatan).

Minat Studi Lanjut PTAI di Lembaga Pendidikan Islam dapat didefinisikan merupakan suatu keinginan untuk melanjutkan studi PTAI, dalam rangka meningkatkan kualifikasi akademik, kompetensi, dan memiliki sertifikasi pendidik yang salah satu syarat utama adalah telah lulus program sarjana (S1) atau diploma empat (D-IV).

Indikatornya dapat dilihat : 1) berkeinginan untuk melanjutkan program studi pada jenjang S1 dan D-IV sesuai dengan bidang tugasnya, (2) Berkeinginan kuat untuk memperbaiki kualitas akademik, kompetensi, dan memiliki sertifikat pendidik

4. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi Penelitian di lingkungan Departemen Agama Kabupaten Kudus pada guru, dengan durasi waktu penelitian mulai bulan April 2009 sampai Juli 2009.

5. Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lembaga pendidikan Islam lingkungan Depag Kabupaten Kudus, dengan mengambil sample pada guru yang secara aktif mengajar di lembaga pendidikan Islam pada lingkungan Departemen Agama Kabupaten Kudus. Pada teknik pengambilan sampel ini peneliti mengambil secara acak (*random sampling*), dengan tetap memperhatikan karakteristik demografi dan sosial budaya.

Adapun jumlah lembaga pendidikan dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini :

Tabel1. Lembaga Pendidikan di Kabupaten Kudus

No.	Jenjang Pendidikan	Jumlah Lembaga Pendidikan		Jumlah Lembaga Pendidikan Islam	
		Negeri	Swasta	Negeri	Swasta
1	TK/RA	1	177	0	83
2	SD/MI	464	11	1	133
3	SMP/MTs	25	19	2	54
4	SMA/MA	9	19	2	25
	SMK	0	11	0	0
5	PTU/PTAI	0	3	1	0
	JUMLAH	499	240	6	295

Sumber : Dinas Pendidikan Kabupaten Kudus dan Depag Kudus, 2009

Tabel 2. Jumlah MA dan Tenaga Pengajar Negeri dan Swasta di Kabupaten Kudus

No	Kecamatan	MI		MTs.		MA	
		Negeri	Swasta	Negeri	Swasta	Negeri	Swasta
1	Kaliwungu	38	232	58	165	49	75

2	Kota	20	177	11	192	7	265
3	Jati	17	138	1	71	0	30
4	Undaan	34	129	8	139	3	64
5	Mejobo	15	104	25	98	1	15
6	Jekulo	12	139	11	182	1	87
7	Bae	12	101	6	66	41	34
8	Gebog	25	256	14	151	5	86
9	Dawe	11	285	9	248	2	67
		184	1561	143	1312	109	723

Sumber : *Departemen Agama Kabupaten Kudus, 2009*

Melihat tabel 2 bahwa total tenaga pengajar baik jenjang pendidikan dasar sampai menengah atas diketemukan jumlah total tenaga pengajar adalah sebesar 4.032 guru. Dalam mengambil sampel peneliti mengikuti pendapat dari tabel Krejcie dan Morgan dengan taraf kesalahan dalam mengambil sampel sebesar 5%. Dengan demikian sampel yang diambil tersebar di wilayah 9 kecamatan sejumlah 380 responden. Sebagaimana terlihat dalam tabel 3 di bawah ini :

Tabel 3. Populasi Guru dan Sampel Penelitian

No.	Populasi Guru	Sampel Guru
1	4.032	380
Total	4.032	380

Sumber Data : Kudus Dalam Angka 2009

6. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Tabel. 4

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN

No.	Variabel	Aspek	Indikator	Jumlah Butir
1	Sertifikasi Guru	Kompetensi Pedagogik	Memahami Visi, Misi dan Tujuan Sekolah	1
			Melakukan perencanaan	10
			Melakukan pengorganisasian PBM	2
			Menggerakkan Siswa PBM	3
			Melakukan pengawasan	1

7. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Validitas internal instrumen yang berupa tes harus memenuhi *construct validity* (validitas konstruk) dan *content validity* (validitas isi). Sedangkan untuk instrumen yang non tes yang digunakan untuk mengukur sikap cukup memenuhi validitas konstruksi. Sutrisno Hadi (1986) menyamakan *construct validity* dengan *logical validity* dan *validity by definition*. Instrumen yang harus mempunyai validitas ini adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur prestasi belajar (*achievement*) dan mengukur efektivitas pelaksanaan program: dan tujuan. Untuk menyusun instrumen prestasi belajar yang mempunyai validitas isi (*content validity*), maka instrumen harus disusun berdasarkan materi pelajaran yang telah diajarkan. Sedangkan instrumen yang digunakan untuk mengetahui pelaksanaan program, maka instrumen disusun berdasarkan program yang telah direncanakan. Selanjutnya instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat tercapainya tujuan (efektivitas) maka instrumen harus disusun berdasarkan tujuan yang telah dirumuskan.

Untuk melakukan uji reliabilitas dapat digunakan program SPSS dengan menggunakan uji statistik Cronbach Alpha. Adapun kriteria bahwa instrumen itu dikatakan reliabel, apabila nilai yang didapat dalam proses pengujian dengan uji statistik Cronbach Alpha $> 0,60$ (Nunnally, 1969). Dan sebaliknya jika Cronbach Alpha ditemukan angka koefisien lebih kecil ($< 0,60$), maka dikatakan tidak reliabel.

8. Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa :

a. Angket

Angket digunakan untuk mengumpulkan data berkaitan dengan persepsi Guru tentang sertifikasi pendidik Berkaitan Dengan Undang-Undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 2005 pasal 11 dan Minat Studi Lanjut PTAI di Lembaga Pendidikan Islam Depag Kabupaten Kudus Tahun 2007.

b. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk menelaah data yang berkaitan dengan jumlah populasi guru di lembaga pendidikan Islam Depag Kabupaten Kudus.

9. Uji Asumsi Klasik

Teknik pengujian yang dapat dipakai adalah uji multikolinieritas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas, uji normalitas, dan linieritas data. Dengan

melakukan uji asumsi klasik, maka peneliti dapat menetapkan apakah penelitian ini menggunakan statistik parametris atau statistik non parametris. Kebijakan ini perlu diambil agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas.

(7). Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik tentu tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas. Hasil olah data SPSS terlihat besaran korelasi antar variabel bebas tampak bahwa hanya variabel motivasi dan insentif dengan tingkat korelasi sebesar -0,134 atau sebesar 13,4%. Oleh karena korelasinya ini masih dibawah 90%, maka dapat dikatakan tidak terjadi multikolinieritas Hasil perhitungan nilai tolerance kurang dari 10% yang berarti tidak ada korelasi antar variabel bebas yang nilainya lebih dari 95%. Hasil perhitungan nilai variance inflation factor (VIF) juga menunjukkan hal yang sama tidak ada satu variabel bebas yang memiliki nilai VIF lebih dari 10. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinieritas antar variabel bebas dalam model regresi.

(8). Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu atau time series karena “gangguan” pada seseorang individu/kelompok cenderung mempengaruhi “gangguan” pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya. Model regresi yang baik adalah model regresi yang bebas dari autokorelasi.

(9). Uji Normalitas

Untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak normal dapat dilakukan Tes statistik berdasarkan nilai kurtosis dan skewness. Kejulungan (skewnes) merupakan statistik yang dipakai untuk menentukan apakah distribusi kasus termasuk berkurve normal atau tidak. Model simetris mempunyai kejulungan = 0. dalam hal ini model berdistribusi normal pada program SPSS, jika mempunyai kejulungan ± 1 . Kurtosis merupakan suatu cara

untuk mengetahui tinggi rendahnya atau runcingnya bentuk kurve. Distribusi normal akan mempunyai kurtosis = 0. sedangkan dalam program SPSS distribusi dipandang normal bila mempunyai kurtosis ± 3 .

(10). Uji Linieritas Data

Linieritas adalah keadaan di mana hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen bersifat linier (garis lurus) dalam range variabel independen tertentu. Uji linieritas bisa diuji dengan menggunakan scatter plot (diagram pencar) seperti yang digunakan untuk deteksi data outlier, dengan memberi tambahan garis regresi. Oleh karena scatter plot hanya menampilkan hubungan dua variabel saja, jika lebih dari dua data, maka pengujian data dilakukan dengan berpasangan tiap dua data.

Kriterianya adalah :

3. Jika pada grafik mengarah ke kanan atas, maka data termasuk dalam kategori linier.
4. Jika pada grafik tidak mengarah ke kanan atas, maka data termasuk dalam kategori tidak linier.

(11). Uji Homoskedastisitas

Uji homoskedastisitas pada prinsipnya ingin menguji apakah sebuah grup (data kategori) mempunyai varians yang sama di antara anggota grup tersebut. Jika varians sama, dan ini yang seharusnya terjadi, maka dikatakan ada Homoskedastisitas. Sedangkan jika varians tidak sama, maka dikatakan terjadi Heteroskedastisitas.

Adapun proses pengujian adalah :

3. Menentukan hipotesis:
H₀ : kedua variansi populasi adalah identik.
H₁ : kedua variansi populasi adalah tidak identik
4. Kriteria Pengujian :
Jika probabilitas (SIG) > 0,05, maka H₀ diterima
Jika probabilitas (SIG) < 0,05, maka H₀ ditolak

10. Teknik Analisis Data

Teknik yang dipakai dalam menganalisis data penelitian yang telah terkumpul peneliti menggunakan teknik analisis kuantitatif yang peneliti bagi menjadi dua bagian yaitu analisis statistik deskriptif dan inferensial dengan bantuan olah data SPSS 11.00. Pada analisis statistik inferensial peneliti menggunakan teknik analisis korelasional dan regresi.

G. Daftar Pustaka

- Anderman, Eric M and Maehr, Martin L., (1994). "Motivation and Schooling in The Middle Grades" *Review of Education Research*. Vol 64, No. 2., pp. 287-309.
- Bimo Walgito, (1980). *Psikologi Sosial*, Yogyakarta, Yayasan Pendidikan Fak. Psikologi UGM.
- Depdikbud, (1997). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta.
- Diknas, (2005). *Rencana Strategis Pendidikan Nasional. Tahun 2005-2009*.
- Donald Ary, (1994). *Metode Penelitian*, Angkasa, Bandung.
- Dali Gulo, (1982). *Kamus Psikologi*, Bandung, Tonis.
- Frank H. Blackington and Robert S. Patterson, (1968). *School Society, and The Professional Educator*, Holt, Rinehart and Winston, New York.
- <http://www.pikiran-rakyat.com/cetak/2006>.
- Kerlinger, Fred N, (1973), *Foundation of Behavioral Research*, New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Moh. Uzer Usman, (2000). *Menjadi Guru Profesional*. PT. Remaja Rosyda Karya, Bandung.
- Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, (1993). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Depdikbud, Balai Pustaka, Jakarta.
- Roestiyah, (1986). *Masalah-Masalah Ilmu Keguruan*. Bina Aksara, Jakarta.
- Reigeluth, Charles M. 1983. *Instructional Design Theories and Models : An Overview of Their Current Status*. London : Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Sikun Pribadi, (1976). *Administrasi Program Penataran Tenaga Pendidik Untuk Sertifikat Mengajar*, FIP-IKIP Bandung.
- Subandijah, (1996). *Pengembangan dan Inovasi Kurikulum*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sugiyono, dan Eri Wibowo., 2001. *Statistika Untuk Penelitian dan Aplikasinya dengan SPSS 10.00 for Windows*. CV. Alfa Beta, Bandung.
- Sudarwan Danim. (2004). *Menjadi Komunitas Pembelajaran*, Bandung : Bumi Aksara.
- Sumanto, 1989. *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*, Pen.Andi Offset Yogyakarta.
- UURI No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen*, Diperbanyak oleh Pengurus Besar P.ersatuan Guru Republik Indonesia 2006.
- Waluyo. 1990. *Kamus Psikologi*, Lamongan CV. Bintang Pelajar
- Zakiyah Daradjat, (1980). *Metodik Khusus Pengajaran Agama Islam*. Bumi Aksara, Jakarta.

REFERENSI

- A.G.M. Van Melsen, (1985), Ilmu Pengetahuan dan Tanggung Jawab Kita, Gramedia, Jakarta.
- Anton Bakker dan Achmad Charris Zubair, (1994), Metodologi Penelitian Filsafat, Kanisius, Yogyakarta.
- Asmadi Als, (2003). Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif Serta Kombinasinya dalam Penelitian Psikologi. Pustaka Pelajar : Yogyakarta.
- Bailey, Kenneth, D, (1978), *Methods of Social Research*, London : Collier Macm Publishing Co, Ltd.
- Berger, Raymond M & Michael A. Patchner, (1988), *Planning for Research : A Guide for The Helping Professions*, Sage Publications, The Publishers of Professional Social Science Newbury Park, Beverly Hills.
- C.A, Van Peursen, (1985), Susunan Ilmu Pengetahuan, Gramedia, Jakarta.
- Cohen, Jacob, (1977), *Statistical Power Analysis for the Behavioral Science*, London : Academic Press, Inc.
- Creswell, J.W. (2002). *Educational Research : Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. New Jersey : Merrill Prentice Hall.
- Djarwanto, Ps. Drs, *Statistika Non Parametrik*, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 1999.
- Gay, L.R, (1987), *Educational Research*, Columbus : Merril Publishing Company.
- Imam Ghozali, Dr. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang : Universitas Diponegoro, 2002.
- Issac, Stephen dan Michael, William B, (1982), *Hand Book in Research and Evaluation*, California : Edits Publishers.

- Kerlinger, Fred N, (1973), *Foundation of Behavioral Research*, New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Kuswadi dan Erna Mutiara, *Delta Delapan Langkah dan Tujuh Alat Statistik untuk Peningkatan Mutu Berbasis Komputer*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2004.
- Lehman, Irvin, J, dan Mehrens, William A, (1979), *Educational Research : Reading in Focus*, New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Moh. Nazir, *Metode Penelitian*, Ghalia, Jakarta, 1999.
- Noeng Muhadjir. (1998). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta : Rake Sarasin.
- Nur Yuwono, (1996), Pengantar Langkah dan Laporan Penelitian, Bahan Kursus Singkat Metodologi Penelitian Bidang Teknik, PAU UGM Yogyakarta.
- Retno Sriningsih Satmoko, *Statistika Inferensial*, IKIP Semarang Press, 1993
- Rochman Natawidjaja, (1997), Konsep Dasar Penelitian Tindakan (*Action Research*), Bandung, IKIP Bandung, Depdikbud.
- S. Takdir Alisjahbana, (ed), (1990), *Philoshopy and The Future of Humanity*, Universitas Nasional, Jakarta.
- Singarimbun, Masri & Sofian Effendi, (1989), *Metode Penelitian Survei*, LP3ES, Jakarta.
- Singgih Santoso, *SPSS Statistik Multivariat*, Elex Media Komputindo, 2002
- Strauss, A, (1987), *Qualitative Analysis for Social Scientists*, Cambridge University Press.
- Sudjana, *Metoda Statistika*, Tarsito Bandung, 1996.
- Sugiyono, (1992), *Metode Penelitian Administrasi*, Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono, (1996), *Statistik untuk Penelitian* : Alfabeta.
- Sugiyono, Dr. dan Eri Wibowo, S.Pd. *Statistika Penelitian dan Aplikasinya Dengan SPSS 10.00 For Windows*, CV. Alfabeta Bandung, 2001.
- Sugiyono, Dr., *Statistika Untuk Penelitian*, CV. Alfa Beta Bandung, 2002.

- Suharsimi Arikunto, Prof., Dr., *Manajemen Penelitian*, Jakarta : PT. Renika Cipta, 1983.
- Suharsimi Arikunto, Prof., Dr., *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktis*, Jakarta : PT. Bina Aksara, 1983.
- Sukamto, (1995), *Panduan Penelitian Eksperimen*, Yogyakarta : Lemlit IKIP Yogyakarta.
- Sumanto, (1995), *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*, Andi Offset : Yogyakarta.
- Syaifuddin Azwar, (1998), *Metode Penelitian*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Triandis, Harry C & John W. Berry, (1980), "*Handbook of Cross-Cultural Psychology*", *Methodology Volume 2*, Allyn and Bacon, Inc Boston.
- Wijaya IR, *Statistika Non Parametrik (Aplikasi Program SPSS)*, Alfa Beta Bandung, 2000.
- Zuchdi, Darmiyati, (1994), *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Yogyakarta FPBS IKIP Yogyakarta.



**LAMPIRAN
DAFTAR TABEL**

1. **Table t-test**
2. **Tabel r Product Moment**
3. **Tabel Chi Square (χ^2)**
4. **Tabel Rho (Spearman)**
5. **Tabel F**
6. **Tabel Z**

Tabel 1.

TABLE T-TEST

dk	Harga Kritik t-test Pada Taraf Signifikansi				
	5%	1%	dk	5%	1%
1	12.71	63.66	24	2.06	2.80
2	4.30	9.92	25	2.06	2.79
3	3.18	5.84	26	2.06	2.78
4	2.78	4.60	27	2.05	2.77
5	2.57	4.03	28	2.05	2.76
6	2.45	3.71	29	2.04	2.76
7	2.36	3.50	30	2.04	2.75
8	2.31	3.36	35	2.03	2.72
9	2.26	3.25	40	2.02	2.71
10	2.23	3.17	45	2.02	2.69
11	2.20	3.11	50	2.01	2.68
12	2.18	3.06	60	2.00	2.65
13	2.16	3.01	70	2.00	2.65
14	2.14	2.98	80	1.99	2.64
15	2.13	2.95	90	1.99	2.63
16	2.12	2.92	100	1.98	2.63
17	2.11	2.90	125	1.98	2.62
18	2.10	2.88	150	1.98	2.61
19	2.09	2.86	200	1.97	2.60
20	2.09	2.84	300	1.97	2.59
21	2.08	2.83	400	1.97	2.59
22	2.07	2.82	500	1.96	2.59
23	2.07	2.81	1000	1.96	2.58

Tabel 2.Tabel r Product Moment

dk=N	5%	1%	dk =N	5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.32	0.413
4	0.95	0.99	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.38
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.33
18	0.468	0.59	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.22	0.286
22	0.423	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.27
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.23
27	0.381	0.487	150	0.159	0.21
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.47	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148

31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.08	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.43	800	0.07	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

Tabel 3. Tabel Chi Square (χ^2)

dk	Taraf Signifikansi	
	5%	1%
1	3.841	6.635
2	5.991	9.21
3	7.815	11.345
4	9.488	13.227
5	11.07	15.086
6	12.592	16.812
7	14.067	18.475
8	15.507	20.09
9	16.919	21.666
10	18.307	23.209
11	19.675	24.275
12	21.026	26.217
13	22.362	27.688
14	23.685	29.141
15	24.996	30.578
16	26.296	32
17	27.587	33.409
18	28.869	34.805
19	30.144	36.191
20	31.41	37.566
21	32.617	38.932
22	33.924	40.289
23	35.172	41.638
24	36.145	42.98
25	37.652	44.314
26	38.885	45.642
27	40.113	46.963
28	41.337	48.278
29	42.557	49.588
30	43.778	50.892

Tabel 4. Tabel Rho (Spearman)

Dk	TarafSignifikansi	
	5%	1%
5	1	
6	0.886	1
7	0.786	0.929
8	0.738	0.881
9	0.683	0.833
10	0.648	0.794
12	0.91	0.777
14	0.544	0.715
16	0.506	0.665
18	0.475	0.625
20	0.45	0.591
22	0.428	0.562
24	0.409	0.537
26	0.392	0.515
28	0.377	0.496
30	0.364	0.478

Tabel 5.

NILIA KRITIS DISTRIBUSI F

untuk dk_1 pembilang dan dk_2 penyebut
pada taraf signifikansi 5%

$$F_{,05}(dk_1, dk_2)$$

$dk_1 \backslash dk_2$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	161.446	199.499	215.707	224.583	230.160	233.988	236.767	238.884	240.543	241.882
2	18.513	19.000	19.164	19.247	19.296	19.329	19.353	19.371	19.385	19.396
3	10.128	9.552	9.277	9.117	9.013	8.941	8.887	8.845	8.812	8.785
4	7.709	6.944	6.591	6.388	6.256	6.163	6.094	6.041	5.999	5.964
5	6.608	5.786	5.409	5.192	5.050	4.950	4.876	4.818	4.772	4.735
6	5.987	5.143	4.757	4.534	4.387	4.284	4.207	4.147	4.099	4.060
7	5.591	4.737	4.347	4.120	3.972	3.866	3.787	3.726	3.677	3.637
8	5.318	4.459	4.066	3.838	3.688	3.581	3.500	3.438	3.388	3.347
9	5.117	4.256	3.863	3.633	3.482	3.374	3.293	3.230	3.179	3.137
10	4.965	4.103	3.708	3.478	3.326	3.217	3.135	3.072	3.020	2.978
11	4.844	3.982	3.587	3.357	3.204	3.095	3.012	2.948	2.896	2.854
12	4.747	3.885	3.490	3.259	3.106	2.996	2.913	2.849	2.796	2.753
13	4.667	3.806	3.411	3.179	3.025	2.915	2.832	2.767	2.714	2.671
14	4.600	3.739	3.344	3.112	2.958	2.848	2.764	2.699	2.646	2.602
15	4.543	3.682	3.287	3.056	2.901	2.790	2.707	2.641	2.588	2.544
16	4.494	3.634	3.239	3.007	2.852	2.741	2.657	2.591	2.538	2.494
17	4.451	3.592	3.197	2.965	2.810	2.699	2.614	2.548	2.494	2.450
18	4.414	3.555	3.160	2.928	2.773	2.661	2.577	2.510	2.456	2.412
19	4.381	3.522	3.127	2.895	2.740	2.628	2.544	2.477	2.423	2.378
20	4.351	3.493	3.098	2.866	2.711	2.599	2.514	2.447	2.393	2.348
21	4.325	3.467	3.072	2.840	2.685	2.573	2.488	2.420	2.366	2.321
22	4.301	3.443	3.049	2.817	2.661	2.549	2.464	2.397	2.342	2.297
23	4.279	3.422	3.028	2.796	2.640	2.528	2.442	2.375	2.320	2.275
24	4.260	3.403	3.009	2.776	2.621	2.508	2.423	2.355	2.300	2.255
25	4.242	3.385	2.991	2.759	2.603	2.490	2.405	2.337	2.282	2.236

26	4.225	3.369	2.975	2.743	2.587	2.474	2.388	2.321	2.265	2.220
27	4.210	3.354	2.960	2.728	2.572	2.459	2.373	2.305	2.250	2.204
28	4.196	3.340	2.947	2.714	2.558	2.445	2.359	2.291	2.236	2.190
35	4.121	3.267	2.874	2.641	2.485	2.372	2.285	2.217	2.161	2.114
40	4.085	3.232	2.839	2.606	2.449	2.336	2.249	2.180	2.124	2.077
50	4.034	3.183	2.790	2.557	2.400	2.286	2.199	2.130	2.073	2.026
60	4.001	3.150	2.758	2.525	2.368	2.254	2.167	2.097	2.040	1.993
70	3.978	3.128	2.736	2.503	2.346	2.231	2.143	2.074	2.017	1.969
80	3.960	3.111	2.719	2.486	2.329	2.214	2.126	2.056	1.999	1.951
90	3.947	3.098	2.706	2.473	2.316	2.201	2.113	2.043	1.986	1.938
100	3.936	3.087	2.696	2.463	2.305	2.191	2.103	2.032	1.975	1.927
200	3.888	3.041	2.650	2.417	2.259	2.144	2.056	1.985	1.927	1.878
300	3.873	3.026	2.635	2.402	2.244	2.129	2.040	1.969	1.911	1.862
400	3.865	3.018	2.627	2.394	2.237	2.121	2.032	1.962	1.903	1.854
500	3.860	3.014	2.623	2.390	2.232	2.117	2.028	1.957	1.899	1.850
1000	3.851	3.005	2.614	2.381	2.223	2.108	2.019	1.948	1.889	1.840

$dk_1 \backslash dk_2$	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	242.981	243.905	244.690	245.363	245.949	246.466	246.917	247.324	247.688	248.016	248.307
2	19.405	19.412	19.419	19.424	19.429	19.433	19.437	19.440	19.443	19.446	19.448
3	8.763	8.745	8.729	8.715	8.703	8.692	8.683	8.675	8.667	8.660	8.654
4	5.936	5.912	5.891	5.873	5.858	5.844	5.832	5.821	5.811	5.803	5.795
5	4.704	4.678	4.655	4.636	4.619	4.604	4.590	4.579	4.568	4.558	4.549
6	4.027	4.000	3.976	3.956	3.938	3.922	3.908	3.896	3.884	3.874	3.865
7	3.603	3.575	3.550	3.529	3.511	3.494	3.480	3.467	3.455	3.445	3.435
8	3.313	3.284	3.259	3.237	3.218	3.202	3.187	3.173	3.161	3.150	3.140
9	3.102	3.073	3.048	3.025	3.006	2.989	2.974	2.960	2.948	2.936	2.926
10	2.943	2.913	2.887	2.865	2.845	2.828	2.812	2.798	2.785	2.774	2.764
11	2.818	2.788	2.761	2.739	2.719	2.701	2.685	2.671	2.658	2.646	2.636
12	2.717	2.687	2.660	2.637	2.617	2.599	2.583	2.568	2.555	2.544	2.533
13	2.635	2.604	2.577	2.554	2.533	2.515	2.499	2.484	2.471	2.459	2.448
14	2.565	2.534	2.507	2.484	2.463	2.445	2.428	2.413	2.400	2.388	2.377

15	2.507	2.475	2.448	2.424	2.403	2.385	2.368	2.353	2.340	2.328	2.316
16	2.456	2.425	2.397	2.373	2.352	2.333	2.317	2.302	2.288	2.276	2.264
17	2.413	2.381	2.353	2.329	2.308	2.289	2.272	2.257	2.243	2.230	2.219
18	2.374	2.342	2.314	2.290	2.269	2.250	2.233	2.217	2.203	2.191	2.179
19	2.340	2.308	2.280	2.256	2.234	2.215	2.198	2.182	2.168	2.155	2.144
20	2.310	2.278	2.250	2.225	2.203	2.184	2.167	2.151	2.137	2.124	2.112
21	2.283	2.250	2.222	2.197	2.176	2.156	2.139	2.123	2.109	2.096	2.084
22	2.259	2.226	2.198	2.173	2.151	2.131	2.114	2.098	2.084	2.071	2.059
23	2.236	2.204	2.175	2.150	2.128	2.109	2.091	2.075	2.061	2.048	2.036
24	2.216	2.183	2.155	2.130	2.108	2.088	2.070	2.054	2.040	2.027	2.015
25	2.198	2.165	2.136	2.111	2.089	2.069	2.051	2.035	2.021	2.007	1.995
26	2.181	2.148	2.119	2.094	2.072	2.052	2.034	2.018	2.003	1.990	1.978
27	2.166	2.132	2.103	2.078	2.056	2.036	2.018	2.002	1.987	1.974	1.961
28	2.151	2.118	2.089	2.064	2.041	2.021	2.003	1.987	1.972	1.959	1.946
35	2.075	2.041	2.012	1.986	1.963	1.942	1.924	1.907	1.892	1.878	1.866
40	2.038	2.003	1.974	1.948	1.924	1.904	1.885	1.868	1.853	1.839	1.826
50	1.986	1.952	1.921	1.895	1.871	1.850	1.831	1.814	1.798	1.784	1.771
60	1.952	1.917	1.887	1.860	1.836	1.815	1.796	1.778	1.763	1.748	1.735
70	1.928	1.893	1.863	1.836	1.812	1.790	1.771	1.753	1.737	1.722	1.709
80	1.910	1.875	1.845	1.817	1.793	1.772	1.752	1.734	1.718	1.703	1.689
90	1.897	1.861	1.830	1.803	1.779	1.757	1.737	1.720	1.703	1.688	1.675
100	1.886	1.850	1.819	1.792	1.768	1.746	1.726	1.708	1.691	1.676	1.663
200	1.837	1.801	1.769	1.742	1.717	1.694	1.674	1.656	1.639	1.623	1.609
300	1.821	1.785	1.753	1.725	1.700	1.677	1.657	1.638	1.621	1.606	1.591
400	1.813	1.776	1.745	1.717	1.691	1.669	1.648	1.630	1.613	1.597	1.582
500	1.808	1.772	1.740	1.712	1.686	1.664	1.643	1.625	1.607	1.592	1.577
1000	1.798	1.762	1.730	1.702	1.676	1.654	1.633	1.614	1.597	1.581	1.566

$dk_1 \backslash dk_2$	22	23	24	25	26	27	28	29	30	35	40
1	248.579	248.823	249.052	249.260	249.453	249.631	249.798	249.951	250.096	250.693	251.144
2	19.450	19.452	19.454	19.456	19.457	19.459	19.460	19.461	19.463	19.467	19.471
3	8.648	8.643	8.638	8.634	8.630	8.626	8.623	8.620	8.617	8.604	8.594
4	5.787	5.781	5.774	5.769	5.763	5.759	5.754	5.750	5.746	5.729	5.717

5	4.541	4.534	4.527	4.521	4.515	4.510	4.505	4.500	4.496	4.478	4.464
6	3.856	3.849	3.841	3.835	3.829	3.823	3.818	3.813	3.808	3.789	3.774
7	3.426	3.418	3.410	3.404	3.397	3.391	3.386	3.381	3.376	3.356	3.340
8	3.131	3.123	3.115	3.108	3.102	3.095	3.090	3.084	3.079	3.059	3.043
9	2.917	2.908	2.900	2.893	2.886	2.880	2.874	2.869	2.864	2.842	2.826
10	2.754	2.745	2.737	2.730	2.723	2.716	2.710	2.705	2.700	2.678	2.661
11	2.626	2.617	2.609	2.601	2.594	2.588	2.582	2.576	2.570	2.548	2.531
12	2.523	2.514	2.505	2.498	2.491	2.484	2.478	2.472	2.466	2.443	2.426
13	2.438	2.429	2.420	2.412	2.405	2.398	2.392	2.386	2.380	2.357	2.339
14	2.367	2.357	2.349	2.341	2.333	2.326	2.320	2.314	2.308	2.284	2.266
15	2.306	2.297	2.288	2.280	2.272	2.265	2.259	2.253	2.247	2.223	2.204
16	2.254	2.244	2.235	2.227	2.220	2.212	2.206	2.200	2.194	2.169	2.151
17	2.208	2.199	2.190	2.181	2.174	2.167	2.160	2.154	2.148	2.123	2.104
18	2.168	2.159	2.150	2.141	2.134	2.126	2.119	2.113	2.107	2.082	2.063
19	2.133	2.123	2.114	2.106	2.098	2.090	2.084	2.077	2.071	2.046	2.026
20	2.102	2.092	2.082	2.074	2.066	2.059	2.052	2.045	2.039	2.013	1.994
21	2.073	2.063	2.054	2.045	2.037	2.030	2.023	2.016	2.010	1.984	1.965
22	2.048	2.038	2.028	2.020	2.012	2.004	1.997	1.990	1.984	1.958	1.938
23	2.025	2.014	2.005	1.996	1.988	1.981	1.973	1.967	1.961	1.934	1.914
24	2.003	1.993	1.984	1.975	1.967	1.959	1.952	1.945	1.939	1.912	1.892
25	1.984	1.974	1.964	1.955	1.947	1.939	1.932	1.926	1.919	1.892	1.872
26	1.966	1.956	1.946	1.938	1.929	1.921	1.914	1.907	1.901	1.874	1.853
27	1.950	1.940	1.930	1.921	1.913	1.905	1.898	1.891	1.884	1.857	1.836
28	1.935	1.924	1.915	1.906	1.897	1.889	1.882	1.875	1.869	1.841	1.820
35	1.854	1.843	1.833	1.824	1.815	1.807	1.799	1.792	1.786	1.757	1.735
40	1.814	1.803	1.793	1.783	1.775	1.766	1.759	1.751	1.744	1.715	1.693
50	1.759	1.748	1.737	1.727	1.718	1.710	1.702	1.694	1.687	1.657	1.634
60	1.722	1.711	1.700	1.690	1.681	1.672	1.664	1.656	1.649	1.618	1.594
70	1.696	1.685	1.674	1.664	1.654	1.646	1.637	1.629	1.622	1.591	1.566
80	1.677	1.665	1.654	1.644	1.634	1.626	1.617	1.609	1.602	1.570	1.545
90	1.662	1.650	1.639	1.629	1.619	1.610	1.601	1.593	1.586	1.554	1.528
100	1.650	1.638	1.627	1.616	1.607	1.598	1.589	1.581	1.573	1.541	1.515
200	1.596	1.583	1.572	1.561	1.551	1.542	1.533	1.524	1.516	1.482	1.455
300	1.578	1.565	1.554	1.543	1.533	1.523	1.514	1.505	1.497	1.463	1.435

400	1.569	1.556	1.545	1.534	1.523	1.514	1.505	1.496	1.488	1.453	1.425
500	1.563	1.551	1.539	1.528	1.518	1.508	1.499	1.490	1.482	1.447	1.419
1000	1.553	1.540	1.528	1.517	1.507	1.497	1.488	1.479	1.471	1.435	1.406