

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian lapangan (*field research*) yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan penelitian di tempat terjadinya gejala yang diselidiki.¹ Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *discovery*, motivasi belajar dan lingkungan belajar terhadap prestasi belajar bahasa Arab siswa. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis regresi yaitu meramalkan atau memprediksi suatu variabel dengan variabel-variabel lain.²

Sedangkan pendekatan penelitian yang digunakan adalah kuantitatif, yaitu penelitian yang data-datanya berupa angka-angka, sebagai alat untuk menemukan jawaban dan keterangan mengenai apa yang ingin diketahui sebagaimana dirumuskan dalam rumusan masalah penelitian. Penelitian dengan pendekatan kuantitatif didasari oleh filsafat positivistik yang menekankan fenomena-fenomena objektif dan dikaji secara kuantitatif. Maksimalisasi objektivitas desain penelitian ini dilakukan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan terkontrol.³

Penelitian ini juga menggunakan metode *ex post facto* yaitu metode penelitian yang menunjuk kepada perlakuan atau manipulasi variabel bebas telah terjadi sebelumnya sehingga peneliti tidak perlu memberikan perlakuan lagi, tinggal melihat efeknya pada variabel terikat.⁴

¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, PT. Rineka Cipta, Jakarta, 2006, hlm. 10.

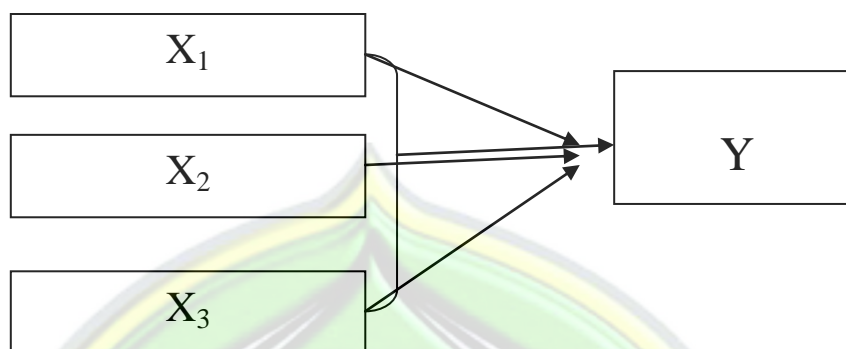
² *Ibid.*, hlm. 56.

³ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, Remaja Rosdakarya Cet-VIII, Bandung, 2012, hlm. 53.

⁴ Nana Sudjana, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, Sinar Baru Algasindo, Bandung, 2009, hlm. 56.

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel independen dan satu variabel dependen. Adapun desain penelitian yang telah diuraikan di atas, maka pengaruh variabel dapat ditunjukkan pada gambar berikut:⁵

Gambar 3.1. :



Keterangan :

X₁ = Metode *Discovery* Y = Prestasi Belajar

X₂ = Motivasi Belajar

X₃ = Lingkungan Belajar

Lokasi penelitian terletak di Madrasah Aliyah Darul Falah desa Sirahan Kecamatan Cluwak Kabupaten Pati difokuskan pada siswa kelas XI Peminatan Ilmu Keagamaan.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁶ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Peminatan Ilmu Keagamaan yang sedang belajar di Madrasah Aliyah Darul Falah Sirahan Cluwak Pati, tahun pelajaran 2016-2017 yang berjumlah 315 siswa.

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Alfabeta, Bandung, 2014, hlm. 68.

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Cet-14, Alfabeta, Bandung, 2014, hlm. 117.

Tabel 3.1.
Data Siswa Peminatan Ilmu Keagamaan
Madrasah Aliyah Darul Falah Sirahan Tahun Pelajaran 2016/2017

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		L	P	
1	X A Ilmu Keagamaan	10	27	37
2	X B Ilmu Keagamaan	8	29	37
3	X C Ilmu Keagamaan	7	29	36
4	XI A Ilmu Keagamaan	13	20	33
5	XI B Ilmu Keagamaan	14	18	33
6	XI C Ilmu Keagamaan	14	20	34
7	XII A Ilmu Keagamaan	11	24	35
8	XII B Ilmu Keagamaan	12	23	35
9	XII C Ilmu Keagamaan	14	21	35
Jumlah				315

2. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Peminatan Ilmu Keagamaan Madrasah Aliyah Darul Falah Sirahan berjumlah 100 orang yang terbagi dalam 3 kelas, yaitu kelas XI A, XI B, dan XI C.

Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan memperhatikan pertimbangan-pertimbangan yang dibuat oleh peneliti. Kriteria inklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian dapat mewakili dalam sampel penelitian yang

mempunyai syarat menjadi sampel. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- a. Siswa Peminatan Ilmu Keagamaan di MA Darul Falah Sirahan.
- b. Siswa yang belajar di kelas XI Peminatan Ilmu Keagamaan.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- a. Siswa yang pada saat penelitian tidak hadir pada saat pengisian angket.
- b. Siswa yang belajar di kelas X dan XII Peminatan Ilmu Keagamaan.

C. Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel merupakan segala sesuatu yang akan menjadi obyek pengamatan penelitian. Sering pula dinyatakan variabel penelitian sebagai faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti.⁷ Sesuai dengan masalah, penelitian ini melibatkan empat variabel, yaitu metode *discovery* sebagai variabel bebas pertama (X_1), motivasi belajar sebagai variabel bebas kedua (X_2), dan lingkungan belajar sebagai variabel bebas ketiga (X_3). Dan prestasi belajar bahasa Arab Siswa sebagai variabel terikat (Y).

1. Variabel Bebas

- a. Metode *discovery* (X_1), dengan indikator-indikator: menciptakan stimulus, menyiapkan pernyataan masalah, mengumpulkan data yang relevan, mengolah data, memverifikasi data dan menarik kesimpulan.⁸
- b. Motivasi belajar (X_2), dengan indikator-indikator: hasrat dan keinginan berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, adanya penghargaan dalam belajar, adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, adanya lingkungan belajar yang kondusif.⁹
- c. Lingkungan belajar (X_3), dengan indikator lingkungan keluarga dan

⁷ Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 1995, hlm. 72.

⁸ Direktorat Pembinaan SMA-Ditjen Pendidikan Menengah, *Pembelajaran Bahasa Arab Melalui Pendekatan Sainifik*, 2014, hlm. 7.

⁹ Hamzah B. Uno, *Teori Motivasi dan Pengukurannya*, Bumi Aksara, Jakarta, 2016, hlm. 23.

lingkungan sekolah.¹⁰

2. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar bahasa Arab dengan indikator nilai hasil belajar bahasa Arab siswa kelas XI Peminatan Ilmu Keagamaan Madrasah Aliyah Darul Falah Sirahan yang diperoleh dari Nilai Ulangan Akhir Semester (UAS) pada semester ganjil tahun pelajaran 2016-2017.

D. Variabel Operasional Penelitian

1. Metode *discovery* adalah penggunaan metode belajar dimana dalam proses belajar mengajar guru memberi kesempatan dan bimbingan kepada siswa untuk menemukan sendiri, mengarahkan sendiri, mencari sendiri dan menyelidiki sendiri konsep pengetahuan sehingga menimbulkan perubahan tingkah laku.
2. Motivasi belajar adalah kekuatan pendorong dan pengarah perbuatan belajar melalui faktor dari dalam siswa (*intrinsik*) atau faktor dari luar (*ekstrinsik*) untuk meningkatkan prestasi belajarnya sehingga tercapai tujuan pendidikan sesuai dengan yang diharapkan dan ditetapkan di dalam kurikulum sekolah.
3. Lingkungan belajar adalah tempat berlangsungnya kegiatan belajar yang mendapatkan pengaruh dari luar terhadap keberlangsungan kegiatan tersebut. Lingkungan belajar berupa lingkungan keluarga, lingkungan sekolah dan lingkungan masyarakat. Dalam penelitian ini indikator lingkungan belajar meliputi lingkungan keluarga dan lingkungan sekolah.
4. Prestasi belajar bahasa Arab adalah nilai bahasa Arab yang diperoleh siswa dan dituangkan pada Nilai Ulangan Akhir Semester (UAS) Ganjil tahun pelajaran 2016/2017.

¹⁰ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*, Cetakan Keempat, Rineka Cipta, Jakarta, 2003, hlm. 54-60.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan bahan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, lengkap dan sistematis sehingga mudah diolah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket. Angket yang digunakan adalah bentuk tertutup, yaitu angket yang telah dilengkapi dengan alternatif jawaban, sehingga responden tinggal memilih salah satu jawaban yang telah disediakan.

Instrumen angket ini digunakan untuk memperoleh data tentang metode *discovery*, motivasi belajar dan lingkungan belajar. Agar diperoleh data dari ketiga variabel bebas di atas, maka dikembangkan instrumen yang merupakan pengembangan indikator-indikator dari setiap variabel. Indikator ini dibuat berdasarkan kajian teori yang telah disusun. Penetapan skor instrumen menggunakan skala *Likert* dengan empat alternatif jawaban. Responden hanya memberikan tanda ceklist (✓) pada jawaban yang tersedia sesuai dengan keadaan dirinya.

Berikut alternatif jawaban untuk tiap butir beserta skor untuk pernyataan positif dan negatif.

Tabel 3.3.

Kategori Jawaban Skala

No.	Pernyataan favorable		No.	Pernyataan unfavorable	
	Jawaban	Nilai		Jawaban	Nilai
1.	Sangat Setuju (SS)	4	1.	Sangat Setuju (SS)	1
2.	Setuju (S)	3	2.	Setuju (S)	2
3.	Tidak Setuju (TS)	2	3.	Tidak Setuju (TS)	3
4.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4.	Sangat Tidak Setuju (STS)	4

Adapun kisi-kisi instrumen untuk mengukur metode *discovery*, motivasi belajar dan lingkungan belajar adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4.

Kisi-Kisi Angket Metode *Discovery*

Aspek	Indikator	Nomor Item Soal		Jumlah
		Positif (+)	Negatif (-)	
Menciptakan stimulus	Menjelaskan tujuan dan langkah belajar dengan metode <i>discovery</i>	2	1	2
	Melihat, mendengar dan membaca ujaran teks bahasa Arab	4, 5, 8, 10, 31	3, 6, 7, 9	9
Menyiapkan pernyataan masalah	Mencatat materi yang belum dipahami	12, 13,	11, 14	4
Mengumpulkan data yang relevan	Membaca sumber lain yang berhubungan dengan tema	15, 17	16, 18, 32	5
Mengolah data	Mengolah data untuk ditafsirkan	19, 21	20, 22	4
Memverifikasi data	Memeriksa dengan teliti data yang diolah	24, 26	23, 25	4
Menarik kesimpulan	Menyimpulkan jawaban dengan prinsip yang mendasari	28, 29	27, 30	4

Tabel 3.5.

Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar

Aspek	Indikator	Nomor Item Soal		Jumlah
		Positif (+)	Negatif (-)	
Dorongan internal	Hasrat dan keinginan berhasil	1, 2, 4, 31	3, 6	6
	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	5, 8	7, 9, 11	5
	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	10, 13, 16	12, 14	6
Dorongan eksternal	Adanya penghargaan dalam belajar	18, 19, 32	15, 17, 21	6
	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	20, 22, 26	23, 25	5
	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	24, 30	27, 28, 29	5

Tabel 3.6.

Kisi-Kisi Angket Lingkungan Belajar

Aspek	Indikator	Nomor Item Soal		Jumlah
		Positif (+)	Negatif (-)	
Lingkungan Keluarga	Cara orang tua mendidik anak	1, 2, 5	3, 6	5
	Relasi antar anggota keluarga	4, 7	8, 10, 31	5
	Suasana rumah	9, 11, 13	12, 14	5
	Keadaan ekonomi keluarga	16	15	2

Lingkungan Sekolah	Metode mengajar	17	18	3
	Kurikulum	19	20	2
	Relasi guru dengan siswa	21	22	2
	Relasi siswa dengan siswa	23	24	3
	Waktu sekolah	25	26	2
	Metode belajar	27	28	2
	Tugas rumah	30, 32	29	3

F. Teknik Pengumpulan data

Didalam mengumpulkan data penelitian kuantitatif ini, penulis menggunakan dua teknik sebagai berikut:

1. Angket

Angket merupakan cara pengumpulan data dengan menggunakan daftar pertanyaan (angket) atau daftar isian terhadap obyek yang diteliti (populasi atau sampel).¹¹ Angket dalam penelitian ini akan digunakan untuk memperoleh data tentang penggunaan metode *discovery* pada mata pelajaran Bahasa Arab siswa kelas XI Peminatan Ilmu Keagamaan di Madrasah Aliyah Darul Falah Sirahan, motivasi belajar dan lingkungan belajar.

Pernyataan yang digunakan untuk mengumpulkan data metode *discovery*, motivasi belajar dan lingkungan belajar disusun oleh peneliti berdasarkan kajian teori dalam rancangan indikator-indikator metode *discovery*, motivasi belajar dan lingkungan belajar.

¹¹ Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*, Bumi Aksara, Jakarta, 2008, hlm. 24.

Skala pengukuran yang digunakan dalam angket ini yaitu skala likert. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.¹²

Skala Likert dalam instrumen ini, dengan bentuk pernyataan:

- a. Untuk pernyataan yang bersifat positif
 - SS = Sangat Setuju : skor 4
 - S = Setuju : skor 3
 - TS = Tidak Setuju : skor 2
 - STS = Sangat Tidak Setuju : skor 1
- b. Untuk pernyataan yang bersifat negatif
 - SS = Sangat Setuju : skor 1
 - S = Setuju : skor 2
 - TS = Tidak Setuju : skor 3
 - STS = Sangat Tidak Setuju : skor 4

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, leger dan agenda.¹³ Metode ini digunakan untuk memperoleh data tertulis yang terdapat di Madrasah Aliyah Darul Falah Sirahan, Cluwak, Pati yang berhubungan dengan:

1. Prestasi belajar bahasa Arab Siswa kelas XI Peminatan Ilmu Keagamaan Madrasah Aliyah Darul Falah Sirahan tahun pelajaran 2016/2017 yang tertuang pada Nilai Ulangan Akhir Semester ganjil.
2. Profil Madrasah Aliyah Darul Falah Sirahan tahun pelajaran 2016/2017.

¹² Sugiyono, *Op. Cit.*, hlm. 93.

¹³ Suharsimi Arikunto, *Op. Cit.*, hlm. 159.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui pengaruh metode *discovery*, motivasi belajar dan lingkungan belajar terhadap prestasi belajar Bahasa Arab siswa kelas XI Peminatan Ilmu Keagamaan Madrasah Aliyah Darul Falah Sirahan sebagai berikut:

1. Uji Coba Instrumen

a. Uji Validitas

Sugiyono menjelaskan bahwa hasil penelitian dikatakan valid apabila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid.¹⁴ Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Tinggi-rendahnya koefisien validitas menggambarkan kemampuan mengungkap data atau informasi dari variabel tersebut.

Teknik pengujiannya menggunakan teknik korelasi *product moment* dari *pearson* dengan menggunakan taraf signifikansi 5%, untuk mengetahui keeratan pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat. Caranya dengan mengkorelasikan antara skor item pertanyaan dengan skor total dengan kriteria apabila probabilitas kurang dari 0,05 atau apabila nilai total *pearson correlation* > 0,297, maka item tersebut valid.

Pengujian validitas dapat diketahui melalui perhitungan dengan menggunakan rumus *Pearson product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

X = nilai variabel X

Y = nilai variabel Y

¹⁴ Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm.110.

- X^2 = nilai variabel X yang dikuadratkan
 Y^2 = nilai variabel Y yang dikuadratkan
 N = jumlah sampel yang menjadi obyek peneliti.¹⁵

Sedangkan mengenai perhitungan korelasinya berdasarkan ketentuan bahwa jika $r_{xy} \geq r_{\text{tabel}}$ signifikan 5% berarti butir soal dinyatakan valid. Sebaliknya jika $r_{xy} < r_{\text{tabel}}$ maka butir soal tidak valid sekaligus tidak memiliki persyaratan. Pengujian validitas dalam penelitian ini selanjutnya menggunakan program *SPSS 21 for Windows*.

Uji validitas instrumen dilakukan untuk menguji apakah instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data merupakan instrumen andal dan memiliki kemungkinan memperoleh data yang sesuai dengan kebutuhan penelitian atau tidak.

Cara mengetahui validitas butir pertanyaan angket adalah dengan membandingkan nilai r hitung (*pearson correlation*) dan Sig (*2-tailed*) dari masing-masing butir pertanyaan dengan taraf signifikan (α) = 5%. Berdasarkan nilai α = 5% dan $df = n-2 = 50-2 = 48$, diperoleh nilai r tabel = 0,284. Jika nilai r hitung > r tabel atau sig (*2-tailed*) lebih kecil dari taraf signifikansi 5%, maka butir pertanyaan dalam angket adalah valid.

Hasil analisis validitas angket diperoleh nilai validitas untuk masing-masing item sesuai tabel berikut:

Tabel 3.7.
 Hasil Uji Validitas
 Variabel Metode *Discovery*

Item	Nilai Uji	Nilai r	Keterangan
Nomor 1	0,281	0,284	Valid
Nomor 2	0,311	0,284	Valid
Nomor 3	0,493	0,284	Valid
Nomor 4	0,099	0,284	Tidak Valid
Nomor 5	0,684	0,284	Valid
Nomor 6	0,756	0,284	Valid

¹⁵ *Ibid.*, hlm. 228.

Nomor 7	0,339	0,284	Valid
Nomor 8	0,864	0,284	Valid
Nomor 9	0,642	0,284	Valid
Nomor 10	0,424	0,284	Valid
Nomor 11	0,756	0,284	Valid
Nomor 12	0,299	0,284	Valid
Nomor 13	0,282	0,284	Valid
Nomor 14	0,771	0,284	Valid
Nomor 15	0,546	0,284	Valid
Nomor 16	0,785	0,284	Valid
Nomor 17	0,479	0,284	Valid
Nomor 18	0,078	0,284	Tidak Valid
Nomor 19	0,436	0,284	Valid
Nomor 20	0,756	0,284	Valid
Nomor 21	0,765	0,284	Valid
Nomor 22	0,482	0,284	Valid
Nomor 23	0,678	0,284	Valid
Nomor 24	0,502	0,284	Valid
Nomor 25	0,380	0,284	Valid
Nomor 26	0,568	0,284	Valid
Nomor 27	0,421	0,284	Valid
Nomor 28	0,533	0,284	Valid
Nomor 29	0,549	0,284	Valid
Nomor 30	0,540	0,284	Valid
Nomor 31	0,738	0,284	Valid
Nomor 32	0,760	0,284	Valid

Berdasarkan hasil uji coba instrumen (angket) dari variabel metode *discovery* di atas terdapat dua item yang tidak valid, yaitu item nomor 4 (empat) dan 18 (delapan belas). Selanjutnya item yang tidak valid tidak digunakan untuk instrumen penelitian. Item yang valid selanjutnya diuji reliabilitasnya sebelum digunakan untuk penelitian.

Tabel 3.8.
Hasil Uji Validitas
Variabel Motivasi Belajar

Item	Nilai Uji	Nilai r	Keterangan
Nomor 1	0,420	0,284	Valid
Nomor 2	0,384	0,284	Valid
Nomor 3	0,504	0,284	Valid
Nomor 4	0,560	0,284	Valid
Nomor 5	0,642	0,284	Valid

Nomor 6	0,662	0,284	Valid
Nomor 7	0,573	0,284	Valid
Nomor 8	0,558	0,284	Valid
Nomor 9	0,553	0,284	Valid
Nomor 10	0,512	0,284	Valid
Nomor 11	0,707	0,284	Valid
Nomor 12	0,599	0,284	Valid
Nomor 13	0,559	0,284	Valid
Nomor 14	0,596	0,284	Valid
Nomor 15	0,424	0,284	Valid
Nomor 16	0,234	0,284	Tidak Valid
Nomor 17	0,512	0,284	Valid
Nomor 18	0,495	0,284	Valid
Nomor 19	0,372	0,284	Valid
Nomor 20	0,473	0,284	Valid
Nomor 21	0,579	0,284	Valid
Nomor 22	0,512	0,284	Valid
Nomor 23	0,458	0,284	Valid
Nomor 24	0,543	0,284	Valid
Nomor 25	0,417	0,284	Valid
Nomor 26	0,460	0,284	Valid
Nomor 27	0,785	0,284	Valid
Nomor 28	0,572	0,284	Valid
Nomor 29	0,496	0,284	Valid
Nomor 30	0,441	0,284	Valid
Nomor 31	0,623	0,284	Valid
Nomor 32	0,263	0,284	Tidak Valid

Berdasarkan hasil uji coba instrumen (angket) dari variabel motivasi belajar di atas, terdapat dua item yang tidak valid, yaitu item nomor 16, dan 32. Selanjutnya item yang tidak valid tidak digunakan untuk instrumen penelitian. Item yang valid selanjutnya diuji reliabilitasnya sebelum digunakan untuk penelitian.

Tabel 3.9.

Hasil Uji Validitas
Variabel Lingkungan Belajar

Item	Nilai Uji	Nilai r	Keterangan
Nomor 1	0,435	0,284	Valid
Nomor 2	0,311	0,284	Valid
Nomor 3	0,571	0,284	Valid
Nomor 4	0,388	0,284	Valid
Nomor 5	0,646	0,284	Valid
Nomor 6	0,641	0,284	Valid

Nomor 7	0,727	0,284	Valid
Nomor 8	0,160	0,284	Tidak Valid
Nomor 9	0,609	0,284	Valid
Nomor 10	0,650	0,284	Valid
Nomor 11	0,668	0,284	Valid
Nomor 12	0,518	0,284	Valid
Nomor 13	0,601	0,284	Valid
Nomor 14	0,459	0,284	Valid
Nomor 15	0,507	0,284	Valid
Nomor 16	0,631	0,284	Valid
Nomor 17	0,520	0,284	Valid
Nomor 18	0,515	0,284	Valid
Nomor 19	0,507	0,284	Valid
Nomor 20	0,554	0,284	Valid
Nomor 21	0,598	0,284	Valid
Nomor 22	0,607	0,284	Valid
Nomor 23	0,685	0,284	Valid
Nomor 24	0,495	0,284	Valid
Nomor 25	0,608	0,284	Valid
Nomor 26	0,676	0,284	Valid
Nomor 27	0,692	0,284	Valid
Nomor 28	0,517	0,284	Valid
Nomor 29	0,611	0,284	Valid
Nomor 30	0,718	0,284	Valid
Nomor 31	0,474	0,284	Valid
Nomor 32	0,248	0,284	Tidak Valid

Berdasarkan hasil uji coba instrumen (angket) dari variabel lingkungan belajar di atas, terdapat dua item yang tidak valid, yaitu item nomor 8 dan 32. Selanjutnya item yang tidak valid tidak digunakan untuk instrumen penelitian. Item yang valid selanjutnya diuji reliabilitasnya sebelum digunakan untuk penelitian.

b. Uji Reliabilitas

Untuk jenis data interval atau uraian, uji reliabilitas suatu instrumen pengumpulan data dikatakan reliabel jika mampu digunakan untuk mengukur suatu variabel secara berulang kali dan dapat menghasilkan informasi atau data yang sama atau sedikit sekali bervariasi. Dengan kata lain instrumen harus reliabel mengandung arti bahwa instrumen tersebut cukup baik sehingga mampu mengungkap data yang dapat dipercaya. Teknik uji reliabilitas dengan menggunakan

koefisien *alpha cronbach's*, dengan taraf nyata 5%, perhitungannya dapat juga dengan menggunakan bantuan program *SPSS 21 for Windows*.

Dengan kriteria jika koefisien korelasi lebih besar dari nilai kritis atau apabila nilai *alpha cronbach,s* > 0.60, maka item tersebut dinyatakan reliabel. Dengan teknik *Alfa Cronbach,s* rumus yang digunakan adalah:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} = reliabilitas secara keseluruhan
- 1 = bilangan konstan
- n = jumlah butir pertanyaan
- $\sum S_i^2$ = jumlah varians skor dari tiap-tiap butir soal
- S_t^2 = varians skor total

Sedangkan rumus mencari varians total dan varians item adalah sebagai berikut:

$$s_i^2 = \frac{\sum X_1^2}{n} - \frac{(\sum X_1)^2}{n^2}$$

$$s_t^2 = \frac{JK_i}{n} - \frac{JK_s}{n^2}$$

Keterangan :

- JK_i = jumlah kuadrat seluruh skor item
- JK_s = jumlah kuadrat subyek

Pemberian interpretasi terhadap koefisien reliabilitas tes (r_{11}) dengan cara dibandingkan dengan angka 0,60. Apabila $r_{11} \geq$

0,60 maka instrumen tersebut reliabel, sedangkan apabila $r_{11} < 0,60$ maka instrumen tersebut un-reliabel.¹⁶

Hasil Uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.10.

Hasil Uji Reliabilitas

No	Variabel	Nilai Ambang	Hasil	Keterangan
1	Metode <i>Discovery</i>	0,60	0,914	Reliabel
2	Motivasi Belajar	0,60	0,906	Reliabel
3	Lingkungan Belajar	0,60	0,919	Reliabel

2. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini untuk menguji normal tidaknya sampel dihitung dengan uji *One Sample Kolmogorof Smirnov* dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Data dinyatakan berdistribusi normal jika signifikansi lebih besar dari 0,05.

b. Uji Linieritas dan Keberartian Regresi

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) yang dijadikan sebagai prediktor dalam analisis regresi memenuhi asumsi linieritas untuk dianalisis dengan model analisis regresi atau tidak. Hasil yang diperoleh melalui uji linieritas akan menentukan teknik analisis regresi yang digunakan. Apabila dari hasil uji linieritas didapatkan kesimpulan bahwa distribusi data penelitian dikategorikan linier, maka penelitian harus diselesaikan dengan teknik analisis regresi linier. Demikian sebaliknya apabila ternyata tidak linier, maka distribusi data penelitian harus dianalisis dengan teknik analisis regresi non-linier.

¹⁶ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, PT RajaGrafindo Persada, Jakarta, 2008, hlm. 209.

Uji linieritas regresi dan keberartian regresi antara variabel X dan Y menggunakan rumus analisis varians dengan menggunakan tabel anava sebagai berikut:

Tabel 3.10.
Tabel ANAVA

Sumber Variasi	<i>Dk</i>	JK	KT	F
Total	<i>n</i>	ΣY^2	ΣY^2	-
Koefisien (<i>a</i>)	1	<i>JK (a)</i>	<i>JK (a)</i>	
Regresi (<i>b a</i>)	1	<i>JK (b a)</i>	$S_{reg}^2 = JK (b a)$	$\frac{S_{reg}^2}{S_{sis}^2}$
Residu / sisa	<i>n-2</i>	<i>JK (S)</i>	$S_{sis}^2 = \frac{JK (S)}{n - 2}$	-
Tuna cocok	<i>k-2</i>	<i>JK (TC)</i>	$S_{TC}^2 = \frac{JK (TC)}{k - 2}$	$\frac{S_{TC}^2}{S_G^2}$
Galat	<i>n-k</i>	<i>JK(G)</i>	$S_G^2 = \frac{JK (G)}{n - k}$	

Daftar ANAVA Regresi Linier Sederhana.¹⁷

Keterangan:

JK(T) = Jumlah kuadrat total

$$JK(T) = \Sigma Y^2$$

JK(a) = Jumlah kuadrat koefisien *a*

$$JK(a) = \frac{(Y)^2}{n}$$

$$b = \frac{n \Sigma X_i Y_i - (\Sigma X_i) (\Sigma Y_i)}{n \Sigma X^2 - (\Sigma X_i)^2}$$

JK(b|a) = Jumlah kuadrat regresi (*b|a*)

$$JK(b|a) = b \left\{ \Sigma XY - \frac{(\Sigma X) (\Sigma Y)}{n} \right\}$$

JK(S) = Jumlah kuadrat sisa

$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b|a)$$

JK(G) = Jumlah kuadrat galat

¹⁷ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung, 2012, hlm. 266.

$$JK(G) = \sum X_i \left\{ \sum Y^2 - \frac{(Y)^2}{n_i} \right\}$$

$JK(TC)$ = Jumlah kuadrat tuna cocok

$$JK(TC) = JD(S) - JK(G)$$

Hipotesis:

1) Uji Keberartian

H_0 : koefisien arah regresi tidak berarti ($b = 0$)

H_a : koefisien arah regresi berarti ($b \neq 0$)

Untuk menguji hipotesis digunakan statistik F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} untuk taraf kesalahan 5% dengan dk pembilang = 1 dan dk penyebut = $n - 2$. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka koefisien arah regresi itu berarti ($b \neq 0$).¹⁸

2) Uji Linieritas

H_0 : regresi linear

H_a : regresi non-linear

Untuk menguji hipotesis, F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} untuk taraf kesalahan 5% dengan dk pembilang ($k-3$) dan dk penyebut ($n-k$). Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data berpola linier.¹⁹

3. Uji Hipotesis

a. Menentukan kualifikasi dan interval nilai dengan cara:

1) Mencari range (R)

$$R = H - L$$

2) Mencari jumlah interval (K)

$$K = I + 3,3 \log N$$

3) Mencari lebar interval (I)

$$I = R / K$$

Keterangan:

I : Lebar interval

R : Jarak pengukuran

K : Jumlah interval

¹⁸ *Ibid.*, hlm. 273.

¹⁹ *Ibid.*, hlm. 274.

H : Nilai tertinggi

L : Nilai terendah

N : Responden.²⁰

- 4) Menentukan mean, standar deviasi dan tingkat kualitas variabel X_1 , variabel X_2 , variabel X_3 dan variabel Y.

a) Menentukan mean

$$\text{Mean variabel } X_1, \bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{N}$$

$$\text{Mean variabel } X_2, \bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{N}$$

$$\text{Mean variabel } X_3, \bar{X}_3 = \frac{\sum X_3}{N}$$

$$\text{Mean variabel } Y, \bar{Y} = \frac{\sum Y}{N} .^{21}$$

b) Menentukan Standar Deviasi

$$SD x_1 = \sqrt{\frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N-1}}$$

$$SD x_2 = \sqrt{\frac{\sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N}}{N-1}}$$

$$SD x_3 = \sqrt{\frac{\sum X_3^2 - \frac{(\sum X_3)^2}{N}}{N-1}}$$

$$SD y = \sqrt{\frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N-1}} .^{22}$$

- 5) Menentukan persamaan regresi linier sederhana antara variabel X_1 , X_2 , X_3 dan Y.

a) Penentuan persamaan regresi linier sederhana antara variabel

X_1 dan Y dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = a_1 + b_1 X_1$$

dimana:

²⁰ Riduwan dan Sunarto, *Pengantar Statistik untuk Ekonomi, Penelitian Pendidikan, Sosial Komunikasi, dan Bisnis*, Alfabeta, Bandung, 2013, hlm. 47 – 48.

²¹ *Ibid.*, hlm. 38.

²² *Ibid.*, hlm. 54.

$$a_1 = \frac{(\sum Y)(\sum X_1^2) - (\sum X_1)(\sum X_1 Y)}{N(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2}$$

$$b_1 = \frac{N(\sum X_1 Y) - (\sum X_1)(\sum Y)}{N(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2} \cdot 23$$

- b) Penentuan persamaan regresi linier sederhana antara variabel X_2 dan Y dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = a_2 + b_2 X_2$$

dimana:

$$a_2 = \frac{(\sum Y)(\sum X_2^2) - (\sum X_2)(\sum X_2 Y)}{N(\sum X_2^2) - (\sum X_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{N(\sum X_2 Y) - (\sum X_2)(\sum Y)}{N(\sum X_2^2) - (\sum X_2)^2}$$

- c) Penentuan persamaan regresi linier sederhana antara variabel X_3 dan Y dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = a_3 + b_3 X_3$$

dimana:

$$a_3 = \frac{(\sum Y)(\sum X_3^2) - (\sum X_3)(\sum X_3 Y)}{N(\sum X_3^2) - (\sum X_3)^2}$$

$$b_3 = \frac{N(\sum X_3 Y) - (\sum X_3)(\sum Y)}{N(\sum X_3^2) - (\sum X_3)^2} \cdot 24$$

- d) Penentuan persamaan regresi ganda antara variabel X_1 , X_2 , X_3 dan Y

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3$$

Untuk mencari koefisien regresi a , b_1 , b_2 dan b_3 digunakan persamaan simultan sebagai berikut:

$$1) X_1 Y = b_1 X_1^2 + b_2 X_1 X_2 + b_3 X_1 X_3$$

$$2) X_2 Y = b_1 X_1 X_2 + b_2 X_2^2 + b_3 X_2 X_3$$

$$3) X Y = b_1 X_1 X_3 + b_2 X_2 X_3 + b_3 X_3^2$$

$$a = Y - b_1 X_1 - b_2 X_2 - b_3 X_3 \cdot 25$$

266.

²³ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, Alfabeta Cetakan ke-21, Bandung, 2012, hlm.

²⁴ *Ibid.*

²⁵ *Ibid*, hlm. 283.

6) Menentukan koefisien korelasi dalam regresi antara X_1 , X_2 , X_3 dan Y

a) Penentuan koefisien korelasi dalam regresi antara variabel X_1 dan Y sebagai berikut:

$$R_{X_1Y} = \frac{n(\sum X_1Y) - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

R_{X_1Y} : Korelasi *Product Moment* antara X_1 dan Y

n : jumlah subyek

$\sum X_1$: jumlah skor variabel X_1

$\sum Y$: jumlah skor variabel Y

b) Penentuan koefisien korelasi dalam regresi antara variabel X_2 dan Y sebagai berikut:

$$R_{X_2Y} = \frac{n(\sum X_2Y) - (\sum X_2)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

R_{X_2Y} : Korelasi *Product Moment* antara X_2 dan Y

n : jumlah subyek

$\sum X_1$: jumlah skor variabel X_2

$\sum Y$: jumlah skor variabel Y

c) Penentuan koefisien korelasi dalam regresi antara variabel X_3 dan Y sebagai berikut:

$$R_{X_3Y} = \frac{n(\sum X_3Y) - (\sum X_3)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X_3^2 - (\sum X_3)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

R_{X_3Y} : Korelasi *Product Moment* antara X_3 dan Y

n : jumlah subyek

$\sum X_1$: jumlah skor variabel X_3

$\sum Y$: jumlah skor variabel Y

d) Penentuan Koefisien Korelasi Ganda antara variabel X_1 , X_2 , X_3 dan Y

$$(R_{x_1x_2x_3y}) = \sqrt{\frac{b_1 \sum x_1y + b_2 \cdot \sum x_2y + b_3 \cdot \sum x_3y}{\sum y^2}}$$

Keterangan:

$(R_{x_1x_2x_3y})$ = Koefisien korelasi X_1 , X_2 , X_3 dan Y

$\sum y^2$ = Jumlah kuadrat kriterium Y

b_1 = Koefisien prediktor X_1

b_2 = Koefisien prediktor X_2

b_3 = Koefisien prediktor X_3 .²⁶

7) Menentukan Uji Keberartian Koefisien Korelasi antara variabel X_1 , X_2 , X_3 dan Y .

a) Penentuan Uji Keberartian Korelasi pada variabel X_1 dengan Y , X_2 dengan Y dan X_3 dengan Y .

$$T_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t = Standar uji statistik untuk keberartian koefisien korelasi

r = koefisien korelasi antara prediktor dengan kriterium.

n = Jumlah subyek.²⁷

b) Penentuan Uji Keberartian Korelasi Ganda

$$F_{hitung} = \frac{\frac{R^2}{k}}{\frac{(1-R^2)}{n-k-1}}$$

Keterangan:

R = nilai koefisien korelasi ganda

k = jumlah variabel bebas (independen)

n = jumlah sampel

F = F_{hitung} yang selanjutnya akan dibandingkan dengan F_{tabel} .

Kriteria Uji, jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($\alpha=0,05$), maka terdapat korelasi yang berarti antara X_1 , X_2 , X_3 dengan Y .²⁸

²⁶ *Ibid.*, hlm. 286.

²⁷ Nana Sudjana, *Metoda Statistika*, hlm. 380.

²⁸ Hasan Iqbal, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*, Bumi Aksara, Jakarta, 2008, hlm. 99.

8) Menentukan Nilai Kontribusi Korelasi Ganda

$$KP = (R_{x_1x_2x_3y})^2 \cdot 100\%$$

Keterangan :

KP = Nilai kontribusi variabel X_1, X_2, X_3 dan Y

$(R_{x_1x_2x_3y})$ = Koefisien korelasi X_1, X_2, X_3 dan Y .²⁹

9) Menguji signifikansi dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus

$$F_{hitung} = \frac{R^2(N - m - 1)}{m \cdot (1 - R^2)}$$

Setelah nilai F_{hitung} diketahui, maka selanjutnya mencari F_{tabel} dengan menggunakan ketentuan sebagai berikut:

$$F_{tabel} = F_{\{(1-\alpha)(dk_{pembilang})(dk_{penyebut})\}} \cdot 30$$

$dk_{pembilang} = m$ dan $dk_{penyebut} = n - m - 1$

Setelah F_{tabel} diketahui maka selanjutnya dilakukan pengujian signifikansi $\alpha = 0,05$, yaitu:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak artinya signifikan.

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima artinya tidak signifikan.

²⁹ Nana Sudjana, *Op. Cit.*, hlm.112.

³⁰ Sugiono, *Op. Cit.*, hlm. 286.