

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan bentuk *quasi eksperimen design*. Bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari true experimental design, yang sulit dilaksanakan. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.¹ Quasi experimental design digunakan karena pada kenyataannya peneliti sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan dalam penelitian. Kemudian dalam bentuk penelitian *quasi eksperimen design* menggunakan desain *one group pretest posttest design*. Berikut model rancangan *one group pretest posttest design* tergambar pada di bawah ini:²

| |
|-----------------|
| $O_1 \ X \ O_2$ |
|-----------------|

Keterangan:

O_1 = nilai pretest (sebelum perlakuan)

X = perlakuan

O_2 = nilai posttest (setelah perlakuan)

Tahapan *one group pretest posttest design* ini awalnya peneliti akan melaksanakan pembelajaran tanpa memberikan perlakuan. Kemudian peneliti memberikan tes awal (*pretest*) pada peserta didik untuk mengetahui sejauh mana motivasi belajar siswa mengenai pembelajaran

¹ Syamsudin dan Damayanti, *Metode Penelitian Bahasa*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2011), 116

² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*, 74

materi volume bangun ruang balok. Setelah mengetahui hasil dari *pretest* yang sudah dilakukan, tahap kedua yaitu peneliti menyusun rencana pembelajaran dengan menggunakan model CORE pada mata pelajaran matematika kelas VI MI NU Tarbiyatuth Thullab Payaman Mejobo Kudus. Tahapan terakhir yang dilakukan peneliti adalah dengan memerikan tes akhir (*posttest*) tujuannya untuk mendapatkan perbandingan data dari tes awal (*pretest*) ke tes akhir (*posttest*). Peneliti akan membandingkan hasil dari *pretest* dan *posttest* yang sudah dilakukan dengan menggunakan teknik statistik. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan model CORE terhadap peningkatan motivasi belajar siswa kelas VI pada mata pelajaran matematika di MI NU Tarbiyatuth Thullab Payaman Mejobo Kudus.

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang mana menekankan analisisnya pada data-data numerikal (angka) yang diolah dengan metode statistika.³ Pada dasarnya, pendekatan kuantitatif dilakukan pada penelitian inferensial (dalam rangka pengujian hipotesis) dan menyadarkan kesimpulan hasilnya pada suatu probabilitas kesalahan penolakan hipotesis nihil. Penelitian ini merupakan suatu proses untuk menentukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat keterangan yang ingin diketahui dan hasil angket yang dijawab oleh responden yaitu peserta didik kelas VI.

³ Syaifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2004), 5.

Dari pemaparan yang sudah dijelaskan, maka peneliti menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif, yang dianalisis menggunakan data statistik untuk menguji hipotesis penelitian tentang “Pengaruh Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kelas VI Pada Mata Pelajaran Matematika di MI NU Tarbiyatuth Thullab Payaman Mejobo Kudus.

B. Setting Penelitian

1. Tempat

Penelitian dilakukan di MI NU Tarbiyatuth Thullab Payaman, Desa Payaman, Kecamatan Mejobo, Kabupaten Kudus pada kelas VI pada Tahun 2019/2020 dengan jumlah siswa sebanyak 27 orang, terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan.

2. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada awal semester genap sampai akhir semester genap tahun pelajaran 2019/2020 yaitu pada bulan Januari sampai Juni 2020.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah semua nilai baik hasil perhitungan maupun pengukuran, baik kuantitatif maupun kualitatif, daripada karakteristik tertentu mengenai sekelompok objek yang lengkap dan jelas.⁴ Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek

⁴ Husaini Usman, Purnomo Setiady Akbar, *Metodologi Penelitian Sosial*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), 43.

dan obyek itu. Misalnya akan melakukan akan melakukan di sekolah X, maka sekolah X ini merupakan populasi. Sekolah X mempunyai sejumlah orang atau subyek dan obyek yang lain. Hal ini berarti populasi dalam arti jumlah atau kuantitas.⁵

Apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan populasi, apabila jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih.⁶ Adapun populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VI, MI NU Tarbiyatuth Thullab Payaman, Desa Payaman, Kecamatan Mejobo, Kabupaten Kudus Tahun 2019/ 2020 dengan jumlah 27 peserta didik.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu yang juga memiliki karakteristik tertentu, jelas, dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi.⁷ Apabila 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. Apa yang dipelajari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).⁸

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 117.

⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), 134.

⁷ Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2011), 155.

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 118.

Adapun teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling jenuh* yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.⁹ Sampel jenuh merupakan metode untuk menentukan sampel jika seluruh anggota dalam populasi dimanfaatkan menjadi sampel. Hal tersebut sering kali dilaksanakan apabila jumlah pada populasi relatif sedikit yaitu di bawah 30.¹⁰

D. Desain dan Definisi Operasional Variabel

1. Tata Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah sebuah karakteristik yang terdapat pada individu atau benda yang menunjukkan adanya perbedaan (variasi) nilai atau kondisi yang dimiliki.¹¹ Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.¹² Dalam penelitian terdapat satu variabel bebas atau variabel independen dan satu variabel terikat atau variabel dependen yaitu sebagai berikut:

a. Variabel Independen atau Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 124.

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*, 85

¹¹ Endang Mulyaningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2013), 2.

¹² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, 60.

dependen (terikat).¹³ Dalam penelitian ini yang diukur adalah pembelajaran model CORE beri simbol X.

b. Variabel Dependen atau Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.¹⁴ Dalam penelitian ini yang diukur adalah motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas VI yang diberi simbol Y.

Diatas sudah dijelaskan antara variabel X (*independen*) dan variabel Y (*dependen*). Dalam hubungan variabel X dengan variabel Y adalah hubungan sebab akibat, variabel X mempengaruhi variabel Y, kalau disusun dalam suatu skema, dapat dilihat dibawah ini:



Gambar 3.1
Tata Variabel Penelitian Hubungan
Kausal/Sebab Akibat X mempengaruhi Y

2. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan karakteristik-karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati. Proses pengubahan definisi operasional tersebut

¹³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, 61.

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, 61.

dengan operasionalisasi variabel penelitian.¹⁵ Pada dasarnya definisi operasional berkaitan dengan variabel penelitian terikat dengan makna dari variabel yang akan diteliti. Sesuai dengan tata variabel penelitian, maka diperoleh definisi operasional sebagai berikut:

a. Definisi Operasional Model CORE

Model pembelajaran CORE merupakan kemampuan berpikir siswa untuk menghubungkan, mengorganisasikan, mendalami (memikirkan kembali), serta mengembangkan informasi yang didapat. siswa dituntut untuk dapat berpikir kritis terhadap informasi yang didapatnya selama proses pembelajaran.

Jadi dapat disimpulkan model pembelajaran CORE adalah model pembelajaran yang menerapkan metode diskusi/kerja kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa yang bertugas menyelesaikan tugas secara bersama-sama, dimulai dari setiap siswa menghubungkan konsep lama dan konsep baru yang akan dipelajarinya, kemudian mengorganisasikan setiap ide-ide untuk memahami materi tersebut, lalu memikirkan kembali dan menggali informasi yang telah diperoleh, selanjutnya mengembangkan informasi yang telah diperoleh dengan cara mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Adapun indikatornya adalah sebagai berikut:

- 1) Mengawali pembelajaran dengan kegiatan yang menarik
- 2) Menghubungkan informasi lama dengan informasi baru atau antar konsep
- 3) Mengorganisasikan ide-ide

¹⁵ Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, 74.

- 4) Pembagian kelompok secara heterogen
 - 5) Memikirkan kembali informasi yang didapat
 - 6) Mengembangkan dan menggunakan pengetahuan¹⁶
- b. Definisi Operasional Motivasi Belajar

Motivasi adalah daya penggerak/pendorong untuk melakukan sesuatu pekerjaan, yang bisa berasal dari dalam diri dan juga dari luar.¹⁷ Sedangkan belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman dari setiap individu dalam berinteraksi dengan lingkungannya.¹⁸

Jadi dapat didefinisikan bahwa motivasi belajar adalah sebagai daya penggerak yang ada dalam diri seseorang untuk memberikan dorongan agar melakukan sesuatu guna mencapai tujuan pembelajaran. Adapun indikatornya adalah:

- 1) Peserta didik akan lebih giat apabila topik yang akan dipelajari menarik dan berguna bagi dirinya.
- 2) Peserta didik akan mendapatkan informasi secara jelas.
- 3) Peserta didik selalu diberi tahu tentang hasil belajarnya.¹⁹

¹⁶ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, 2014), 39.

¹⁷ Dalyono, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), 55.

¹⁸ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), 2

¹⁹ Enco Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005), 114-115.

E. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Dalam penelitian diperlukan instrumen-instrumen penelitian yang telah memenuhi persyaratan tertentu. Persyaratan yang harus dipenuhi suatu instrumen penelitian minimal ada dua macam, yaitu validitas dan reliabilitas. Uji instrumen penelitian kuantitatif ini adalah sebagai berikut:

1. Uji Validitas Instrumen

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kebenaran suatu instrumen. Instrumen dikatakan valid apabila memiliki validitas tinggi, demikian pula sebaliknya. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan atau mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat.²⁰ Sedangkan uji validitas adalah pengujian untuk membuktikan bahwa alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid (instrumen yang dipakai dapat digunakan untuk mengukur apa yang dikehendaki).²¹ Dapat disimpulkan, uji validitas merupakan suatu alat ukur dalam menentukan valid atau tidaknya suatu instrumen penelitian.

Adapun fokus uji validitas yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah tentang validitas isi. Validitas isi merupakan tingkat dimana suatu tes mengukur lingkup isi yang dimaksudkan, yang bertitik tolak dari item-item yang ada. Secara teknis pengujian validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Dalam kisi-kisi instrumen terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur dan nomor butir (item) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator. Dengan kisi-

²⁰ Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Pustaka Setia, 2011), 167.

²¹ Masrukhin, *Statistik Deskriptif dan inferensial Aplikasi Program SPSS dan Excel* (Kudus: Media Ilmu Press, 2014), 137.

kisi instrumen itu maka pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis.²²

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas adalah alat ukur untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap kenyataan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Untuk melakukan uji reliabilitas dapat digunakan program SPSS dengan menggunakan uji statistik *alpha cronbach*. Adapun kriteria bahwa instrumen itu dikatakan reliabel, apabila nilai yang didapat dalam proses pengujian dengan uji statistik *Cronbach Alpha* > 0,60. Dan sebaliknya jika *Cronbach Alpha* ditemukan angka koefisien < 0,60, maka dikatakan tidak reliabel.²³

Adapun uji reliabilitas yang dilakukan dengan rumus *Cronbach Alpha* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum S_1^2}{S_1^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach*

k = jumlah item pertanyaan yang diuji

$\sum S_1^2$ = jumlah varians skor item

S_1^2 = varians skor-skor tes (seluruh item k)

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang dilakukan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi, wawancara, tes, angket dan dokumentasi.

1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengamatan dan pencatatan sistematis dari fenomena-fenomena

²² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, 182.

²³ Masrukhin, *Statistik Deskriptif dan Inferensial*, 139.

yang diselidiki.²⁴ Metode ini peneliti gunakan untuk memperoleh data melalui pengamatan langsung terhadap pelaksanaan penerapan model CORE pada mata pelajaran matematika, mengamati situasi kelas saat pembelajaran matematika yang berhubungan dengan materi *Volume Bangun Ruang Balok*, mengamati respon tentang kognitif peserta didik serta fasilitas yang ada di MI NU Tarbiyauth Thullab.

2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan kepada responden dan mencatat atau merekam jawaban-jawaban responden.²⁵ Adapun yang akan menjadi sasaran metode wawancara ini adalah guru kelas VI MI NU Tarbiyauth Thullab.

3. Tes

Tes merupakan rangkaian pertanyaan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.²⁶ Tes ini diberikan kepada responden yaitu peserta didik kelas VI MI NU Tarbiyauth Thullab.

4. Kuesioner (Angket)

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.²⁷ Kuesioner dilakukan dengan membagikan lembar kuesioner kepada siswa di MI NU Tarbiyauth Thullab

²⁴ Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, 168.

²⁵ Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, 173.

²⁶ Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, 185.

²⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 199.

dengan populasi 26 siswa sesuai dengan jumlah yang sudah ditentukan.

5. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya biografi, peraturan, kebijakan.²⁸

Dokumentasi akan digunakan peneliti untuk memperjelas dan melengkapi tujuan dari penelitian yaitu “*Pengaruh Model Pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kelas VI Pada Mata Pelajaran Matematika di MI NU Tarbiyatuth Thullab Payaman Mejobo Kudus Tahun 2019/2020*”.

Dokumen ini bisa berupa gambar-gambar, data-data, tulisan-tulisan yang bisa digunakan untuk mengolah data. Pengambilan dokumentasi dilakukan pada saat peneliti melakukan penelitian di lapangan. Hal ini dilakukan agar menjadi bukti kalau peneliti melakukan penelitian dengan sebenar-benarnya.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.²⁹

Instrumen penelitian akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data yang kuantitatif dan akurat, maka setiap instrumen harus mempunyai skala pengukuran. Ada beberapa

²⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 329.

²⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 148.

macam skala pengukuran yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan skala *Likert*. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat atau persepsi seseorang atau kelompok tentang fenomena sosial. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman angket dan pedoman dokumentasi.

Angket digunakan untuk memperoleh data kuantitatif dari variabel X digunakan untuk mengukur variabel Y. Skala pengukuran yang digunakan dalam angket ini adalah skala *Likert*. Angket tersebut terdiri dari 20 item pernyataan dengan dengan masing-masing 4 opsi jawaban sebagai berikut:

- a. Sangat setuju
- b. Setuju
- c. Tidak setuju
- d. Sangat tidak setuju

Titik tolak dari penyusunan adalah variabel-variabel penelitian yang telah ditetapkan. Adapun instrumen penelitiannya adalah sebagai berikut:

Tabel. 3.1
Kisi-kisi Instrumen Penelitian Kuesioner (angket)
Variabel X

| Variabel | Indikator | Butir Soal |
|--|---|------------------------|
| Model Pembelajaran CORE (<i>Connecting, Organizing, Reflecting, Extending</i>) (X) | a. Mengawali pembelajaran dengan kegiatan yang menarik | 1, 2, 3, 4 5, 6, 7 |
| | b. Menghubungkan informasi lama dengan informasi baru atau antar konsep | 8, 9, 10 11, 12, 13 |
| | c. Mengorganisasikan ide-ide | 14, 15, |
| | d. Pembagian kelompok secara heterogen | 16, 17 |
| | e. Memikirkan kembali | 18, 19, 20 |

| | | |
|--|--|--|
| | informasi yang sudah didapat | |
| | f. Mengembangkan dan menggunakan pengetahuan | |

Tabel 3.2
Kisi-kisi Instrumen Penelitian Kuesioner (angket)
Variabel Y

| Variabel | Indikator | Butir Soal |
|----------------------------------|--|------------|
| Motivasi Belajar Siswa Siswa (Y) | a. Peserta didik akan lebih giat apabila topik yang akan dipelajari menarik dan berguna bagi dirinya | 1, 2, 3, 4 |
| | b. Peserta didik akan mendapatkan informasi secara jelas | 5, 6, 7, 8 |
| | c. Peserta didik selalu diberi tahu tentang hasil belajarnya | 9, 10 |

H. Teknik Analisis Data

Data penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Teknik analisis dalam penelitian kuantitatif

menggunakan statistik.³⁰ Jadi, analisis data merupakan salah satu rangkaian kegiatan penelitian yang amat penting dan menentukan. Melalui kegiatan analisis data atau informasi yang dikumpulkan menjadi lebih bermakna. Adapun cara menganalisis data tersebut dikerjakan melalui tiga tahapan yaitu sebagai berikut:

1. Analisis Pendahuluan

Pada tahap ini, data yang terkumpul dikelompokkan kemudian dimasukkan dalam tabel distribusi frekuensi secara sederhana untuk setiap item pilihan dalam angket akan diberi penskoran dengan standar sebagai berikut:

- a. Untuk alternatif jawaban sangat setuju diberi skor 5
- b. Untuk alternatif jawaban setuju diberi skor 4
- c. Untuk alternatif jawaban tidak setuju diberi skor 3
- d. Untuk alternatif jawaban sangat tidak setuju diberi skor 2

2. Analisis Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah tahap pembuktian kebenaran hipotesis yang diajukan oleh peneliti. Dalam analisis ini uji hipotesis terdapat dua tahap analisis, yakni:

Pertama, peneliti menguji perbedaan peningkatan motivasi belajar sebelum dan sesudah perlakuan. Pengujiannya menggunakan t-test, dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{X - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

X = Nilai Rata-rata

μ_0 = Nilai yang dihipotesiskan

s = Simpangan baku

n = Jumlah responden

³⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 207.

Kedua, analisis yang kedua untuk menguji hipotesis yang diajukan, yakni model CORE memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan motivasi belajar siswa. Teknik statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis tersebut adalah t-test untuk sampel berpasangan atau related.

Penelitian menggunakan dependen sampel t-test atau sering disebut paired sampel t-test, adalah uji statistika yang bertujuan untuk membandingkan rata-rata sampel berpasangan. Sampel berpasangan dapat diartikan sebagai sebuah sampel dengan subyek yang sama namun perlakuan berbeda, yaitu pengukuran sebelum dan sesudah dilakukan sebuah treatment. Rumus t-test yang digunakan untuk sampel berpasangan atau related adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left[\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right] \left[\frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right]}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = Rata-rata sampel sebelum perlakuan

\bar{X}_2 = Rata-rata sampel sesudah perlakuan

s_1 = Simpangan baku sebelum perlakuan

s_2 = Simpangan baku sesudah perlakuan

n_1 = Jumlah sampel sebelum perlakuan

n_2 = Jumlah sampel sesudah perlakuan

Selanjutnya uji wilcoxon digunakan untuk menganalisis hasil-hasil pengamatan yang berpasangan dari dua data apakah berbeda atau tidak. Wilcoxon signed Rank test ini digunakan hanya untuk data bertipe interval atau ratio, namun datanya tidak mengikuti distribusi normal.

Uji hipotesis :

H_0 : $d = 0$ (tidak ada perbedaan diantara dua perlakuan yang diberikan)

H_1 : $d \neq 0$ (ada perbedaan diantara dua perlakuan yang diberikan)

Dengan d menunjukkan selisih nilai antara kedua perlakuan.

Statistik uji

$$Z = \frac{T - \left[\frac{1}{4N(N+1)} \right]}{\sqrt{\frac{1}{24N(N+1)(2N+1)}}$$

Keterangan : :

N = banyak data yang berubah setelah diberi perlakuan berbeda

T = jumlah renking dari nilai selisih yng negative (apabila banyaknya selisih yang positif lebih banyak dari banyaknya selisih negatif)

= jumlah ranking dari nilai selisih yang positif (apabila banyaknya selisih yang negatif > banyaknya selisih yang positif).

Daerah kritis H_0 ditolak jika nilai absolute dari Z hitung diatas > nilai $Z_{2/\alpha}$