

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pada penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena data penelitian berupa angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran, dan penampilan data.⁷¹ Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah ada pengaruh metode pembelajaran *Mind Mapping* terhadap kreativitas dan hasil belajar.

Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang berlandaskan filsafat positivism. Metode ini sebagai metode ilmiah atau scientific karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit, empiris, obyektif, terukur rasional, sistematis. Metode ini juga disebut *discovery*, karena dengan metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru, metode ini disebut kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka analissi statistic.⁷²

2. Jenis Penelitian

Jenis eksperimen yang dipilih oleh peneliti adalah *Quasi Eksperimen Design* atau eksperimen semu dengan desain *Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design*.

⁷¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian suatu pendekatan praktik*, (Jakarta:PT Rineka Cipta,2010), hal. 27

⁷² Sugiyono, *Metodologi penelitian*,...(Bandung : alfabeta, 2016), hal. 7

Dalam desain ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang diberi perlakuan. Kelompok eksperimen dalam penelitian ini adalah kelompok kelas pertama dengan metode *Mind Mapping* yaitu kelas V-A, sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang tidak diberi perlakuan. Kelompok kontrol dalam penelitian ini adalah kelompok kelas kedua dengan metode konvensional yaitu kelas V-B.

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian seperti yang didefinisikan oleh Sugiyono yaitu suatu atribut, sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari lalu kemudian ditarik kesimpulannya.⁷³ Dalam penelitian ini terdapat dua variabel penelitian yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Penjabaran lebih lanjut akan dijabarkan pada poin-poin berikut ini. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel bebas (*Independent Variable*) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (dependen). Variabel bebas juga sering disebut variabel *independen*.⁷⁴ Variabel bebas pada

⁷³ Sugiyono, *Metode penelitian kombinasi (mixed methods)*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 63-64

⁷⁴ *Ibid.*, hal. 64-65

penelitian ini adalah metode pembelajaran *Mind mapping (X)* yang diberikan kepada kelas eksperimen.

2. Variabel terikat (*Dependen Variable*) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variable terikatnya adalah:

Y_1 = Kreativitas belajar Fiqih peserta didik kelas V MI Darussalam Kolomayan Wonodadi Blitar.

Y_2 = Hasil belajar Fiqih peserta didik kelas V MI Darussalam Kolomayan Wonodadi Blitar.

C. Populasi, Sampling, dan Sample Penelitian

1. Populasi

Populasi Menurut Sugiyono, 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.⁷⁵ Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.⁷⁶ Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan.⁷⁷ Dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa MI Darussalam Kolomayan Wonodadi Blitar yang berjumlah 175siswa.

⁷⁵Sugiyono, *Metodologi penelitian...*, hal. 38-39

⁷⁶Asrof Syafi'i, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Surabaya: eLKAF, 2005), hal. 133

⁷⁷*Ibid.*, hal. 133

2. Sampling

Penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Alasan menggunakan teknik *Purposive Sampling* karena peneliti memerlukan 2 kelas yang memiliki kemampuan yang sama (homogen) serta dapat mewakili karakteristik populasi. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai untuk menguji apakah ada pengaruh model pembelajaran *Mind Mapping* terhadap kreativitas dan hasil belajar.

3. Sample

Sugiyono berpendapat bahwa sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil siswa kelas V A dan V B sebagai sampel. Siswa kelas VA sebagai kelas keksperimen dan V B sebagai kelas kontrol. Dengan rincian kelas V A sejumlah 18 siswa dan kelas V B berjumlah 16 siswa, sehinggalah jumlah sampel yang digunakan 34 siswa.

D. Kisi-kisi Instrumen

Kisi-kisi instrument merupakan suatu acuan yang berisi pokok-pokok materi yang akan disajikan dalam instrumen. Penyusunan kisi-kisi dilakukan untuk mendapatkan suatu instrumen yang representatif dalam mencerminkan indikator dari variabel yang diteliti.⁷⁸ Dalam penelitian ini ada 2 kisi-kisi instrumen, yakni kisi-kisi soal tes hasil

⁷⁸ Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*,... hal. 181

belajar Fiqih siswa dan kisi-kisi angket kreativitas belajar siswa.

Adapun kisi-kisi instrumen penelitian sebagaimana berikut :

1. Kisi - kisi Instrumen Angket

Berikut table kisi-kisi instrument angket kreativitas belajar yang digunakan untuk penelitian yang dijabarkan dari aspek Kreatifitas yang dikemukakan oleh Munandar (1999). Menurut Munandar, aspek kreativitas terdiri dari : *Fleksibilitas, Originalitas, Elaborasi, dan Fluency/Kefasihan*.⁷⁹

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Angket

Nama Madrasah : MI Darussalam Kolomayan Blitar
 Mata Pelajaran : Fiqih
 Kelas / semester : V / 2
 Tahun Ajaran : 2018 / 2019
 Jumlah So'al : 20 so'al
 Bentuk : *Cheklis*

Variabel Penelitian	Aspek yang diukur	Indikator Kreativitas	No. item		Jumlah soal
			+	-	
Kreativitas belajar	Fleksibilitas	2. Menghasilkan gagasan, jawaban yang bervariasi 3. Mencari banyak alternative atau arah yang berbeda - beda	1,2 3	4	4
	Originalitas	4. Mampu melahirkan ungkapan yang baru 5. Imajinasi yang dituangkan. 6. Mempunyai kemampuan	5 7 9, 10	6 8	6

⁷⁹Hisyam Zaini, Bermawiy Munthe dan Sekar Ayu Aryani, *Strategi Pembelajaran Aktif Di Perguruan Tinggi*, (Yogyakarta: CTSD, 2002),hal. 201

		keras untuk menyelesaikan tugas.			
	Elaborasi	7. Aktif dan semangat dalam menyelesaikan tugas 8. Berani menerima tugas yang berat 9. Senang mencari cara metode yang praktis dalam belajar 10. Kritis dalam memeriksa hasil pekerjaan	12 14 15, 16, 17	11, 13	7
	Kefasiha n	11. Mencetuskan banyak gagasan pertanyaan, jawaban, penyelesaian masalah 12. Mandiri dalam belajar	18 20	19	3

2. Kisi - kisi Instrumen Tes

Berikut tabel kisi-kisi instrument test yang digunakan untuk penelitian

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Soal Tes Hasil Belajar Fiqih Siswa kelas V⁸⁰

KD	Indikator	Tingkat kognitif	Bentuk so'al	No item
3.1 Memahami ketentuan kurban.	Menyebutkan 3 hewan yang boleh dikurban	C1 C2	Uraian	1.
	Menyebutkan 3 hikmah berkurban			2.
	Menjelaskan pengertian kurban			3.
	Menyebutkan sunnah muakat / syarat-syarat bagi orang yang berqurban			4.
3.2 Mengetahui hikmah kurban				

⁸⁰ Buku Guru Fikih kelas V Madrasah Ibtidaiyyan Pendekatan Saintifik Kurikulum 2013, (Jakarta : Kementerian Agama, 2015), hal. 17

	Menjelaskan waktu pelaksanaan penyembelihan hewan kurban.			5.
--	---	--	--	----

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.⁸¹

Adapun instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Angket

Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna. Tujuan penyebaran angket adalah mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dari responden tanpa merasa khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan.⁸² Angket diberikan peneliti ketika kelas sudah diberi perlakuan. Angket diberikan kepada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan antara kreativitas belajar Fiqih siswa pada kelas yang

⁸¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 160

⁸² *Ibid.*, hal. 52

menggunakan metode *Mind Mapping* dan yang menggunakan metode konvensional. Angket yang digunakan berupa pernyataan positif dan pernyataan negatif yang berjumlah 20 pernyataan. Adapun lembar angket dalam penelitian ini dapat dilihat pada lampiran.

2. Soal Test

Test sebagai instrumen pengumpul data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁸³ Tes diberikan peneliti ketika kelas sudah diberi perlakuan. Tes diberikan kepada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Hal ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan antara hasil belajar Fiqih peserta didik pada kelas yang menggunakan metode *Mind Mapping* dengan hasil belajar Fiqih peserta didik yang menggunakan metode konvensional. Test yang diberikan pada penelitian ini berupa test tulis dengan jumlah soal sebanyak lima soal. Adapun lembar soal test dalam penelitian ini dapat dilihat pada lampiran.

⁸³ *Ibid.*, hal. 57

Agar data penelitian mempunyai kualitas yang cukup tinggi, maka alat pengambil datanya harus memenuhi syarat sebagai alat pengukur yang baik. Syarat-syarat itu adalah reliabilitas atau keterandalan dan validitas atau kesahihan.⁸⁴ Dalam penelitian ini untuk mempermudah perhitungan uji reliabilitas maka peneliti menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 25.0*.

F. Data dan Sumber Data

1. Data

Data adalah sejumlah informasi yang dapat memberikan gambaran tentang suatu keadaan atau masalah, baik yang berupa angka, golongan maupun kategori, seperti : baik, buruk, tinggi, rendah, dan sebagainya.⁸⁵ Data yang dikumpulkan dalam penelitian digunakan untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan. Karena data yang diperoleh akan dijadikan landasan dalam mengambil kesimpulan, data yang dikumpulkan haruslah data yang benar.⁸⁶

2. Sumber Data

Sumber data adalah subjek dimana data diperoleh. Dilihat dari sumbernya, data dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu data *intern* dan data *ekstern*. Data *intern* adalah data yang diperoleh atau bersumber dari dalam suatu instansi (lembaga,

⁸⁴ Sugiyono, *Metodologi Penelitian...*, hal. 81

⁸⁵ Subana, *Statistika Pendidikan...*, hal. 26

⁸⁶ Riduwan, *Dasar-Dasar...*, hal. 52

organisasi). Sedangkan data *ekstern* adalah data yang diperoleh atau bersumber dari luar instansi. Data ekstern dibagi menjadi dua jenis, yaitu data primer dan skunder.⁸⁷

a. Data Primer

Data primer adalah data yang langsung dikumpulkan oleh orang yang berkepentingan atau yang memakai data tersebut. Data yang diperoleh melalui wawancara atau memakai kuesioner merupakan contoh data primer.⁸⁸ Adapun yang menjadi data primer dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari observasi, wawancara, angket, dan tes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b. Data Sekunder

Data skunder adalah data yang tidak secara langsung dikumpulkan oleh orang yang berkepentingan dengan data tersebut. Data yang diperoleh dari suatu lembaga untuk keperluan skripsi merupakan contoh data sekunder. Adapun yang menjadi data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang dokumen sekolah.

⁸⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 114

⁸⁸ Sugiyono, *Metodologi Penelitian...*, hal. 80

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Pada penelitian ini, untuk memperoleh data yang diperlukan menggunakan metode sebagai berikut:

a. Angket

Metode pengumpulan data dengan angket dilakukan dengan cara menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis untuk dijawab secara tertulis pula oleh responden. Angket juga dapat diartikan sebagai daftar pertanyaan yang disusun sedemikian rupa, terstruktur dan terencana, dipakai untuk mengumpulkan data kuantitatif yang digali dari responden.⁸⁹ Pada penelitian ini angket digunakan untuk memperoleh data mengenai motivasi belajar peserta didik.

b. Test

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang

⁸⁹ Sugiyono, *Metodologi Penelitian...*, hal. 90

dimiliki oleh individu atau kelompok. Dalam menggunakan metode test, peneliti menggunakan instrumen berupa test atau soal-soal test. Pada penelitian ini tes digunakan untuk memperoleh data mengenai hasil belajar peserta didik.

2. Pengolahan Data

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data penelitian kuantitatif adalah sebagai berikut:

a. Pengklasifikasian data

Pengklasifikasian data dilakukan dengan menggolongkan anekaragam jawaban ke dalam kategori-kategori yang jumlahnya lebih terbatas. Pengklasifikasian kategori tersebut penyusunannya harus dibuat berdasarkan kriteria tunggal, yaitu setiap kategori harus dibuat lengkap, tidak ada satupun jawaban responden yang tidak mendapat tempat dan kategori yang satu dengan yang lainnya tidak tumpang tindih.

b. Editing

Memeriksa kembali data yang telah masuk ke responden mana yang relevan dan mana yang tidak relevan. Jadi editing adalah pekerjaan mengoreksi atau melakukan pengecekan. Angket ditarik kembali serta diperiksa apakah

setiap pertanyaan sudah dijawab, seandainya sudah dijawab apakah sudah benar.

c. Koding

Yaitu pemberian tanda, simbol atau kode bagi tiap-tiap data yang termasuk dalam kategori yang sama, dalam penelitian ini sedang disesuaikan dengan variabel penelitian dengan kode.

d. Skoring

Yaitu memberikan angka pada lembar jawaban angket tiap subjek skor dari tiap item atau pertanyaan pada angket ditentukan sesuai dengan perangkat *option* (pilihan) sebagai berikut:

- 1) Yang berkonotasi sangat tinggi diberi skor 5
- 2) Yang berkonotasi tinggi diberi skor 5
- 3) Yang berkonotasi cukup diberi skor 5
- 4) Yang berkonotasi kurang diberi skor 5
- 5) Yang berkonotasi rendah diberi skor 5

e. Tabulasi

Data-data dari hasil penelitian yang diperoleh digolongkan kategori jawabannya berdasarkan variabel dan sub-sub variabel yang diteliti kemudian dimasukkan ke dalam tabel. Tabulasi dalam pengolahan data adalah usaha penyajian data yang dilakukan dengan bentuk tabel.

Pengolahan data yang berbentuk tabel ini biasanya mengarah kepada analisa kuantitatif, pengolahan data yang berbentuk tabel ini dapat berbentuk tabel distribusi frekwensi maupun dapat berbentuk tabel silang.

H. Analisis Data

Analisis data adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategorisasi dan satuan uraian dasar. Analisis data ini dilakukan setelah data yang diperoleh dari sampel melalui instrumen yang dipilih dan akan digunakan untuk menjawab masalah dalam penelitian atau untuk menguji hipotesis yang diajukan melalui penyajian data.⁹⁰ Jenis data yang digunakan peneliti adalah kuantitatif, maka peneliti dalam analisisnya menggunakan analisa statistik.

Adapun tahap-tahap analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Uji Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas

Uji validitas menunjukkan sejauh mana alat pengukur itu mengukur apa yang disusunnya harus mengukur apa yang ingin diukurnya. Validitas adalah kebenaran bagi *positivisme* diukur berdasarkan besarnya frekuensi kejadian

⁹⁰*Ibid.*, hal. 95-96

atau berdasarkan berartinya variansi objeknya.⁹¹ Uji validitas dilakukan dengan cara mengkorelasikan antar skor yang di dapat siswa dalam angket dan lembar observasi dengan skor total yang di dapat. Rumus yang digunakan adalah:⁹²

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X)^2 - (\sum Y)^2\} \cdot \{n(\sum Y)^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefesien Korelasi

N = Jumlah responden

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah indeks yang meunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dipakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran yag diperoleh relatif konsisten, maka alat pengukur tersebut disebut reabel. Degan kata lain, reabilitas menunjukkan konsisten suatu alat pengukur didalam mengukur gejala yang sama.⁹³

⁹¹ Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian...*, hal. 56-57

⁹² Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi Ekonomi, dan Kebijakan Publik: Serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya*, (Jakarta: Kencana, 2005), hal. 197

⁹³ *Ibid.*, hal. 55

2. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Data yang baik dan layak digunakan dalam penelitian adalah data yang memiliki distribusi normal.⁹⁴ Untuk mempermudah penghitungan normalitas data, peneliti menggunakan program *SPSS* 16.0 untuk melakukan uji *kolmogrov-smirnov* dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* < 0,05 maka data tersebut berdistribusi tidak normal.
- 2) Jika nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* $\geq$ 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menguji apakah kedua data tersebut homogen yaitu dengan membandingkan kedua variasinya.⁹⁵ Untuk mempermudah penghitungan homogenitas data, peneliti menggunakan program *SPSS* 25.0 dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *signifikan* atau *sig. (2-tailed)* < 0,05 maka data tersebut mempunyai varians tidak sama/ tidak homogen.

⁹⁴Bhuono Agung Nugroho, *Strategi Jitu Memilih Metode Statistik Penelitian Dengan SPSS*, (Yogyakarta: CV Andi Offset, 2005), hal. 18

⁹⁵*Ibid.*, hal. 133

2) Jika nilai *signifikan* atau *sig. (2-tailed)* $\geq 0,05$ maka data tersebut mempunyai varians sama/ homogen.

c. Uji Linieritas

Uji linieritas digunakan untuk melihat garis regresi antara variabel X dan variabel Y membentuk garis linier atau tidak. Jika tidak linier, maka analisis regresi tidak dapat dilanjutkan. Peneliti menggunakan bantuan program SPSS 25.0 untuk menguji linieritas. Dengan menggunakan *Test for Linierty* pada taraf signifikansi 0,05.⁹⁶

3. Uji Hipotesis

Adapun hipotesis (H_{α}) pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Terdapat pengaruh yang signifikan metode pembelajaran *Mind Mapping* terhadap kreativitas belajar Fiqih peserta didik kelas V MI Darussalam Kolomayan Blitar.
- b. Terdapat pengaruh yang signifikan metode pembelajaran *Mind Mapping* terhadap hasil belajar Fiqih peserta didik kelas V MI Darussalam Kolomayan Blitar.
- c. Terdapat pengaruh yang signifikan metode pembelajaran *Mind Mapping* terhadap kreativitas dan hasil belajar Fiqih peserta didik kelas V MI Darussalam Kolomayan Blitar

⁹⁶*Ibid.*, hal. 20

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan analisis regresi dan mencari koefisien determinasi.⁹⁷ Dengan demikian hipotesis penelitian dianalisis menggunakan uji regresi. Analisis regresi merupakan suatu analisis untuk mengukur pengaruh antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Analisis regresi yang digunakan pada penelitian yaitu analisis regresi linier sederhana dan analisis regresi linier berganda.⁹⁸

1. Analisis Regresi Linier Sederhana *-test* (Hipotesis 1 dan 2)

Analisis regresi linear sederhana dilakukan untuk mengetahui pengaruh yang terjadi secara parsial diantara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y_1), variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Persamaan analisis sederhana adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta X$$

Keterangan:

Y = Kriteria

α = Konstanta

β = Koefisien Regresi

X = Variabel Bebas.⁹⁹

Dengan rumus diatas langkah-langkah mencari persamaan regresi sederhana secara manual:

⁹⁷*Ibid.*, hal. 154

⁹⁸Kadir, *Statistika Terapan.*, hal. 175

⁹⁹Kadir, *Statistika Terapan.*, hal. 177

a) Mencari nilai a dan b dengan menggunakan rumus:

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

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

b) Menentukan bentuk persamaan regresi:

$$Y = \alpha + \beta X^{100}$$

Dalam penelitian langkah-langkah uji signifikansi analisis regresi linier sederhana dengan cara manual yaitu:

a) Perumusan Hipotesis

H_0 = Tidak ada pengaruh yang signifikan

H_a = Ada pengaruh yang signifikan

b) Menentukan terlebih dahulu hitungan korelasi antar variabel kreativitas guru dengan prestasi belajar siswa dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2) - (N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

c) Kemudian akan dibandingkan nilai t hitung dengan t tabel untuk menguji signifikansi koefisien korelasi:

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

¹⁰⁰Rostina Sodayana, *Statistika Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 192

d) Kaidah pegujian yakni: jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak artinya korelasi signifikan, atau sebaliknya $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima artinya korelasi signifikan.

e) Selanjutnya dihitung besarnya kontribusi variabel X terhadap variabel Y, besarnya kontribusi = $2r^2 \times 100\%$

Untuk melakukan uji analisis regresi linear sederhana dalam penelitian ini menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 25.0 *for windows*. Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis jika:

a) $t_{hitung} > t_{tabel}$, atau signifikan $\leq 0,05$ maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.

b) $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, atau signifikan $> 0,05$ maka hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak.

2. Uji Regresi Linier Berganda FManova/ (Uji Hipotesis 3)

Analisis regresi linier ganda adalah suatu perluasan dari teknik regresi apabila terdapat lebih dari satu variabel bebas untuk mengadakan prediksi terhadap variabel terikat.¹⁰¹ Selain itu, analisis regresi berganda adalah alat yang digunakan untuk meramal nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat untuk membuktikan ada tidaknya hubungan fungsional atau hubungan kausal

¹⁰¹Rostina Sondayana, *Statistika Penelitian....*, hal. 264

antara dua atau lebih variabel bebas terhadap variabel terikat. Dengan demikian, digunakan untuk memprediksi nilai variabel terikat (Y) apabila variabel bebasnya (X) dua atau lebih apakah ada tidaknya hubungan fungsional atau hubungan kausal antara dua atau lebih variabel bebas (X) terhadap suatu variabel (Y).

Untuk mempermudah peneliti dalam proses analisis regresi berganda ini maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan perhitungan dengan bantuan program komputer SPSS 25.0.

Uji koefisien regresi parsial (uji t) digunakan untuk menguji tingkat signifikansi masing-masing koefisien variabel bebas secara individu terhadap variabel tidak bebas. Rumus t_{hitung} pada analisis regresi adalah:

$$t_{hitung} = \frac{B_i}{S_{b_i}}$$

Keterangan:

B_i = Koefisien regresi variabel i

S_{b_i} = Standar error variabel i.

Hasil uji t dapat dilihat pada hasil dari *output coefficient* dari hasil analisis regresi linier berganda dengan tiga variabel. Melakukan uji t terhadap koefisien-koefisien regresi untuk menjelaskan bagaimana suatu variabel independen secara statistik berhubungan dengan dependen secara parsial. Kriteria pengujian uji t dengan membandingkan nilai

t_{hitung} dengan t_{tabel} atau dengan melihat nilai signifikansi (probabilitas) untuk membuat keputusan menolak atau menerima H_0 . Alternatif keputusannya adalah dari hasil perhitungannya yakni:

(1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau probabilitas t kurang dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. H_0 ditolak berarti bahwa variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel tidak bebas yang diteliti.

(2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau probabilitas F lebih dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. H_0 diterima berarti bahwa variabel bebas tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel tidak bebas yang diteliti.

a) Uji Koefisien Regresi Secara Simultan (Uji F)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen (Y_1 dan Y_2) secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (X). F_{hitung} dapat dicari dengan rumus:

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

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

n = Jumlah data

k = Jumlah variabel independen.

Hasil uji F dapat dilihat pada *output Manova* dari hasil analisis regresi linier berganda. Melakukan uji F untuk mengetahui pengujian secara bersama-sama signifikansi pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen. Kriteria pengujian dan pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- (1) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitas F kurang dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya bersama-sama variabel-variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel tidak bebas.
- (2) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitas F lebih dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya secara bersama-sama variabel-variabel bebas tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel tidak bebas.