

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif atau analisis data statistik. Menurut Ahmad Tanzeh dan Suyitno yang dimaksud dengan pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang menitikberatkan pada penyajian data yang berbentuk angka atau kuantitatif yang diangkakan (skoring) dengan menggunakan statistik.¹

Pendekatan ini berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman penulis berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan-permasalahan serta pemecahan-pemecahannya yang diajukan untuk memperoleh pembenaran atau penolakan dalam bentuk dukungan data empiris di lapangan.

Berdasarkan jenis permasalahan yang ada dalam judul penelitian, maka digunakan pola penelitian deskriptif korelatif, yaitu “hubungan timbal balik berdasarkan pendekatan yang dilakukan dengan mengambil dan mengemukakan gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat populasi”.² Dalam penelitian ini diambil pola tersebut karena berbagai alasan, pertama peneliti ingin mendeskripsikan terlebih

¹Ahmad Tanzeh dan Suyitno, *Dasar-dasar Penelitian* (Surabaya: Lembaga Kajian Agama dan Filsafat (eLKAF), 2006), 45.

²Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), 106.

dahulu situasi dan kondisi yang terjadi di lokasi penelitian, alasan kedua yaitu ingin mencari pengaruh variabel-variabel yang ada dalam judul tersebut.

Variabel-variabel yang diuji pengaruhnya dalam penelitian ini meliputi: gaya belajar visual, gaya belajar auditori, gaya belajar kinestetik, dan prestasi belajar siswa pada pelajaran matematika.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian, apabila seseorang ingin meneliti seluruh elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus.³ Sedangkan Sugiono menjelaskan populasi adalah “wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik sebuah kesimpulan.⁴ Jadi populasi bukan sekedar jumlah yang ada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik dan sifat yang dimiliki dan juga populasi tidak hanya terdiri dari benda hidup atau manusia saja.

Obyek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 4, 5, dan 6 yang ada pada 20 madrasah di kecamatan Ponggok.

Keduapuluh lembaga sekolah tersebut merupakan lembaga sekolah yang akan diteliti dalam penelitian ini, yang kemudian akan diambil sebagai sampel. Adapun jumlah populasinya dalam penelitian ini yang diambil yaitu:

³*Ibid.*, 130.

⁴Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis* (Bandung:Alfabeta, 2007), 71.

Tabel 2.1 Populasi Penelitian

No	Nama Lembaga	Jumlah siswa		
		Kelas 4	Kelas 5	Kelas 6
1	2	3	4	5
1	MIN Pojok	56	56	54
2	MIN Sidorejo	81	76	49
3	MIS Al Huda	41	40	43
4	MIS Darul Ulum	23	12	9
5	MIS Darul Hikmah	29	24	15
6	MIS Hasyim Asyari	24	22	21
7	MIS Misriu	37	53	37
8	MIS Tarbiyatus sholihin	16	23	15
9	MIS Plus Ma'arif NU	33	31	31
10	MIS Darut Taqwa Ponggok	32	30	32
11	MIS Al Azhar	21	22	16
12	MIS Imam Suhadi	14	17	12
13	MIS Ma'arif Candirejo	23	22	20
14	MIS Mamba'ul Huda Karangbendo	18	25	30
15	MIS Al Irsyad	43	21	19
16	MIS Unggulan Darussalam	39	16	11
17	MIS Darut Taqwa Sidorejo	13	15	18
18	MIS Islamiyah	15	15	10
19	MIS Nurul Huda	9	10	7
20	MIS Mamba'ul Huda Sidorejo	24	33	32
Jumlah		591	563	481

Sampling adalah suatu teknik yang dilakukan oleh peneliti di dalam mengambil atau menentukan sampel penelitian.⁵ Menurut Suharsimi apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya, jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10 – 15 % atau 20 – 25 % atau lebih.⁶ Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik Solvin yaitu :

⁵Asrof Syafi'i, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Surabaya: Elkaf,2005),134.

⁶Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, 112.

$$n = N / (1 + N.(e)^2)$$

n = sampel

N = populasi

e= perkiraan tingkat kesalahan

$$\begin{aligned} \text{maka diperoleh } n &= 1635 / (1 + 1635. (0.05)^2 \\ &= 321 \text{ siswa} \end{aligned}$$

Dari rumus tersebut maka sampel dari penelitian ini adalah 321 siswa dengan tingkat kesalahan pengambilan sampel sebesar 5%.

Tujuan penggunaan teknik ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang ditimbulkan oleh gaya belajar Visual, gaya belajar Auditori, gaya belajar Kinestetik terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dan gaya belajar yang paling berpengaruh terhadap prestasi pada mata pelajaran matematika.

C. Kisi-Kisi Instrumen

Penelitian kuantitatif membutuhkan alat yang berupa instrument ini untuk diolah menjadi data yang berupa angka dan dapat menemukan keberhasilan masing-masing variabel yang akan diuji. Titik tolak penyusunan variabel penelitian diberikan landasan operasional selanjutnya ditentukan indikator yang akan diukur. Dari indikator tersebut dijabarkan menjadi butir-butir pertanyaan. Untuk mempermudah hal tersebut maka dibutuhkan kisi-kisi instrumen sebagai berikut :

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen

No.	Variabel	Indikator	Deskriptor	No Item
I	II	III	IV	V
1.	Gaya belajar Visual (X1) variabel ini berdasarkan teori DePorter & Hernacki, dalam Mangunsong & Indianti, (2006).	Menerima materi melalui melihat, memandang, atau mengamati obyek	Mengerjakan sesuatu selalu membaca instruksi terlebih dahulu	1,2
			Lebih suka membaca dari pada mendengar	3,4
			Selalu dapat menunjukkan arah utara dan selatan dimanapun berada	5,6
			Suka menulis surat, jurnal atau buku harian	7,8
		Mudah mempelajari bahan – bahan yang disajikan secara tertulis, bagan, grafik atau gambar	Ketika mendengar orang lain bicara biasanya membuat gambar dari apa yang mereka katakan	9,10
			Saat melihat obyek dalam bentuk gambar, akan mudah mengenali obyek walaupun diubah posisinya	11, 12
			Lebih suka membaca cerita dari pada mendengarkan	13, 14
			Dapat dengan cepat menghitung penjumlahan dan perkalian dalam pikiran	15, 16
			Suka mengeja dan pandai mengeja kata - kata	17, 18
2.	Gaya belajar Auditori (X ₂)	Belajar atau menerima informasi dengan mendengar atau melalui lisan	Lebih suka mendengar informasi dari kaset daripada membaca buku	19, 20

No.	Variabel	Indikator	Deskriptor	No Item
I	II	III	IV	V
			Saat seorang diri biasanya suka mendengarkan lagu atau menyanyi	21, 22
			Saat berbicara suka mengatakan “ itu terdengar bagus, itu bunyi yang bagus”	23, 24
		Belajar melalui mendengar sesuatu melalui kaset, audio, ceramah, diskusi, debat, dan instruksi verbal	Tahu hampir semua kata dalam lagu yang pernah didengar	25, 26
			Berbicara di telepon dalam waktu lama	27, 28
			Lebih suka seni musik dari pada seni lukis	29, 30
			Lebih suka bicara dari pada menulis	31, 32
			Mudah mengingat perkataan orang	33, 34
3.	Gaya belajar Kinestetik (X ₃)	Belajar atau memperoleh informasi melalui gerakan atau sentuhan	Lebih suka berolahraga dari pada membaca buku	35, 36
			Ruangan, meja belajar biasanya berantakan	37, 38
			Bicara dengan perlahan dan menghafal sambil berjalan	39, 40
			Tulisan tangan tidak rapi dan saat mengerjakan soal tanpa melihat instruksi	41, 42

No.	Variabel	Indikator	Deskriptor	No Item
I	II	III	IV	V
		Belajar melalui tindakan fisik secara langsung(mencoba sesuatu melalui gerakan)	Suka merancang dan membuat sesuatu dengan tangan	43, 44
			Lebih suka membuat contoh peragaan daripada membuat laporan tertulis	45, 46
			Menggunakan jari untuk menunjuk kalimat yang dibaca	47, 48
			Mudah belajar sambil melakukan sesuatu atau mengetik ulang	49, 50
			Sulit untuk duduk diam dalam waktu lama	51, 52
4	Prestasi belajar mata pelajaran Matematika (Y)	Angka atau skor yang diperoleh kawan sekelasnya	Perolehan nilai matematika berdasarkan data teman sekelas	53, 54
		Batas penguasaan kompetensi terendah yang harus dicapai untuk dapat dianggap lulus.	Menguasai materi dengan baik dibandingkan teman sekelas	55,56

No.	Variabel	Indikator	Deskriptor	No Item
I	II	III	IV	V
		Prestasi anak itu sendiri di masa lampau	Nilai yang baik pada kelas sebelumnya	57, 58
		Kemampuan dasar anak itu sendiri		59, 60

D. Instrumen Penelitian

Penelitian ini ada empat variabel, yaitu variabel gaya belajar Visual (X_1), variabel gaya belajar Auditori (X_2), variabel gaya belajar kinestetik (X_3), dan variabel prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika (Y).

1. Instrumen gaya belajar Visual

Variabel ini diukur dengan 2 indikator dan 18 deskriptor. Sebaran butir pernyataan di setiap sub variabel dan indikator pada angket tentang gaya belajar Visual ini dilandasi oleh teori DePorter & Hernacki, dalam Mangunsong & Indianti, (2006)..

2. Instrumen gaya belajar Auditori

Variabel ini diukur dengan 2 indikator dan 16 deskriptor. Sebaran butir pernyataan di setiap sub variabel dan indikator pada angket tentang gaya belajar auditori ini dilandasi oleh teori DePorter & Hernacki, dalam Mangunsong & Indianti, (2006).

3. Instrumen gaya belajar kinestetik

Variabel ini diukur dengan 2 indikator dan 18 deskriptor. Sebaran butir pernyataan di setiap sub variabel dan indikator pada angket tentang

motivasi belajar ini dilandasi oleh teori DePorter & Hernacki, dalam Mangunsong & Indianti, (2006).

4. Instrumen prestasi belajar

Variabel ini diukur dengan 4 indikator dan 8 diskriptor. Sebaran butir pernyataan di setiap sub variabel dan indikator pada angket tentang prestasi belajar matematika menurut Sutrisno Hadi dalam Sugihartono, (2007: 129)

E. Sumber Data

1. Data

Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta ataupun angka. Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah :

- a. *Data Intern* adalah data yang diperoleh dan bersumber dari dalam instansi (lembaga, organisasi). Data ini berupa data hasil pengamatan atau observasi yang dilakukan terhadap gaya belajar visual, gaya belajar Auditori, gaya belajar kinestetik dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika.
- b. *Data Ekstern* adalah data yang diperoleh atau bersumber dari luar instansi.⁷

Data ekstern dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

- 1) *Data Primer*, adalah data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti atau petugas dari pertama. Data ini diperoleh melalui

⁷Tanzeh dan Suyitno, *Dasar-dasar....*, 28.

wawancara atau kuesioner. Data ini bersumber dari siswa yang ada di lokasi penelitian.

- 2) Data sekunder, adalah data yang sudah tersusun dan biasanya berbentuk dokumen. Data ini misalnya: letak geografis, sejarah berdirinya sekolah, dan lain-lain.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah subjek dari mana data diperoleh.⁸ Sumber data dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi :

- a. *Person*, yaitu sumber data yang bisa memberikan data berupa jawaban lisan melalui wawancara atau jawaban tertulis melalui angket. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa lokasi penelitian.
- b. *Place*, yaitu sumber data yang menyajikan tampilan keadaan diam dan bergerak. Sumber data ini dapat memberikan gambaran situasi, kondisi lingkungan ataupun keadaan lainnya yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian.
- c. *Paper*, yaitu sumber data yang menyajikan data-data berupa huruf, angka, gambar, dan simbol-simbol yang lain. Data ini diperoleh melalui metode dokumentasi dan arsip yang masih berserakan yang relevan dengan penelitian.

⁸Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2002), 4.

F. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang sebanyak-banyaknya kemudian disajikan dalam tesis dengan pendekatan kuantitatif yang berisi angka-angka, maka peneliti menerapkan metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Metode Observasi

Menurut Nazir, observasi diartikan sebagai pengambilan data dengan menggunakan mata tanpa pertolongan alat standar lain untuk keperluan tersebut.⁹ Menurut Guba dan Lincoln yang dikutip Moleong metode ini dimanfaatkan karena beberapa alasan, yaitu:

Pertama, teknik pengamatan ini didasarkan atas pengalaman secara langsung. Kedua, teknik pengamatan juga memungkinkan melihat dan mengamati sendiri, kemudian mencatat perilaku dan kejadian sebagaimana yang terjadi pada keadaan sebenarnya. Ketiga, pengamatan memungkinkan peneliti mencatat peristiwa dalam situasi yang berkaitan dengan pengetahuan proporsional maupun pengetahuan yang secara langsung diperoleh data. Keempat, sering terjadi ada keraguan peneliti, jangan-jangan pada data yang dijangkau ada yang “menceng” atau bias. Kelima, teknik pengamatan memungkinkan peneliti mampu memahami situasi-situasi yang rumit. Keenam, dalam kasus tertentu dimana teknik komunikasi lainnya tidak memungkinkan, pengamatan dapat menjadi alat yang sangat bermanfaat.¹⁰

⁹Moh. Nazir, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: Ghalia Indonesia, 1988), 212.

¹⁰Moleong, *Metodologi...*, 166.

2. Angket

Angket adalah kumpulan pertanyaan yang diajukan secara tertulis kepada seseorang, dalam hal ini disebut dengan responden. Adapun cara menjawab dilakukan dengan cara tertulis pula.¹¹ Dengan kata lain, angket adalah alat untuk mengumpulkan data yang berupa daftar pertanyaan yang disampaikan kepada responden untuk dijawab secara tertulis. Instrumen penelitian yang digunakan dalam metode ini adalah pedoman angket yang diberikan kepada responden untuk memberikan alternatif jawaban. Dalam hal ini penulis menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dan jawabannya sudah disediakan. Sehingga responden tinggal memilih di antara alternatif jawaban yang telah disediakan. Adapun pilihan yang disediakan terdiri dari lima opsi atau lima alternatif jawaban yang dapat dilihat dalam tabel berikut skornya:

Tabel 3.3 Penskoran Instrumen Angket

Opsi	Skor	Keterangan
SL	5	Setiap kejadian yang digambarkan pada pernyataan itu pasti ada atau terjadi
SR	4	Setiap kejadian yang digambarkan pada pernyataan lebih banyak terjadi dari pada tidak terjadi
KK	3	Setiap kejadian yang digambarkan pada pernyataan bisa terjadi dan bisa tidak terjadi
JR	2	Setiap kejadian yang digambarkan pada pernyataan lebih banyak tidak terjadi dari pada terjadi
TP	1	Setiap kejadian yang digambarkan pada pernyataan sama sekali tidak terjadi

Adapun kisi-kisi penyusunan angket sebagai dasar pembuatan angket. Hal ini dilakukan untuk memudahkan dalam menyusun angket.

¹¹Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, 135.

3. Metode tes

Tes adalah suatu teknik pengukuran yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden.¹²

Tes merupakan seperangkat soal-soal, pertanyaan-pertanyaan, atau masalah yang diberikan kepada seseorang untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang dapat menunjukkan kemampuan atau karakteristik seseorang itu.¹³

Dengan menggunakan tes, akan diperoleh data berupa nilai dari tes yang telah diberikan pada saat eksperimen. Tes yang digunakan dalam penelitian ini essay test serta dengan melihat nilai akhir semester. Hasil nilai dari Essay test ini nantinya akan digunakan untuk melihat pengaruh gaya belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini dibedakan menjadi 2 bagian besar, yaitu pertama dengan menggunakan pendekatan statistik deskriptif dan kedua menggunakan Regresi. Kedua teknik ini akan digunakan secara bersama-sama dalam analisis data dan menjadi satu kesatuan dari keseluruhan analisa data pada penelitian ini, dan juga menggunakan analisis jalur.

¹² Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), 226

¹³ Tatang Yuli Eko Siswono, *Penelitian Pendidikan Matematika* , 69-67

Tahapan analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi:

1. Tahapan memeriksa (*editing*)
2. Proses pemberian identitas (*coding*)
3. Proses pembeberan (*tabulating*)¹⁴

Selain itu, untuk membeberkan gambaran dari hasil penelitian maka teknik analisis data yang digunakan antara lain dengan teknik analisis data secara deskriptif dan statistik. Ada dua tahapan dalam mengolah data, yaitu:

1. Tahapan pertama (pengolahan data)

Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian yaitu pengolahan data dengan menggunakan rumus yang ada sesuai dengan pendekatan penelitian yang diambil. Setelah data diolah dimasukkan kedalam tabel, selanjutnya adalah menganalisis atau menguji data tersebut dengan analisis kuantitatif atau statistik.

2. Tahap kedua (Analisis data)

Analisis data dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu tahap deskripsi, tahap uji persyaratan analisis, dan tahap pengujian hipotesis.

- a. Tahap Deskripsi Data

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap deskripsi data adalah menyiapkan data, yaitu data tentang untuk selanjutnya di proses dengan bantuan program komputer (SPSS).

¹⁴Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi dan Kebijakan Publik serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya* (Jakarta:Kencana, 2004), 164.

b. Tahap Pengujian Persyaratan

Tahap pengujian persyaratan analisis data dalam penelitian ini pertama data di uji normalitas dan homogenitasnya. Kalau data sudah normal dan homogeny maka selanjutnya data di uji validitas dan reliabilitasnya. Persyaratan analisis statistik parametrik adalah uji normalitas dan homogenitas.

1) Uji Validitas

Uji validitas yang dipakai adalah validitas internal. Untuk menguji validitas tiap item instrumen adalah dengan mengkorelasikan antara skor-skor tiap item dengan skor total keseluruhan instrumen. Item dikatakan valid jika $r_{hit} > r_{tab}$ dan sebaliknya.¹⁵ Untuk mengetahui validitas instrumen pada penelitian ini digunakan program *SPSS 20.0 for windows*.

Dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}^{16}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara x dan y

n = jumlah subjek

x = skor item

y = skor total

¹⁵Anas Sudijono, *Statistik Pendidikan* (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 1987), 190.

¹⁶Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran Prinsip Teknik dan Prosedur* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), 249.

Σx = jumlah skor item

Σy = jumlah skor total

Σx^2 = jumlah kuadrat skor item

Σy^2 = Jumlah kuadrat skor total

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas yang dipakai adalah reliabilitas internal. Yaitu menganalisis data dari satu kali uji. Teknik yang dipakai antara lain adalah teknik belah dua (*split-half-methode*) dengan rumus Spearman-Brown:

$$r_{xx} = \frac{2 \times r_{xy}}{2 + r_{xy}}$$

Caranya terlebih dahulu angket dibagi menjadi dua bagian, misalnya ganjil genap.¹⁷ Setelah itu dilanjutkan dengan perhitungan dengan SPSS 20.0 for windows. Dengan rumus:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\Sigma S_j^2}{S_x^2} \right)$$

Keterangan:

α = koefisien reliabilitas alpha

k = jumlah item

S_j = varian responden untuk item 1

S_x = jumlah varian skor total

¹⁷Gunawan Sudarman, *Analisis Regresi Linier Ganda dengan SPSS* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2005), 89.

Setelah data valid dan reliabel, maka selanjutnya data akan dimasukkan dalam rumus regresi ganda.

3) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah distribusi sebuah data yang didapatkan mengikuti atau mendekati hukum sebaran baku Gauss. Disini peneliti menggunakan *uji kolmogorof-smirnov* satu sampel dengan *SPSS 20.0 for windows* untuk menguji normalitas.

4) Uji Linearitas

Uji linieritas ini dimaksudkan untuk mengetahui *linier* tidaknya hubungan masing-masing variabel. Uji ini digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi maupun regresi linier. Pengujian menggunakan SPSS dengan menggunakan *Test Of Linearity* pada taraf signifikansi 0,05. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang *linier* bila signifikansi (*Linearity*) kurang dari 0,05.¹⁸

5) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui varian antara kelompok yang di uji berbeda atau tidak, variansinya homogen atau heterogen. Data yang diharapkan adalah homogen. dalam penelitian ini data di uji homogenitasnya dengan menggunakan *One-Way ANOVA* dengan *SPSS 20.0 for windows*.¹⁹

¹⁸DuwiPriyatno, *AnalisisKorelasi, Regresidan Multivariate dengan SPSS* (Yogyakarta: Gava Media, 2010), 74.

¹⁹Muhammad Nafiannoor, *Pendekatan Statistik Modern Untuk Ilmu Sosial* (Jakarta: Salemba Humanika, 2009), 91.

Untuk mendapat data yang akurat maka instrumen angket yang dipakai harus di uji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas yang digunakan untuk mendapatkan validitas yang tinggi dari instrumen, sehingga bisa memenuhi persyaratan. Sedangkan uji reliabilitasnya dilakukan guna memperoleh gambaran yang tetap mengenai apa yang diukur.

e) Regresi Ganda

Penelitian ini menggunakan rumus regresi ganda. Analisis regresi ganda merupakan pengembangan dari analisis regresi sederhana. Kegunaannya adalah untuk meramalkan nilai variabel terikat (Y) apabila variabel bebasnya (X) dua atau lebih.²⁰

Analisis regresi ganda adalah alat untuk meramalkan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat (untuk membuktikan ada tidaknya hubungan fungsional atau hubungan kausal antara dua atau lebih variabel bebas $X_1, X_2, \dots, X_i$ terhadap satu variabel terikat Y.

Persamaan regresi ganda dengan dua variabel bebas, dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Keterangan:

Y = variabel terikat

$X_1, X_2, \dots, X_n$ = variabel bebas I, II, ...

²⁰Riduan, *Metode dan Teknik Menyusun Tesis* (Bandung: Alfabeta, 2006), 152.

a = intercep atau konstanta

b_1, b_2 = koefisien regresi²¹

Nilai a , b_0 , b_1 , b_2 pada persamaan regresi ganda untuk empat variabel bebas dapat ditentukan dari rumus berikut:

$$\sum x_1 y = b_1 \sum x_1^2 + b_2 \sum x_1 x_2$$

$$\sum x_2 y = b_1 \sum x_1 x_2 + b_2 \sum x_2^2$$

$$a = Y - b_1 x_1 - b_2 x_2$$

Namun untuk memudahkan analisis regresi ganda maka peneliti menggunakan perhitungan *SPSS 20.0 for windows*.

²¹I. Hasan, *Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya* (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2002), 117.