

III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Banyumas yang beralamatkan di Jalan Raya Banyumas Kecamatan Banyumas Kabupaten Pringsewu. Penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan surat izin penelitian mulai dari bulan Januari sampai dengan bulan Maret.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini ditinjau dari hadirnya variabel merupakan penelitian *expost facto* yaitu penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi sebelum penelitian dilaksanakan untuk mengetahui faktor-faktor yang menimbulkan peristiwa itu terjadi. Selain itu, penelitian ini ditinjau dari caranya merupakan penelitian deskriptif korelasional yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara satu variabel dengan variabel yang lain.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif karena adanya angka dan atau data kualitatif yang diangkakan kemudian dianalisis dan diolah dalam bentuk analisis statistik.

3.3 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Arikunto (2010: 173) mengemukakan “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa Kelas V SD Negeri 2 Banyumas Kabupaten Pringsewu yang berjumlah 34 orang siswa.

2. Sampel

Sugiyono (2013: 62) mengemukakan “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”. Mengingat jumlah populasi pada penelitian ini yang tidak terlalu banyak, maka semua subyek diambil sebagai responden. Hal ini berlandaskan pada pendapat Arikunto (2006: 134) “Apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua”. Dengan demikian, maka penelitian ini menggunakan penelitian populasi yang berjumlah 34 orang siswa.

3.4 Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Menurut Sugiyono (2013: 4) variabel independen (bebas) adalah “Variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”. Penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas yaitu peran orang tua dengan notasi X_1 dan sarana belajar di sekolah dengan notasi X_2 .

2. Variabel Terikat

Variabel dependen (terikat) adalah “Variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas” (Sugiyono, 2013: 4).

Variabel terikat pada penelitian ini adalah prestasi belajar siswa dengan notasi huruf Y.

3.5 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional dalam penelitian ini meliputi variabel, konsep variabel, indikator, dan skala pengukuran.

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala Pengukuran
Peran orang tua (X ₁)	Peran orang tua adalah sesuatu yang diharapkan oleh anak dari ayah dan ibunya baik secara langsung diminta maupun tidak langsung. Orang tua bertanggung jawab untuk memenuhi kebutuhan dan hak-hak anaknya.	<p>Peran Orang Tua</p> <p>a) Fasilitator:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mengatur tempat belajar • menciptakan suasana yang nyaman dan tenang • menyediakan segala kebutuhan belajar <p>b) Motivator:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mendorong anak untuk semangat belajar • memberi kasih sayang dan perhatian yang tinggi • Memberi penghargaan atau hadiah terhadap prestasi belajar anak 	Ordinal (data yang diperoleh dengan cara kategori-sasi/klasifikasi)

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala Pengukuran
		<p>c) Pendidik dan Pembimbing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • menanyakan kesulitan-kesulitan dan membantunya jika mengalami kesulitan belajar. • Menanamkan nilai-nilai moral dan kejujuran dengan memberi contoh (peneladanan) • memantau aktivitas keseharian anak • mengontrol pergaulan anak • Memberi pesan dan nasihat untuk mencapai prestasi belajar yang diharapkan 	Ordinal (data yang diperoleh dengan cara kategorisasi/klasifikasi)
Sarana belajar di sekolah (X ₁)	sarana belajar di sekolah adalah segala sesuatu dapat berupa peralatan yang dipergunakan untuk menunjang dan memperlancar proses pembelajaran di sekolah sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal.	<p>Sarana Belajar di Sekolah</p> <p>a) Sumber Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adanya buku-buku penunjang pembelajaran: buku teks pelajaran, buku teks muatan lokal, buku referensi (Kamus Besar Bahasa Indonesia, kamus Bahasa Inggris, ensiklopedi, kitab undang-undang dan peraturan, dan kitab suci), dan buku pengayaan (terdiri dari 60% non-fiksi dan 40% fiksi). • Adanya majalah, surat kabar, poster IPA jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1 terdiri dari: metamorfosis, hewan langka, hewan dilindungi, tanaman khas Indonesia, contoh ekosistem, sistem-sistem pernapasan hewan, internet dan gambar pahlawan nasional • Kondisi fisik sumber belajar 	Ordinal (data yang diperoleh dengan cara kategorisasi/klasifikasi)

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala Pengukuran
		<p>b) Peralatan Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketersediaan alat-alat pelajaran: alat-alat tulis, penggaris, penghapus, komputer, tinta, dan laboratorium IPA • Ketersediaan fasilitas olahraga (peralatan bola voli, peralatan sepak bola, peralatan senam (1 set/sekolah minimum matras, peti loncat, tali loncat, simpai, bola plastik, tongkat), Peralatan atletik (1 set/sekolah minimum lembing, cakram, peluru, tongkat estafet, dan bak loncat), • Peralatan seni budaya dan ketrampilan disesuaikan dengan potensi masing-masing satuan pendidikan • Kondisi fisik peralatan Belajar <p>c) Perabot</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adanya meja dan kursi di ruang kelas, meja dan kursi baca di perpustakaan, penerangan, dan sirkulasi udara yang baik • Lemari kelas • Kondisi ruang kelas dan perpustakaan <p>d) Media Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adanya media pembelajaran berupa audio, visual, audio visual, papan tulis, dan CD pembelajaran • Kondisi fisik dan letak media pembelajaran 	Ordinal (data yang diperoleh dengan cara kategori/klasifikasi)

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala Pengukuran
		<p>e) Alat Peraga</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketersediaan alat peraga realia dan tiruan benda aslinya seperti: alat peraga matematika, model kerangka manusia, model tubuh manusia, Globe, model tata surya, kaca pembesar, cermin datar, cermin cekung, cermin cembung, lensa datar, lensa cekung, lensa cembung, magnet batang yang dapat mendemonstrasikan gaya magnet. • Kondisi fisik alat peraga 	Ordinal (data yang diperoleh dengan cara kategorisasi/klasifikasi)
Prestasi belajar Siswa (Y)	Prestasi belajar siswa adalah hasil dari usaha yang telah diperoleh atau dicapai siswa setelah ia belajar, mengikuti pelajaran atau program belajar dalam kurun waktu atau periode tertentu.	<p>Prestasi Belajar Siswa</p> <p>Prestasi kognitif berupa nilai ujian akhir semester ganjil siswa kelas V SD Negeri 2 Banyumas Kabupaten Pringsewu semester ganjil tahun ajaran 2014/2015</p>	Interval (data yang diperoleh dengan cara pengukuran)

3.6 Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Kuesioner (Angket)

Menurut Sugiyono (2010: 199) koesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberi sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Penelitian ini menggunakan angket langsung dan tertutup dengan bentuk pilihan ganda untuk variabel peran orang tua dan sarana belajar di sekolah, dimana daftar pertanyaan ditanggapi langsung oleh responden yaitu siswa sendiri dengan memilih jawaban yang sudah tersedia.

2. Teknik Dokumentasi

Menurut Arikunto (2010: 274) “Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya”. Metode dokomentasi dilakukan dengan cara mengadakan pencatatan-pencatatan dari dokumen melalui arsip yang berisi data variabel prestasi belajar siswa (Y) yang diperoleh dari nilai ujian akhir semester ganjil siswa kelas V SD Negeri 2 Banyumas Kabupaten Pringsewu.

3.7 Instrumen Penelitian

Pengukuran instrumen peran orang tua dan sarana belajar di sekolah dengan memberikan angket kepada responden yaitu siswa. Penyusunan angket peran

orang tua dan sarana belajar di sekolah disusun dengan memperhatikan indikator-indikator yang telah dikaji secara teoritis di Bab II dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 3.2 Indikator Instrumen Penelitian

No	Variabel Independen	Indikator yang Diukur
1	Peran orang tua	a. Fasilitator b. Motivator c. Pendidik dan pembimbing
2	Sarana belajar di sekolah	a. Sumber belajar b. Peralatan belajar c. Perabot d. Media pembelajaran e. Alat peraga

3.8 Uji Persyaratan Instrumen

1. Uji Validitas

Instrumen dapat dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang hendak diukur dengan tepat. Menurut Sugiyono (2013: 352) validitas instrumen dapat diuji dengan dicobakan pada sampel dari mana populasi diambil. Jumlah anggota yang digunakan dalam penelitian ini adalah 18 orang siswa yang di ambil dari populasi siswa kelas V SD Negeri 3 Banyumas Kabupaten Pringsewu. Setelah data ditabulasikan, maka pengujian validitas dilakukan dengan analisis item, yaitu mengkorelasikan antara skor butir instrumen dengan skor total menggunakan rumus Korelasi *Product Moment* dari Pearson sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i) (\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi product moment

n : Jumlah sampel

x_i : Jumlah skor butir

y_i : Jumlah skor total

$x_i y_i$: Jumlah perkalian skor butir dengan skor total

x^2 : Jumlah kuadrat skor butir

y^2 : Jumlah kuadrat skor total (Sugiyono, 2010: 228)

Apabila r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} maka instrumen tersebut valid dan layak digunakan untuk mengambil data dan sebaliknya. Analisis validitas instrumen menggunakan olah data dengan bantuan program komputer *SPSS Versi 20.0 for windows*. Berdasarkan tabel *r Product Moment* dengan $n = 18$ pada alfa 5% maka didapatkan $r_{tabel} (n-1) = 0,482$. Untuk instrumen peran orang tua terdapat 29 item soal yang valid dan 1 item soal yang tidak valid yaitu pada item nomor 23. Item nomor 23 mempunyai $r_{hitung} = 0,336$ yaitu lebih kecil dari $r_{tabel} = 0,482$, sehingga dapat disimpulkan bahwa item nomor 24 tidak valid. Sedangkan untuk instrumen sarana belajar di sekolah terdapat 32 item soal yang valid dan 3 item soal yang tidak valid yaitu pada item nomor 6, 13, dan 28. Item nomor 6 mempunyai $r_{hitung} = 0,000$, Item nomor 13 mempunyai $r_{hitung} = 0,000$, dan Item nomor 28 mempunyai $r_{hitung} = -0,241$, ketiga item tersebut lebih kecil dari $r_{tabel} (n-1) = 0,482$, sehingga dapat disimpulkan

bahwa item nomor 6, 13, dan 28 tidak valid. Hasil uji selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 4 halaman 101 dan 102.

Kesimpulan hasil perhitungan validitas dengan menggunakan *SPSS Versi 20.0* dapat diperoleh sebagai berikut:

Tabel 3.3 Hasil Validitas Instrumen

Variabel	Jumlah Butir	Jumlah Butir Valid	Jumlah Butir Gugur	No. Butir Gugur
Peran orang tua	30	29	1	23
Sarana belajar di sekolah	35	32	3	7, 14, 30

1. Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2013: 348) “Instrumen yang reliabel berarti instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama”. Menurut Sugiyono, (2013: 359) “Pengujian reliabilitas instrumen dengan *internal consistency* (ketetapan internal) dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu”.

Uji reliabilitas instrumen pada penelitian ini menggunakan *internal consistency*. Pengujian instrumen semuanya memiliki skor berkisar antara 1–4 untuk masing-masing butir, maka digunakan rumus Alfa Cronbach sebagai berikut.

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

Keterangan:

r_i = reliabilitas instrumen

k = mean kuadrat antar sbyek

$\sum S_i^2$ = mean kuadrat kesalahan

S_t^2 = varians total (Sugiyono, 2010: 365)

Sebagai tolak ukur tinggi rendahnya koefisien reliabilitas digunakan interpretasi yang dikemukakan oleh Sugiyono (2010: 257) sebagai berikut:

Tabel 3.4 Tingkat keterandalan Instrumen Penelitian

Koefisien korelasi	Tingkat keterandalan
0,800 – 1,000	Sangat Tinggi
0,600 – 0,799	Tinggi
0,400 – 0,599	Cukup
0,200 – 0,399	Rendah
Kurang dari 0,200	Sangat Rendah

Analisis reliabilitas menggunakan bantuan program *SPSS Versi 20.0 for Windows*. Hasil analisis tersebut kemudian dikonsultasikan pada tabel tingkat keterandalan instrumen penelitian di atas. Berdasarkan hasil analisis reliabilitas menggunakan bantuan program *SPSS Versi 20.0 for Windows* didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 3.5 Hasil Uji Reliabilitas Peran Orang Tua

Reliability Statistics (Statistik Reliabilitas)	
Cronbach's Alpha (Rumus Alpha Cronbach)	N of Items (Jumlah Butir Soal)
,933	30

Tabel 3.6 Hasil Uji Reliabilitas Sarana Belajar di Sekolah

Reliability Statistics (Statistik Reliabilitas)	
Cronbach's Alpha (Rumus Alpha Cronbach)	N of Items (Jumlah Butir Soal)
,944	35

Berdasarkan nilai $r_{\text{tabel}} (n-1)$ untuk taraf kesalahan 5% sebesar 0,482 maka instrumen skala peran orang tua reliabel karena nilai r_{hitung} lebih besar dari harga r_{tabel} ($0,933 > 0,482$). Hasil perhitungan koefisien reliabilitas alpha skala sarana belajar di sekolah diperoleh sebesar r_{hitung} lebih besar dari nilai r_{tabel} ($0,944 > 0,482$). Hal ini menunjukkan bahwa instrumen skala peran orang tua dan sarana belajar di sekolah reliabel dengan tingkat keterandalan sangat tinggi karena nilai r_{hitung} peran orang tua dan sarana belajar di sekolah berada pada koefisien korelasi 0,800–1,000, dengan demikian, kedua instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sudah reliabel dan memiliki nilai reliabilitas yang sangat tinggi.

3.9 Teknik Analisis Data

3.9.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif yang digunakan untuk mendeskripsikan data atau menentukan tendensi sentral yang meliputi perhitungan rata-rata atau mean (M), standar deviasi (SD), modus (Mo), median (Me), frekuensi, nilai maksimum dan nilai minimum serta grafik batang dari masing-masing variabel dan disajikan dalam bentuk tabel. Identitas

kecenderungan tinggi rendahnya skor variabel ditetapkan berdasarkan pada kriteria ideal yaitu:

$M_i - 3 SD_i \quad X < M_i - SD_i$ (adalah kurang)

$M_i - SD_i \quad X < M_i + SD_i$ (adalah cukup)

$M_i + SD_i \quad X \quad M_i + 3,0 SD_i$ (adalah baik)

Keterangan:

M_i = Mean ideal

SD_i = standar deviasi ideal

$M_i = 1/2$ (nilai maksimum + nilai minimum)

$SD_i = 1/6$ (nilai maksimum – nilai minimum)

(Direktorat Pembinaan SMA, 2010: 59)

Sedangkan untuk menentukan skor sumbangan masing-masing indikator tiap variabel dengan jumlah responden 34 dapat ditentukan dengan rumus:

$$\text{skor tiap indikator} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah butir soal} \times \text{jumlah responden}}$$

Untuk menghitung identitas kecenderungan tinggi rendahnya skor ideal variabel prestasi belajar ditetapkan berdasarkan kriteria dari pihak sekolah. Adapun rentang nilai (predikat) skor ideal untuk prestasi belajar adalah sebagai berikut:

Tabel 3.7 Distribusi Kualifikasi Prestasi Belajar Siswa

Standar Nilai	Predikat
90-100	Amat baik
76-85	Baik
67-75	Cukup
< 65	Kurang

Sumber : Rapor SD Negeri 2 Banyumas

3.9.2 Uji Persyaratan Analisis

1. Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui apakah variabel bebas mempunyai hubungan yang linier atau tidak dengan variabel terikatnya. Menurut Sudarmanto (2005: 135), kriteria pengujian yang diterapkan untuk menyatakan kelinieran garis regresi adalah dengan menggunakan harga koefisien signifikansi dari *Deviatoin from linearity* (Simpangan baku dari linearitas) dan dibandingkan dengan nilai alpha yang dipilih yaitu 0,05. Jika harga F_{hitung} lebih kecil dari harga F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% maka hubungan variabel bebas dengan variabel terikat adalah linier. Uji linieritas sebaran dalam penelitian ini menggunakan bantuan program komputer *SPSS Versi 20.0 for windows*. Adapun perhitungan secara manual menurut Riduwan (2011: 200) menggunakan rumus sebagai berikut:

1. Menghitung jumlah kuadrat regresi:
$$JK_{Reg} [a] = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

2. Menghitung jumlah kuadrat regresi: $JK_{Reg [b|a]} = b \left\{ \sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{n} \right\}$
3. Menghitung jumlah kuadrat residu: $JK_{Res} = EY^2 - JK_{Reg [b|a]} - JK_{Reg [a]}$
4. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi: $RJK_{Reg [a]} = JK_{Reg [a]}$
5. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi: $RJK_{Reg [b|a]} = RJK_{Reg [b|a]}$
6. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu: $RJK_{Res} = \frac{JK_{Res}}{n-2}$
7. Menghitung jumlah kuadrat error: $JK_E = \sum_k \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}$
8. Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok: $JK_{TC} - JK_E$
9. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok: $RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k-2}$
10. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error: $RJK_E = \frac{JK_E}{n-K}$
11. Mencari nilai $F_{hitung} = \frac{JK_{TC}}{RJK_E}$

2. Uji Multikolinieritas

Uji ini digunakan untuk menguji ada tidaknya hubungan yang linier antara variabel bebas yang satu dengan variabel bebas lainnya. Untuk mendeteksi adanya multikolinieritas dalam penelitian ini dilakukan dengan dua cara yaitu besaran VIF (*Variance Inflation Factor*) (selisih faktor inflasi) dan *Tolerance* (toleransi). Menurut Priyatno (2009: 156-158) pedoman untuk menentukan model regresi bebas multikolinieritas adalah jika output mempunyai nilai VIF dibawah 10 dan mempunyai angka *Tolerance* mendekati 1. Uji

multikolinieritas dalam penelitian ini menggunakan bantuan program komputer *SPSS Versi 20.0 for windows*. Adapun perhitungan secara manual menurut Suliyanto (2009) menggunakan rumus sebagai berikut:

1. Mengitung nilai korelasi antar variabel bebas (r)
2. Kuadratkan nilai korelasi antar variabel bebas (r^2).
3. Mengitung nilai *tolenrance* (Tol) dengan rumus: $(1 - r^2)$.
4. Hitung nilai VIF dengan rumus: $\frac{1}{TOL}$

3. Uji Autokorelasi

Menurut Sudarmanto (2005: 142-143), pengujian autokorelasi dimaksudkan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi di antara data pengamatan atau tidak. Adanya autokorelasi dapat mengakibatkan penaksir mempunyai varian tidak minimum dan uji t tidak dapat digunakan, karena akan memberikan kesimpulan yang salah. Ada atau tidaknya autokorelasi dapat di deteksi dengan menggunakan uji Durbin-Watson. Ukuran yang digunakan untuk menyatakan ada atau tidaknya autokorelasi, yaitu apabila nilai statistik Durbin-Watson mendekati angka 2, dapat dinyatakan bahwa data pengamatan tidak memiliki autokorelasi. Uji autokorelasi dalam penelitian ini menggunakan bantuan program komputer *SPSS Versi 20.0 for windows*. Adapun perhitungan secara manual menurut Suliyanto (2009) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DW = \frac{\sum(e - e_{t-1})^2}{\sum e_t^2}$$

Keterangan:

e : $Y - Y_{pred}$

e_{t-1} : e mundur 1 periode

4. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Sudarmanto (2005: 147-148), uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah varian residual absolut sama atau tidak sama untuk semua pengamatan. Pendekatan yang digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas yaitu *rank* korelasi dari Spearman. Menurut Sudarmanto (2005: 156) kriteria yang digunakan yaitu apabila koefisien signifikansi $>$ alpha yang telah ditetapkan, maka dapat dinyatakan tidak terjadi heteroskedastisitas di antara pengamatan tersebut. Uji heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan program komputer *SPSS Versi 20.0 for windows*. Adapun perhitungan secara manual menurut Firdaus (2004: 109) menggunakan uji Goldfeld dengan rumus sebagai berikut:

$$F_h = \frac{e_{i2}^2 / \{[(n-p)/2] - K - 1\}}{e_{i1}^2 / \{[(n-p)/2] - K - 1\}}$$

$$F_h = \frac{e_{i2}^2}{e_{i1}^2}$$

Keterangan:

p : ranking data yang di tengah

$e_{ij 1}$: n_1

$e_{ij 2}$: n_2

3.9.3 Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis penelitian ini diambil taraf signifikansi 5%. Hipotesis yang diuji adalah hipotesis nol (H_0), sedangkan hipotesis yang diajukan berdasarkan teori merupakan hipotesis alternatif (H_a). Adapun hipotesis nol (H_0) merupakan tandingan hipotesis alternatif (H_a), yang mana apabila hasil pengujian menerima H_0 berarti H_a ditolak dan sebaliknya. Untuk membuktikan atau menguji kebenaran hipotesis 1, 2 dan 3 yang diajukan dalam penelitian ini menggunakan teknik korelasi *product moment* dari Pearson, analisis regresi linier sederhana dan analisis regresi linier ganda untuk menentukan hubungan dan pengaruh masing-masing dan secara bersamaan antara variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan bantuan program komputer *SPSS Versi 20.0 for windows*.

1. Korelasi *Product Moment*

Untuk mengetahui keeratan hubungan antara variabel X_1 , X_2 , dengan Y , maka digunakan rumus Korelasi *Product Moment* dari Pearson dengan kriteria korelasi (r) dapat dilihat pada tabel 3.4.

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i) (\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi *product moment*

n : Jumlah sampel

x_i : Jumlah skor butir

y_i : Jumlah skor total

$x_i y_i$: Jumlah perkalian skor butir dengan skor total

x^2 : Jumlah kuadrat skor butir

y^2 : Jumlah kuadrat skor total (Sugiyono, 2010: 228)

2. Regresi Linier Sederhana

Untuk menguji hipotesis pertama dan kedua digunakan analisis regresi linier sederhana dengan rumus:

$$= a + Bx$$

Keterangan:

= Subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = Harga Y apabila $X = 0$ (harga konstanta)

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

X = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai

tertentu. (Sugiyono, 2013: 261)

Harga a dan b dapat dicari dengan rumus:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

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

3. Regresi Linier Ganda

Untuk menguji hipotesis ketiga menggunakan model regresi linier berganda, dengan rumus:

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

Keterangan:

Y = Variabel terikat yang diprediksikan

a = Konstanta (koefisien a)

$b_1 b_2$ = Koefisien arah regresi

$X_1 X_2$ = Variabel bebas

(Sugiyono, 2013: 275)