

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *Ex-Post Facto* yaitu penelitian yang dilakukan atas peristiwa yang telah terjadi, untuk mengungkapkan data yang ada atau menggambarkan variabel-variabel penelitian tanpa memberikan perlakuan atau manipulasi terhadap subyek yang diteliti.

Penelitian ini merupakan penelitian kausal komparatif karena bermaksud mengungkapkan pengaruh antara variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah “semua informasi atau data diwujudkan dalam angka dan analisisnya berdasarkan statistik”¹.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan. Terhitung dari tanggal 27 Desember 2016 - 27 Maret 2017.
2. Tempat Obyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah MA NU Banat Kudus

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta. 2010), hlm. 27-28.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan kumpulan dari semua elemen yang memiliki karakteristik tertentu yang sama dan mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel.² Populasi yang dijadikan sebagai objek penelitian ini adalah siswa kelas X, dengan kriteria dari kelas unggulan, kelas X dari kelas regular, dan siswa yang bertempat tinggal di pondok pesantren sekolah. Dasar pertimbangan dipilihnya kelas X sebagai populasi adalah Karena siswa kelas X merupakan siswa yang baru masuk, dan baru menentukan pilihan minatnya. Jumlah populasi dalam penelitian ini, adalah Siswa kelas unggulan 70 siswa, dan 274 siswa kelas X regular, serta 264 siswa yang bertempat tinggal di pondok pesantren. Jumlah total populasi adalah 608 siswa. Mengingat jumlah jumlah populasi yang cukup banyak, maka peneliti dalam rangka efisiensi dan keefektifan penelitian, dilakukan sampling sebagai representasi populasi.

2. Sampel

Sedangkan Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sementara itu teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel penelitian, peneliti menggunakan *Disprpotionate Stratified Random Sampling* digunakan untuk

² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta. 2010), hlm. 117.

menentukan jumlah sampel bila populasi berstrata tetapi kurang proporsional³. Adapun pengambilan sampel penelitian sesuai dengan tabel Harry King pada taraf kesalahan 10%⁴, bila jumlah populasi sebanyak 608 siswa maka jumlah sampelnya 191. Karena populasi berstrata yang ditentukan berdasarkan program kelas unggulan, kelas reguler, serta siswa yang menempati pondok pesantren, yang kurang proporsional. Maka dengan demikian masing-masing sampel untuk tiap-tiap kriteria, sebagai berikut: kelas unggulan = 22 siswa, kelas reguler= 86 siswa dan siswa yang bertempat tinggal di pondok pesantren = 83. Sebagaimana dalam tabel berikut ini.

Tabel 3.1
Tabel pemilihan sampel

No	Obyek sampel	Perhitungan	Jumlah sampel
1	Kelas Unggulan	$70 \div 608 \times 191 = 21,9$	22
2	Kelas Reguler	$274 \div 608 \times 191 = 86,07$	86
3	Siswa Pondok Pesantren	$264 \div 608 \times 191 = 82,9$	83

³ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan; Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 121.

⁴ Sugiono, *Metode Penelitian pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* hlm. 120-128.

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya ialah “segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”⁵. Terdapat tiga variabel dalam penelitian ini yakni dua variabel bebas (X1) dan (X2) dan variabel terikat (Y). Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah persepsi siswa tentang program kelas unggulan (X1) dan persepsi siswa tentang pondok pesantren (X2), sedangkan variabel terikat (Y) adalah minat siswa memilih sekolah MA NU Banat Kudus

variabel-variabel tersebut akan dijabarkan menjadi indikator-indikator yang lebih luas. Berikut ini adalah penjabaran variabel ke dalam indikator, yaitu:

Tabel 3.2
Indikator Penelitian

No.	Variabel	Sub Variabel	Indikator	No item
1	Persepsi siswa tentang program kelas unggulan	1. Penawaran Inti	1.1 Manfaat program	1, 2
		2. Penawaran nyata	2.1 Pilihan program	3
			2.2 Kualitas	4, 5
			2.3 Desain dan lingkungan sekolah	12, 13
			2.4 Merek: reputasi program /sekolah	8, 9
3. Penawaran Tambahan	3.1 Periklanan/promosi	10, 11		
2	Persepsi siswa	1. Aktor atau pelaku	1.1 Kulitias Siswa	12
			1.2 Ustadz	13

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta. 2010), hlm. 60.

	tentang pondok pesantren		1.3 Pengurus 1.4 Figur Kyai	14 15, 16
		2. Sarana perangkat keras	2.1 Fasilitas masjid, 2.2 Fasilitas Asrama, 2.3 Sarana dan Prasarana	17 18 19
		3. Sarana perangkat lunak	3.1 Tujuan pondok pesantren, 3.2 kurikulum 3.3 Kitab, 3.4 Penilaian 3.5 Tata tertib,	20, 21, 22 23, 24 25 26 27
3	Minat Siswa memilih sekolah	Minat dari dalam diri	1. Adanya pengetahuan dan informasi mengenai suatu program	28, 29, 30
			2. Adanya perasaan senang terhadap suatu program	31, 32
			3. Adanya ketertarikan memilih suatu program	33, 34, 35, 36
			4. Adanya kemauan dan keinginan untuk memilih suatu program	37, 38
		Minat dari luar diri/faktor eksternal	5. Adanya faktor eksternal (lingkungan keluarga, lingkungan sekolah).	39, 40

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan salah satu aspek yang berperan dalam kelancaran dan keberhasilan dalam suatu penelitian. Instrumen penelitian menurut Suharsimi Arikunto adalah sebuah alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk membantu kegiatannya atau dalam penelitiannya sehingga kegiatan dalam penelitian tersebut sistematis. Instrumen yang digunakan dalam memperoleh data mengenai minat memilih di MA NU Banat Kudus, Persepsi siswa tentang kelas unggulan dan pondok pesantren, menggunakan kuesioner (angket). Kuesioner (angket) yang digunakan adalah lembar angket tertutup, yaitu angket telah dilengkapi dengan alternatif jawaban dan responden tinggal memilih dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada alternatif jawaban yang sudah disediakan.

Pada penelitian ini, penskoran dibuat dengan menggunakan skala *likert*, atau skala bertingkat. Terdapat empat alternatif jawaban yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.

F. Teknik Pengumpulan Data

Dalam teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode pengumpulan data. Teknik yang digunakan antara lain:

1. Metode Kuesioner (angket)

Metode Angket adalah “teknik pengumpulan data dengan menyerahkan atau mengirimkan daftar pertanyaan

untuk diisi oleh responden”⁶. Untuk memperoleh data terkait dengan pengaruh persepsi siswa tentang program kelas unggulan dan program pondok pesantren sebagai variabel bebas terhadap minat (variabel terikat) yang akan dibagikan kepada 191 siswa di MA NU Banat Kudus. Bentuk pertanyaan dalam penelitian ini adalah pertanyaan tertutup, yaitu yang mengharapkan jawaban singkat atau mengharapkan responden untuk memilih salah satu alternatif jawaban dari setiap pertanyaan yang telah tersedia.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan skala likert. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.⁷

2. Dokumentasi

Menurut Arikunto metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal atau variabel yang berupa benda-benda tertulis yang berupa buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen, rapat dan sebagainya. metode ini digunakan untuk memperoleh data tentang: data-data terkait program kelas unggulan dan pondok pesantren.

⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 274.

⁷ Sugiono, *Metode Penelitian pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013) hlm. 134.

G. Teknik Analisis Data

Metode analisis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode analisis kuantitatif. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dan seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.⁸

Dalam menganalisis data yang telah terkumpul dari penelitian yang bersifat kuantitatif ini, maka peneliti menggunakan analisis data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Uji Validitas dan Reabilitas

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen.⁹ Instrumen yang valid berarti instrumen yang dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Untuk mengukur validitas butir kuisioner dengan menggunakan rumus *korelasi product moment*:

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

r_{xy} = koefisien korelasi antara x dan y

⁸ Sugiono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: CV Alfabeta, 2000), hlm. 142.

⁹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 213.

- N = Jumlah responden
- $\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian nilai antara supervisi dengan kinerja guru
- $\sum X$ = Jumlah skor butir soal setiap individu
- $\sum Y$ = Jumlah skor total tiap variabel¹⁰

Uji validitas ini dilakukan dengan menggunakan *product moment pearson* dengan alat bantu program SPSS versi 16.0 dengan pedoman:

Jika r hitung $>$ r tabel maka butir soal tersebut dikatakan valid. Dan sebaliknya, jika r hitung $<$ r tabel maka butir soal tersebut dikatakan tidak valid.

Instrumen penelitian diujikan kepada 40 siswa (responden) dengan taraf signifikan 5%, maka didapatkan r tabel 0,312. Hasil uji validitas data yang diujikan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3
Analisis Validitas Butir Soal Persepsi Siswa Tentang Program Kelas Unggulan Mahasiswa

No	Validitas		Keterangan
	r hitung	r tabel 5%	
1	0,629	0,312	Valid
2	0,445		Valid
3	0,680		Valid
4	0,562		Valid
5	0,489		Valid
6	0,683		Valid
7	0,714		Valid

¹⁰Sugiono, *Statistik Untuk Penelitian*,..hlm. 348.

8	0,765		Valid
9	0,703		Valid
10	0,567		Valid
11	0,296		Tidak Valid

Hasil di atas dapat dianalisa bahwa item pertanyaan nomor 1 - 11 jika dikonsultasikan dengan harga r tabel dengan N = 40 dan signifikan 5% = 0,312 maka untuk pernyataan nomor 11 lebih kecil dari harga r tabel sehingga item soal nomer 11 dapat dinyatakan tidak valid. Untuk selanjutnya item yang tidak valid akan dihapus atau dihilangkan dari pertanyaan. Kemudian angket disebarakan atau dibagikan kembali kepada 191 siswa dengan taraf signifikansi 5% (0,138). Hasil perhitungan uji validitas adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4
Analisis Validitas Butir Soal Persepsi Siswa
tentang Program Kelas Unggulan

No	Validitas		Keterangan
	r hitung	r tabel 5%	
1	0,526	0,138	Valid
2	0,434		Valid
3	0,677		Valid
4	0,640		Valid
5	0,669		Valid
6	0,717		Valid
7	0,655		Valid
8	0,736		Valid
9	0,702		Valid
10	0,482		Valid

Tabel 3.5
Analisis Validitas Butir Soal Persepsi Siswa
Tentang Pondok Pesantren

No	Validitas		Keterangan
	r hitung	r tabel 5%	
12	0.477	0,138	Valid
13	0, 581		Valid
14	0.590		Valid
15	0.542		Valid
16	0.481		Valid
17	0.528		Valid
18	0.594		Valid
19	0.560		Valid
20	0.556		Valid
21	0.698		Valid
21	0.647		Valid
23	0.600		Valid
24	0.591		Valid
25	0.601		Valid
26	0.640		Valid
27	0.607		Valid

Tabel 3.6
Analisis Validitas Butir Soal Minat Siswa Memilih
Sekolah

No	Validitas		Keterangan
	r hitung	r tabel 5%	
28	0.530	0,138	Valid
29	0.580		Valid
30	0.606		Valid
31	0.746		Valid

32	0.526		Valid
33	0.630		Valid
34	0.570		Valid
35	0.553		Valid
36	0.752		Valid
37	0.719		Valid
38	0.581		Valid
39	0,392		Valid
40	0,475		Valid

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah alat ukur untuk mengukur suatu instrumen yang merupakan indikator dari variabel. Suatu koesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu.¹¹

Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung koefisien alpha adalah:

$$r_{11} = \frac{k}{(k - 1)} \left(1 - \frac{\sum a_b^2}{a_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reabilitas instrumen.

K = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum a_b^2$ = jumlah varians butir

¹¹ Dwi Priyanto, *mandiri Belajar SPSS ; Untuk Analisis data dan Uji Statistik*, (Yogyakarta: Mediakom. 2008), hlm. 39.

$$a_t^2 = \text{varians total}$$

Pengujian reabilitas dalam penelitian ini menggunakan teknik *cronbach's alpha* (α). Suatu variabel dikatakan reliabel jika memiliki *Cronbach Alpha* lebih dari 0,60 ($> 0,60$)¹³. Untuk menguji reabilitas instrument, maka menggunakan analisis SPSS. Adapun hasil pengujian reabilitas dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 3.7
Uji Reabilitas Instrumen

Variabel	Reability Coefficients	Alpha Cronbach's	Keterangan
Persepsi siswa tentang program Unggulan	10 Item	8,30	Reliabel
Persepsi siswa pondok tentang pesantren	16 Item	8,62	Reliabel
Minat Siswa	13 Item	8,44	Reliabel

Sumber Data: output SPSS yang diolah, 2017

Berdasarkan tabel diatas setelah dianalisis, diperoleh nilai *cronbach alpha* sebesar 8,30% untuk

¹² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1991), hlm. 165.

¹³ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*, (Badan Penerbit UNDIP, Semarang 2005), hlm 41-45.

variabel persepsi siswa tentang program kelas unggulan dan 8,62% untuk persepsi siswa tentang pondok pesantren, dan minat sebesar 8,44%. Nilai *cronbach alpha* dari semua variabel lebih besar dari 0,600 sehingga dapat disimpulkan instrument yang digunakan dalam penelitian reliabel

2. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari responden melalui angket yang telah diisi oleh responden kemudian disajikan dalam bentuk deskripsi data masing-masing variabel.

a. Mencari mean

$$\bar{X} = \frac{\sum \text{Nilai}}{N}$$

b. Tabel kecenderungan variabel

Deskripsi berikutnya adalah dengan melakukan pengkategorian skor masing-masing ke dalam 4 kategori, yaitu baik, cukup baik, kurang baik, tidak baik. Pengkategorian ini dilakukan berdasarkan mean ideal (M_i) dan standar deviasi (S_{di}) adalah sebagai berikut:

$$M_i = \frac{1}{2} (\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah})$$

$$S_{di} = \frac{1}{6} (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah})$$

Dengan mengkategorikan sebagai berikut:

No.	Norma Penilaian	Rentang Skor	Interpretasi
1	$Mi + 1,5 SDi$ s/d $Mi + 3 SDi$	3,26- 4,00	Baik
2	M s/d $Mi + SDi$	2,51 – 3,25	Cukup Baik
3	$Mi - 1,5 SDi$ s/d Mi	1,76 – 2,50	Kurang Baik
4	$Mi - 3 SDi$ s/d $Mi - 1,5 SDi$	1,00 -1, 75	Tidak Baik

3. Uji Asumsi Klasik

Agar mendapatkan regresi yang baik harus memenuhi asumsi-asumsi yang disyaratkan untuk memenuhi uji asumsi normalitas, dan homogenitas

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas memiliki distribusi yang normal atau mendekati normal. Pembuktian apakah data tersebut memiliki distribusi normal atau tidak dapat dilihat pada bentuk distribusi datanya, yaitu pada histogram maupun *normal probability plot*. Pada histogram, data dikatakan memiliki distribusi yang normal jika data tersebut berbentuk seperti lonceng.

Sebelum melakukan uji hipotesis perlu dilakukan pengujian modl distribusi normal yang digunakan sebagai

sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.¹⁴ Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah populasi yang diteliti berdistribusi normal dalam segi karakteristik yang diteliti atau tidak. Dengan ketentuan jika $L_h < L_t$ maka data berdistribusi normal dan jika $L_h > L_t$ maka data tidak berdistribusi normal.¹⁵ Perhitungan juga dibantu dengan program SPSS 16.0

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dimaksudkan untuk memberikan keyakinan bahwa sekumpulan data yang dimanipulasi dalam serangkaian analisis memang berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda keragamannya. Langkah-langkah menghitung uji homogenitas

- 1) Mencari Varians/Standar deviasi Variabel X dan Y, dengan rumus :

$$S_X^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}} \quad S_Y^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2}{n(n-1)}}$$

- 2) Mencari F hitung dengan dari varians X dan Y, dengan rumus :

¹⁴Budi, Susetyo, *Statistika Untuk Analisis Data Penelitian*, (Bandung: Refika Aditama, 2012), hlm144.

¹⁵ Sudjana, *Metoda Statistik*, (Jakarta: Tarsito, 2005). hlm, 467.

$$F = \frac{S_{\text{besar}}}{S_{\text{kecil}}}$$

16

Membandingkan Fhitung dengan Ftabel pada tabel distribusi F, dengan Untuk varians terbesar adalah dk pembilang n-1 Untuk varians terkecil adalah dk penyebut n-1 Jika Fhitung < Ftabel, berarti homogen Jika Fhitung > Ftabel, berarti tidak homogen. Perhitungan juga dibantu dengan program SPSS 16.0.

4. Uji Hipotesis

Pengujian terhadap hipotesis yang digunakan dengan menggunakan rumus analisis regresi sederhana untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, analisis regresi ganda untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat.

a. Analisis Regresi Sederhana

Analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh persepsi siswa tentang kelas unggulan terhadap minat dan pengaruh persepsi siswa tentang pondok pesantren terhadap minat. Adapun langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut¹⁷.

¹⁶ Budi, Susetyo, *Statistika Untuk Analisis Data Penelitian*, hlm: 160.

¹⁷ Shodiq, *Aplikasi Statistik; Dalam Penelitian Kependidikan*, (Semarang: Karya Abadi Jaya, 2015), hlm. 187.

1) Analisis Korelasi *Product Moment*

Mencari korelasi antara kriterium dan prediktor melalui teknik korelasi *product moment* dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{\Sigma xy}{\sqrt{(\Sigma x^2)(\Sigma y^2)}}$$

Untuk menyelesaikan perhitungan dengan rumus tersebut maka di perlukan langkah-langkah sebagai berikut:

$$\Sigma xy = \Sigma XY - \frac{(\Sigma X)(\Sigma Y)}{N}$$

$$\Sigma x^2 = \Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{N}$$

$$\Sigma y^2 = \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}$$

Setelah diadakan uji korelasi dengan korelasi *product moment*, maka hasil yang diperoleh dikonsultasikan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan 1% dengan asumsi sebagai berikut:

- a) Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ (5% dan 1%) berarti signifikan artinya hipotesis diterima.
- b) Jika $r_{xy} < r_{tabel}$ (5% dan 1%) berarti tidak signifikan artinya hipotesis ditolak.¹⁸

¹⁸Sutrisno Hadi, *Analisis Regresi*, hlm. 4.

- 2) Mencari koefisien determinasi (r^2)

Rumus yang digunakan:

$$r^2(x_1y) = \frac{a_1 \sum X_1y}{\sum y^2}$$

$$r^2(x_2y) = \frac{a_2 \sum X_2y}{\sum y^2}$$

Keterangan:

$r^2(x_1y)$: Koefisien determinasi antara X1 dengan Y

$r^2(x_2y)$: Koefisien determinasi antara X2 dengan Y

a_1 : Koefisien prediktor X1

a_2 : Koefisien prediktor X1

x_1y : Jumlah produk X1 dengan Y

x_2y : Jumlah produk X2 dengan Y

- 3) Membuat garis regresi linier sederhana yang digunakan:

$$\hat{Y} = a + bX.^{19}$$

Keterangan:

Y : kriterium

X : prediktor

a : nilai konstanta harga Y jika X = 0

b : nilai arah sebagai penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan atau nilai penurunan

¹⁹ Riduwan dan Sunarto, *Pengantar Statistika untuk Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm 97

Dimana nilai a (konstanta), dan b (koefisien regresi untuk variabel X) dapat diperoleh melalui rumus sebagai rumus sebagai berikut:

$$a = \frac{\Sigma Y - b \cdot \Sigma X}{n} \qquad b = \frac{n \cdot \Sigma XY - \Sigma X \cdot \Sigma Y}{n \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

4) Menguji signifikansi dengan uji F dan Uji t

Adapun rumus uji F dan uji t adalah sebagai berikut:

Uji F (Simultan)

Langkah 1. Mencari Jumlah Kuadrat Regresi ($JK_{Reg[a]}$) dengan rumus:

$$JK_{Reg[a]} = \frac{(\Sigma Y)^2}{n}$$

Langkah 2. Mencari Jumlah Kuadrat Regresi ($JK_{Reg[b|a]}$) dengan rumus:

$$JK_{Reg[b|a]} = b \left\{ \Sigma XY - \frac{(\Sigma X)(\Sigma Y)}{n} \right\}$$

Langkah 3. Mencari Jumlah Kuadrat Residu (JK_{Res}) dengan rumus:

$$JK_{Res} = \Sigma Y^2 - JK_{Reg[b|a]} - JK_{Reg[a]}$$

Langkah 4. Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi ($RJK_{Reg[a]}$) dengan rumus: $RJK_{reg[a]} =$

$$JK_{Reg[a]}$$

Langkah 5. Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi ($RJK_{Reg[b|a]}$) dengan rumus: $RJK_{reg[b|a]} =$

$$JK_{Reg[b|a]}$$

Langkah 6. Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat

Residu (RJK_{Res}) dengan rumus: $RJK_{res} = \frac{JK_{Res}}{n-2}$

Langkah 11. Menguji Signifikansi dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{Reg(b|a)}}{RJK_{res}}$$

Kaidah pengujian signifikansi:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tolak H_0 artinya signifikan dan

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka tolak H_a artinya tidak signifikan.

Langkah 12. Membuat kesimpulan.²⁰

Uji t (parsial)

Langkah-langkah uji t atau uji parsial sebagai berikut:

- a) Menentukan nilai t kritis dengan *level of significant* $\alpha = 5\%$ dan 1% . $t_{tabel} = t_{\alpha/2; n-k}$
- b) Menentukan nilai uji t, dengan rumus:

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

Keterangan:

r = koefisien korelasi

n = jumlah responden²¹

Uji t digunakan untuk mengetahui signifikansi konstanta dari setiap variabel bebas yang berpengaruh terhadap variabel terikat.

²⁰Riduwan dan Akdon, *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 133-135.

²¹Sutrisno Hadi, *Analisis Regresi*, hlm 26.

b. Analisis regresi berganda

Analisis ini digunakan untuk mengetahui besarnya korelasi variabel bebas (pengaruh X1 dan X2) secara bersama-sama terhadap variabel terikat (Y). Analisis ini digunakan untuk menguji hipotesis ketiga yaitu pengaruh persepsi siswa tentang program kelas unggulan dan pondok pesantren terhadap minat siswa. Langkah-langkah yang harus ditempuh dalam analisis regresi ganda adalah:

1) Korelasi ganda

Dalam penelitian ini peneliti juga menggunakan teknik regresi berganda. Sebelum menggunakan teknik analisis regresi ganda terlebih dahulu mencari korelasi ganda antara X_1 , X_2 dan Y menggunakan rumus :

$$(R_{X_1.X_2.Y}) = \sqrt{\frac{b_1 \cdot \Sigma x_1 y + b_2 \cdot \Sigma x_2 y}{\Sigma y^2}}$$

Untuk menyelesaikan perhitungan dengan rumus tersebut maka di perlukan langkah-langkah sebagai berikut:

$$\Sigma x_1^2 = \Sigma X_1^2 - \frac{(\Sigma X_1)^2}{n}$$

$$\Sigma x_2^2 = \Sigma X_2^2 - \frac{(\Sigma X_2)^2}{n}$$

$$\Sigma y^2 = \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n}$$

$$\Sigma x_1 y = \Sigma X_1 Y - \frac{(\Sigma X_1) \cdot (\Sigma Y)}{n}$$

$$\Sigma x_2 y = \Sigma X_2 Y - \frac{(\Sigma X_2) \cdot (\Sigma Y)}{n}$$

$$\Sigma x_1 x_2 = \Sigma X_1 X_2 - \frac{(\Sigma X_1) \cdot (\Sigma X_2)}{n}$$

Setelah diadakan uji korelasi dengan korelasi product moment, maka hasil yang diperoleh dikonsultasikan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan 1% dengan asumsi sebagai berikut:

- a) Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ (5% dan 1%) berarti signifikan artinya hipotesis diterima.
- b) Jika $r_{xy} \leq r_{tabel}$ (5% dan 1%) berarti tidak signifikan artinya hipotesis ditolak.

Perhitungan dibantu dengan menggunakan SPSS 16

- 2) Mencari koefisien (R^2) antara kriterium Y dengan prediktor X1, X2 yaitu dengan rumus:

$$R_y^2 (1, 2) = \frac{a_1 \Sigma X_1 y + a_2 \Sigma X_2 y}{\Sigma y^2}$$

Keterangan:

$R^2 Y (1, 2)$: Koefisien determinasi antara Y dengan X1 dan X2

a_1 : Koefisien prediktor X1

a_2 : Koefisien prediktor X2

$X_1 y$: Jumlah produk antara X1

$X_2 y$: Jumlah produk antara X2

y^2 : Jumlah kuadrat kriterium²²

3) Membuat persamaan garis regresi dua prediktor:

$$\bar{Y} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + e$$

$$b_1 = \frac{(\sum x_2^2) \cdot (\sum x_1 y) - (\sum x_1 x_2) \cdot (\sum x_1 x_2)}{(\sum x_1^2) \cdot (\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum x_1^2) \cdot (\sum x_1 x_2) - (\sum x_1 x_2) \cdot (\sum x_1 y)}{(\sum x_1^2) \cdot (\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$a = \frac{\sum Y}{n} - b_1 \cdot \left(\frac{\sum X_1}{n}\right) - b_2 \cdot \left(\frac{\sum X_2}{n}\right)$$

Keterangan

\bar{Y} = Minat siswa

X_1 = Persepsi siswa tentang rogram Kelas Unggulan

X_2 = persepsi siswa tentang pondok Pesantren

a = bilangan konstan

b = bilangan koefisien prediktor

4) Menguji keberartian regresi ganda dengan uji F,

dengan rumus

sebagai berikut:

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

Keterangan:

F_{reg} : Harga F garis regresi

N : Cacah kasus

m : Cacah prediktor

29. ²² Sutrisno Hadi, *Analisis Regresi*, (Yogyakarta: Andi, 2004), hlm.

R : Koefisien korelasi antara kriterium dengan prediktor²³

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tolak H_0 artinya signifikan dan $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, terima H_0 artinya tidak signifikan. Dengan taraf signifikan: $\alpha = 0,01$ atau $\alpha = 0,05$ Carilah nilai F_{tabel} menggunakan Tabel F dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{(1-\alpha)} \text{ (dk pembilang = m), (dk penyebut = n-m-1)}$$

Uji signifikansi pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *significance level* 5%.

Uji t digunakan untuk menguji koefisien regresi secara parsial dari variable independennya. Untuk mengetahui nilai t tabel, *significance level* 5% dengan *degree of freedom* = (n-k), n adalah jumlah observasi dan k adalah jumlah variable. Kriteria uji yang digunakan adalah:

- a) Jika nilai signifikan $< \alpha$ (0,05), atau koefisien t hitung signifikan pada taraf kurang dari 5% maka H_0 ditolak.
- b) Jika nilai signifikan $> \alpha$ (0,05), atau koefisien t hitung signifikan pada taraf kurang dari 5% maka H_0 diterima.

²³ Sutrisno Hadi, *Analisis Regresi*,...hlm. 23.

Hipotesis yang diajukan yaitu:

Ha1 = $X_1 \neq 0$ artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara persepsi siswa tentang program kelas unggulan terhadap minat siswa memilih sekolah di MA NU Banat Kudus

Ha2 = $X_2 \neq 0$ artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara persepsi siswa tentang pondok pesantren terhadap minat siswa memilih sekolah di MA NU Banat Kudus.

Ha3 = $X_3 \neq 0$ artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara persepsi siswa tentang program kelas unggulan dan pondok pesantren terhadap minat siswa memilih sekolah di MA NU Banat Kudus.