

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah pada uraian sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan data-data yang tepat (*valid*), yang sesuai dengan fakta dan dapat dipercaya (*reliable*) mengenai ada tidaknya :

1. Pengaruh disiplin terhadap hasil belajar pada siswa di SMK Diponegoro 1 Jakarta.
2. Pengaruh lingkungan keluarga terhadap hasil belajar pada siswa di SMK Diponegoro 1 Jakarta.
3. Pengaruh disiplin dan lingkungan keluarga terhadap hasil belajar pada siswa di SMK Diponegoro 1 Jakarta.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Diponegoro 1 Jakarta yang berlokasi di Jalan Sunan Giri No. 5, Rawamangun, Jakarta Timur. Tempat penelitian ini dipilih karena berdasarkan observasi dan wawancara langsung ke sekolah tersebut, terdapat indikasi pengaruh antara disiplin dan lingkungan keluarga terhadap hasil belajar. Dan berdasarkan fakta bahwa para siswa

kelas X (sepuluh) di sekolah tersebut memiliki hasil belajar pada mata pelajaran Kewirausahaan yang rendah.

Penelitian ini dilakukan selama 4 bulan, yaitu bulan Februari sampai dengan Mei 2016. Waktu tersebut merupakan waktu yang efektif bagi peneliti untuk melakukan penelitian, dikarenakan selain masih ada kegiatan belajar yang dilaksanakan di SMK Diponegoro 1 Jakarta, peneliti juga tidak disibukkan dengan jadwal kegiatan perkuliahan.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu. Sehingga metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey.

Menurut Bambang dan Lina bahwa, penelitian survey merupakan suatu penelitian kuantitatif dengan menggunakan pertanyaan terstruktur/sistematis yang sama kepada banyak orang, untuk kemudian seluruh jawaban yang diperoleh peneliti dicatat, diolah, & dianalisis.⁷³

Menurut Suharsimi, dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda dan sebagainya.⁷⁴ Data yang diperoleh dari dokumentasi ini adalah data hasil belajar siswa yang akan menjadi subyek penelitian.

⁷³ Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), hlm.143

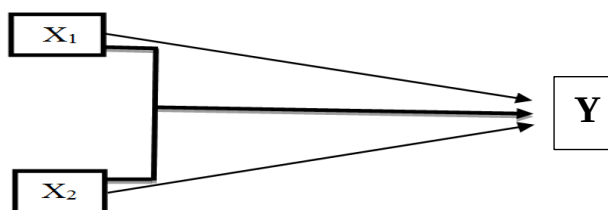
⁷⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta, Rineka Cipta, 2010), hlm. 58

Selanjutnya menurut *Zechmester* menyatakan bahwa, survey juga melibatkan penggunaan suatu set pertanyaan awal yang pada umumnya berbentuk kuesioner.⁷⁵ Metode survey ini dipilih karena sesuai dengan tujuan dari penelitian yaitu memperoleh data dengan menggunakan kuesioner dan dokumentasi, untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh disiplin dan lingkungan keluarga terhadap hasil belajar pada siswa di SMK Diponegoro 1 Jakarta.

Sedangkan menurut *Karlinger* mengemukakan bahwa, metode survey adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relative, distribusi dan hubungan-hubungan antar variabel.⁷⁶

Dengan demikian, metode survey dapat digunakan untuk mengetahui pengaruh ketiga variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel bebas adalah disiplin (variabel X_1) dan lingkungan keluarga (variabel X_2), sebagai variabel yang mempengaruhi. Serta variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar (variabel Y) sebagai variabel yang dipengaruhi.

Gambar III.1 Konstelasi Hubungan Antar Variabel



⁷⁵ Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), hlm. 39

⁷⁶ Sugiono, *Metode Penelitian Administrasi* (Bandung: Alfabeta, 2002), hlm. 1

Keterangan :

X_1 : Disiplin

X_2 : Lingkungan keluarga

Y : Hasil belajar

→ : Arah hubungan

Konstelasi hubungan ini digunakan untuk memberikan arah atau gambar penelitian yang dilakukan peneliti, dimana disiplin dan lingkungan keluarga sebagai variabel bebas atau yang mempengaruhi dengan simbol X_1 dan X_2 sedangkan variabel hasil belajar merupakan variabel terikat sebagai yang dipengaruhi dengan simbol Y .

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Menurut Sugiyono menjelaskan bahwa, 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.⁷⁷

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan nilai yang akan dijadikan objek penelitian. Sehingga yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di SMK Diponegoro 1 Jakarta, sebanyak 274 siswa. Dan populasi terjangkaunya adalah siswa kelas X semua jurusan (AK, AP, MM, TKJ) di SMK Diponegoro 1 Jakarta yang berjumlah 100 siswa.

⁷⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm. 80

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *proporsional random sampling* atau teknik acak proporsional, dimana seluruh anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih. Data-data yang diperoleh dalam penelitian ini diambil dari instrumen penelitian berupa kuesioner. Penentuan sampel merujuk pada tabel *Isaac dan Michael* bahwa sampelnya sebanyak 78 siswa dengan taraf kesalahan 5%. Teknik ini digunakan dengan pertimbangan bahwa seluruh populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih dan dijadikan sampel.

Tabel III.1
Teknik Pengambilan Sampel

No	Kelas	Jumlah Siswa	Perhitungan Taraf Kesalahan 5%	Sampel
1.	X AK	12	$(12/100) \times 78$	9
2.	X AP	21	$(21/100) \times 78$	17
3.	X MM	40	$(40/100) \times 78$	31
4.	X TKJ	27	$(27/100) \times 78$	21
Jumlah		100		78

Sumber : data diolah peneliti

Berdasarkan teknik pengambilan sampel pada tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa pada kelas X Akuntansi dengan jumlah 12 siswa maka sampelnya sebanyak 9 responden. Selanjutnya untuk kelas X Administrasi Perkantoran dengan jumlah 21 siswa, maka sampelnya sebanyak 17 responden. Dan untuk kelas X Multimedia dengan jumlah 40 siswa, maka sampelnya sebanyak 31 responden. Serta pada kelas X Teknik Komputer Jaringan dengan jumlah 27 siswa, maka sampelnya sebanyak 21 responden. Sehingga jika dijumlahkan sampel dalam penelitian ini adalah 78 responden.

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yang terdiri dari dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebasnya yaitu disiplin (variabel X_1), dan lingkungan keluarga (X_2), serta variabel terikatnya adalah hasil belajar (Y). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Hasil Belajar

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa setelah menerima pengalaman belajarnya yang dinyatakan dengan nilai dalam bentuk huruf atau angka sesuai ketentuan yang berlaku disekolah dilihat dari ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

b. Definisi Operasional

Hasil belajar merupakan data sekunder yang dapat diperoleh dari Ulangan Tengah Semester Genap pada mata pelajaran Kewirausahaan untuk mengukur ranah kognitif siswa berdasarkan nilai yang diperolehnya.

2. Disiplin

a. Definisi Konseptual

Disiplin adalah suatu bentuk perilaku seseorang yang mengarah kepada pengendalian diri, ketertiban, dan mematuhi peraturan yang berlaku.

b. Definisi Operasional

Disiplin merupakan suatu bentuk perilaku seseorang terhadap nilai-nilai yang telah ditetapkan, variabel disiplin merupakan data sekunder yang dapat diperoleh dari penilaian yang diisi oleh guru dengan skala penilaian yang digunakan adalah skala likert, mulai dari taraf tidak pernah sampai dengan selalu.

3. Lingkungan Keluarga**a. Definisi Konseptual**

Lingkungan keluarga adalah tempat terjadinya proses pendidikan pertama dan utama yang secara langsung maupun tidak langsung berpengaruh terhadap perkembangan anak, yang melibatkan faktor psikologis dan faktor fisik.

b. Definisi Operasional

Lingkungan keluarga merupakan data primer yang diukur dengan menggunakan kuesioner dengan menggunakan skala likert, yang terdiri dari: indikator pertama, faktor psikologis dengan sub indikatornya yaitu kasih sayang orang tua, bimbingan orang tua, dan hubungan antar anggota keluarga, sedangkan indikator kedua adalah faktor fisik dengan sub indikatornya terdiri dari suasana rumah, peralatan belajar dan ruang belajar.

c. Instrumen Lingkungan Keluarga

Instrumen lingkungan keluarga yang disajikan pada bagan ini merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel dan memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan indikator lingkungan keluarga. Didalam kisi-kisi instrumen penelitian ini, digunakan untuk memberikan informasi butir pernyataan yang akan ada dalam kuesioner. Kisi – kisi instrumen lingkungan keluarga dapat dilihat pada tabel III.2.

Tabel III. 2
Kisi – kisi Instrumen Lingkungan Keluarga

No	Indikator	Sub Indikator	Item Uji Coba		Item Valid	
			(+)	(-)	(+)	(-)
1.	Faktor Psikologis	1. Kasih sayang orang tua	1, 8, 21	15, 29*, 31	1, 8, 18	14, 26
		2. Bimbingan orang tua	2, 22, 23	9*, 16, 32*	2, 19, 20	15
		3. Hubungan antar anggota keluarga	3, 24*, 28, 30	10, 11, 33	3, 24, 25	9, 10, 27
2.	Faktor Fisik	1. Suasana rumah	4, 5, 25	12, 19	4, 5, 21	11, 17
		2. Peralatan belajar	6, 17, 26	13, 18*, 34	6, 16, 22	12, 28
		3. Ruang belajar	7, 14, 27	20*, 35, 36	7, 13, 23	29, 30
Total Item (Butir Pernyataan)			36 item		30 item	

*) Butir pernyataan yang drop

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diketahui bahwa lingkungan keluarga memiliki dua indikator yaitu faktor psikologis dan faktor fisik.

1. Pada faktor psikologis terdiri dari tiga sub indikator meliputi: kasih sayang orang tua, bimbingan orang tua, dan hubungan antar anggota keluarga. Pada item yang di uji cobakan sejumlah 19 butir pernyataan yang terdiri dari item positif dan item negatif. Untuk sub indikator kasih sayang orang tua sebanyak 6 butir pernyataan, namun item yang dinyatakan valid menjadi 5 butir pernyataan. Selanjutnya untuk sub indikator bimbingan orang tua sebanyak 6 butir pernyataan yang di uji coba, namun item yang dinyatakan valid menjadi 4 butir pernyataan. Dan untuk sub indikator hubungan antar anggota keluarga sebanyak 7 butir pernyataan yang di uji coba, namun item yang dinyatakan valid menjadi 6 butir pernyataan. Sehingga pada faktor psikologis item yang di uji coba sejumlah 19 butir pernyataan sedangkan item yang valid sejumlah 15 butir pernyataan.
2. Pada faktor fisik terdiri dari tiga sub indikator meliputi: suasana rumah, peralatan belajar dan ruang belajar. Pada item yang di uji cobakan sejumlah 17 butir pernyataan, yang terdiri dari item positif dan item negatif. Untuk sub indikator suasana rumah, item yang di uji cobakan sebanyak 5 butir pernyataan dan item tersebut dinyatakan valid. Selanjutnya untuk sub indikator peralatan belajar, item yang di uji cobakan sejumlah 6 butir pernyataan,

namun item yang dinyatakan valid menjadi 5 butir pernyataan. Sedangkan pada sub indikator ruang belajar, item yang di uji cobakan sejumlah 6 butir pernyataan namun item yang dinyatakan valid menjadi 5 butir pernyataan. Sehingga pada faktor fisik item yang di uji coba sejumlah 17 butir pernyataan sedangkan item yang valid sejumlah 15 butir pernyataan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, dari indikator lingkungan keluarga item yang di uji cobakan sejumlah 36 butir pernyataan, yang terdiri dari penjumlahan antara banyaknya total butir pernyataan indikator pada faktor psikologis yang sejumlah 19 butir pernyataan dengan banyaknya total butir pernyataan indikator pada faktor fisik yang sejumlah 17 butir pernyataan. Sedangkan item yang dinyatakan valid sebanyak 30 butir pernyataan. Dengan kata lain, item yang tidak valid atau disebut dengan istilah drop, sejumlah 6 butir pernyataan.

Selanjutnya, untuk mengisi instrumen yang digunakan adalah kuesioner yang disusun berdasarkan indikator dari variabel lingkungan keluarga. Untuk mengolah setiap variabel dalam analisis data yang diperoleh, disediakan beberapa alternatif jawaban dan skor dari setiap butir pertanyaan. Alternatif jawaban disesuaikan dengan skala Likert, yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (RR), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS).

Kemudian untuk mengisi setiap butir pernyataan responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif jawaban yang telah disediakan, dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III.3.

Tabel III.3
Skala Penilaian untuk Lingkungan Keluarga

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1	Sangat Setuju	5	1
2	Setuju	4	2
3	Ragu-ragu	3	3
4	Tidak Setuju	2	4
5	Sangat Tidak Setuju	1	5

d. Validasi Instrumen Lingkungan Keluarga

Proses pengembangan instrumen lingkungan keluarga dimulai dengan penyusunan butir-butir instrumen dengan *skala likert* dengan lima pilihan jawaban. Penyusunan instrumen tersebut mengacu pada indikator lingkungan keluarga seperti pada kisi-kisi pada tabel III.2

Selanjutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas. Butir-butir instrumen untuk mengukur variabel lingkungan keluarga (X_2) dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Kemudian setelah konsep disetujui, langkah berikutnya adalah melakukan uji coba dengan cara instrumen tersebut diuji cobakan kepada 36 siswa kelas XI di SMK

Diponegoro 1 Jakarta sebagai responden untuk uji coba. Proses validasi dilakukan dengan cara menganalisis data uji coba instrumen yaitu, validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor butir dengan skor total instrumen. Sehingga instrumen yang diuji coba dianalisis dengan tujuan untuk menyeleksi butir-butir yang valid dan dapat terlihat bahwa butir instrumen tersebut dapat mewakili indikator dari variabel yang diukur. Untuk mengukur validitas tersebut, rumus yang digunakan sebagai berikut⁷⁷ :

$$r_{it} = \frac{\sum x_i . x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \cdot \sum x_t^2}}$$

Keterangan:

r_{it} : Koefisien korelasi antar skor butir soal dengan skor total

x_i : Jumlah kuadrat deviasi skor dari x_i

x_t : Jumlah kuadrat deviasi skor dari x_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima yaitu $r_{tabel} = 0,361$ (Untuk $N = 30$ pada taraf signifikan 0,05). Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka pernyataan dianggap valid. Namun apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir pernyataan dianggap tidak valid atau drop sehingga tidak dapat digunakan.

Selanjutnya dilakukan uji coba untuk mengetahui butir pernyataan yang drop dan valid. Dari 36 butir pertanyaan/item terdapat

⁷⁸ Suharsimi Arikunto, *Op. cit*, hlm. 211

6 butir pernyataan/item yang drop, berdasarkan kriteria diatas adalah $r_{hitung} < r_{tabel}$. Sehingga sisa butir pernyataan/ item yang tersisa adalah 30 pernyataan karena $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka pernyataan dianggap valid. Kemudian butir-butir pernyataan yang dianggap valid dihitung dengan menggunakan uji reliabilitas.

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah dapat dipercaya dan yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga.⁷⁹ Untuk menguji butir-butir pernyataan yang dianggap valid maka dihitung reliabilitasnya dengan mengujinya menggunakan uji reliabilitas yakni *alpha cronbach* dengan rumus :

$$r_{ii} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right]$$

Keterangan:

r_{ii} : Reliabilitas instrumen

k : Banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum Si^2$: Jumlah varians skor butir

S_t^2 : Varian skor total

Varian butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

⁷⁹ *Ibid*, hlm. 221

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

Si^2 : Varians butir

$\sum Xi^2$: Jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\sum Xi)^2$: Jumlah butir soal yang dikuadratkan

n : Banyaknya subyek penelitian

Setelah dihitung reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid, didapat jumlah varians butir ($\sum Si^2$) adalah sebesar 36,94. Selanjutnya menghitung varians skor totalnya, maka diperoleh (St^2) sebesar 349,37. Kemudian data tersebut dimasukkan kedalam rumus Alpha Cronbach dan didapat hasil reliabilitas instrumennya (r_{ii}) yaitu 0,925. Adapun kriteria interpretasi reliabilitasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel III . 4
Tabel Interpretasi Reliabilitas

Besarnya nilai r	Interpretasi
0,800 - 1,000	Sangat tinggi
0,600 - 0,799	Tinggi
0,400 - 0,599	Cukup
0,200 - 0,399	Rendah

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, didapatkan r_{ii} sebesar 0,925. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas tes termasuk dalam kategori (0,800-1,000), maka instrumen dinyatakan memiliki

reliabilitas yang sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 30 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur variabel lingkungan keluarga (X_2).

F. Teknik Analisis Data

Analisis data yang akan dilakukan menggunakan estimasi parameter model regresi. Dari persamaan regresi yang akan didapat, dilakukan pengujian regresi tersebut, agar persamaan yang didapat mendekati keadaan yang sebenarnya. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan program SPSS (*Statistical Package for Social Science*). Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut :

1. Uji Persyaratan Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Untuk mendeteksi apakah model yang peneliti gunakan memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dan *Normal Probability Plot*.⁸⁰ Hipotesis penelitiannya adalah:

- a. H_0 : artinya data berdistribusi normal
- b. H_1 : artinya data tidak berdistribusi normal

⁸⁰ Duwi Priyatno, *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian dengan SPSS*, (Yogyakarta : Gava Media, 2010), hlm. 54

Kriteria pengujian dengan uji statistik *Kolmogorov Smirnov* yaitu:

- 1) Jika signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal.
- 2) Jika signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak artinya data tidak berdistribusi normal.

Sedangkan kriteria pengujian dengan analisis *Normal Probability Plot*, yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal.
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, H_0 ditolak artinya data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Linieritas

Pengujian linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Pengujian dengan *SPSS* menggunakan *Linearity* pada taraf signifikansi 0,05. Variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linier bila signifikansi kurang dari 0,05.

Hipotesis penelitiannya adalah:

- a. H_0 : artinya data tidak linier
- b. H_a : artinya data linier

Sedangkan kriteria pengujian dengan uji statistik yaitu:

- 1) Jika signifikansi pada *Linierity* $> 0,05$, maka H_0 diterima artinya data tidak linier.
- 2) Jika signifikansi pada *Linierity* $< 0,05$, maka H_0 ditolak artinya data linier.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah keadaan dimana antara dua variabel independent atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinieritas.⁸¹

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas dengan melihat nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Semakin kecil nilai *Tolerance* dan semakin besar nilai VIF maka akan semakin mendekati terjadinya masalah multikolinieritas. Nilai yang dipakai jika nilai *Tolerance* lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 10 maka tidak terjadi multikolinieritas.

Kriteria pengujian statistic dengan melihat nilai VIF yaitu:

- 1) Jika $VIF > 10$, maka artinya terjadi multikolinieritas.
- 2) Jika $VIF < 10$, maka artinya tidak terjadi multikolinieritas.

⁸¹ *Ibid.* hlm. 62

Sedangkan kriteria pengujian statistik dengan melihat nilai *Tolerance* yaitu:

- 1) Jika nilai *Tolerance* $< 0,1$, maka artinya terjadi multikolinieritas.
- 2) Jika nilai *Tolerance* $> 0,1$, maka artinya tidak terjadi multikolinieritas.

b. Heteroskedastitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi.⁸² Persyaratan yang harus dipenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya masalah heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat menggunakan uji *Spearman's rho* yaitu dengan meregresi nilai absolute residual terhadap variabel independent.

Namun dasar analisis pada uji heteroskedastisitas dengan melihat *scatterplot*, yaitu:

- 1) Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika tidak ada pola yang jelas, secara titik-titik di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y secara acak, maka tidak terjadi heteroskedastisitas atau model homoskedastisitas.

⁸² *Ibid*, hlm. 67

Hipotesis penelitiannya adalah:

- a. H_0 : Varians residual konstan (Homokedastisitas)
- b. H_a : Varians residual tidak konstan (Heteroskedastisitas).

Sedangkan kriteria pengujian dengan uji statistik yaitu:

- 1) Jika signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima artinya tidak terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak artinya terjadi heteroskedastisitas.

3. Persamaan Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antar variabel yang diteliti. Analisis regresi linier yang digunakan adalah analisis regresi linier ganda yang biasanya digunakan untuk mengetahui pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat.

Persamaan regresi linier ganda adalah sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

$\hat{Y}$ = variabel terikat (Hasil belajar)

X_1 = variabel bebas pertama (Disiplin)

X_2 = variabel bebas kedua (Lingkungan keluarga)

a = konstanta (Nilai $\hat{Y}$ apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$)

b_1 = koefisien regresi variabel bebas pertama, X_1 (Disiplin)

b_2 = koefisien regresi variabel bebas kedua, X_2 (Lingkungan Keluarga)

dimana koefisien a dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$a = \hat{Y} - b_1X_1 - b_2X_2$$

Koefisien b_1 dapat dicari dengan rumus:

$$b_1 = \frac{\Sigma X_2^2 \Sigma X_1 Y - \Sigma X_1 X_2 \Sigma X_2 Y}{\Sigma X_1^2 \Sigma X_2^2 - (\Sigma X_1 X_2)^2}$$

Koefisien b_2 dapat dicari dengan rumus:

$$b_2 = \frac{\Sigma X_1^2 \Sigma X_2 Y - \Sigma X_1 X_2 \Sigma X_1 Y}{\Sigma X_1^2 \Sigma X_2^2 - (\Sigma X_1 X_2)^2}$$

4. Uji Hipotesis

a. Uji Koefisien Regresi Simultan (Uji F)

Uji F atau uji koefisien regresi secara serentak, yaitu untuk mengetahui pengaruh signifikan variabel bebas secara serentak terhadap variabel terikat.⁸³

Hipotesis penelitiannya:

$$1) H_0 : b_1 = b_2 = 0$$

Artinya variabel disiplin dan lingkungan keluarga secara serentak tidak berpengaruh terhadap hasil belajar.

⁸³ Duwi Priyatno, *SPSS Analisis Korelasi, Regresi, dan Multivariate*, (Yogyakarta: Gava Media, 2009), hlm. 48

$$2) H_a : b_1 \neq b_2 \neq 0$$

Artinya variabel disiplin dan lingkungan keluarga secara serentak berpengaruh terhadap hasil belajar. Kriteria pengambilan keputusan yaitu:

1) $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, jadi H_0 diterima.

2) $F_{hitung} > F_{tabel}$, jadi H_0 ditolak.

b. Uji Koefisien Regresi Parsial (Uji T)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak. Hipotesis penelitiannya:

1) $H_0 : b_1 = 0$, artinya variabel disiplin tidak berpengaruh positif terhadap hasil belajar.

$H_a : b_1 > 0$, artinya variabel disiplin berpengaruh positif terhadap hasil belajar.

2) $H_0 : b_2 = 0$, artinya variabel lingkungan keluarga tidak berpengaruh positif terhadap hasil belajar.

$H_a : b_2 > 0$, artinya variabel lingkungan keluarga berpengaruh positif terhadap hasil belajar.

Kriteria pengambilan keputusannya, yaitu:

1) $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, jadi H_0 diterima.

2) $t_{hitung} > t_{tabel}$, jadi H_0 ditolak.

5. Analisis Koefisien Determinasi

Analisis koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar prosentase sumbangan pengaruh variabel bebas secara serentak terhadap variabel terikat. Nilai koefisien determinasi adalah hanya berkisar antara 0 sampai 1 ($0 < R < 1$) yang dijelaskan dalam ukuran presentase. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel terikat terbatas. Sedangkan nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel bebas memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel terikat.

$$R^2 = \frac{\sum(\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum(Y_i - \bar{Y})^2}$$

$$KD = R^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KD = koefisien determinasi

R = nilai koefisien korelasi⁸⁴

⁸⁴ Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 280