

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang terjadi pada siswa kelas X SMK Negeri 50 Jakarta dan yang telah dirumuskan oleh peneliti, maka penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk mendapatkan data empiris berdasarkan data dan fakta yang tepat (sahih, benar dan valid) serta dapat dipercaya (*reliable*) mengenai:

1. Hubungan antara lingkungan belajar dengan hasil belajar Ekonomi Bisnis pada siswa kelas X SMK Negeri 50 Jakarta
2. Hubungan antara motivasi belajar dengan hasil belajar Ekonomi Bisnis pada siswa kelas X SMK Negeri 50 Jakarta
3. Hubungan antara lingkungan belajar dan motivasi belajar dengan hasil belajar Ekonomi Bisnis pada siswa kelas X SMK Negeri 50 Jakarta

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 50 Jakarta yang berlokasi di Jalan Cipinang Muara I, RT. 15 / RW. 03, Cipinang, Jatinegara, Jakarta Timur, DKI Jakarta. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X di SMK Negeri 50 Jakarta.

Adapun alasan melakukan penelitian ini karena terdapat masalah mengenai lingkungan belajar dan motivasi belajar pada siswa kelas X di SMK Negeri Jakarta yang menyebabkan rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa. Waktu penelitian berlangsung selama enam bulan, yaitu dilaksanakan sejak bulan Januari 2018 sampai bulan Juni 2018. Dengan alasan pada waktu tersebut merupakan waktu yang efektif bagi peneliti, karena peneliti memiliki waktu luang untuk melakukan penelitian ini.

C. Metode Penelitian

1. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif kategori survei dengan jenis pendekatan korelasional.

Menurut Sugiyono mengatakan bahwa:

Metode penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.¹

Sedangkan Masri Singarimbun dan Sofyan Efendi mengatakan bahwa “penelitian survei adalah penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok”.²

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015), hal.14

² Masri Singarimbun dan Sofyan Efendi, *Metode Penelitian Survey* (Jakarta: LP3ES, 2004), hal.3

Adapun alasan penelitian ini menggunakan pendekatan korelasional karena sesuai dengan tujuan penelitian yaitu memperoleh pengetahuan mengenai ada atau tidaknya hubungan antar variabel, sehingga dapat diketahui hubungan variabel satu dengan variabel lainnya. Sebagaimana penjelasan yang dikemukakan oleh Gay dalam buku Sukardi.

Menurut Gay mengatakan bahwa,

Penelitian korelasi merupakan salah satu bagian penelitian *ex-post facto* karena pada umumnya peneliti tidak memanipulasi keadaan variabel yang ada dan langsung mencari adanya suatu hubungan dan tingkat hubungan variabel yang dinyatakan dalam koefisien korelasi.³

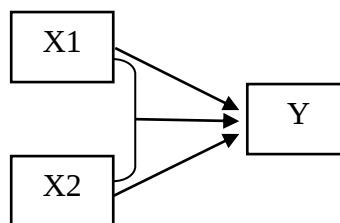
Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (variabel X_1) adalah lingkungan belajar dan (variabel X_2) adalah motivasi belajar, serta variabel terikatnya (variabel Y) adalah hasil belajar.

2. Konstelasi Hubungan Antara Variabel

Berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan oleh peneliti bahwa terdapat hubungan yang positif antara lingkungan belajar (variabel X_1) dengan hasil belajar (variabel Y) dan motivasi belajar (variabel X_2) dengan hasil belajar (variabel Y). Sehingga dapat dilihat hubungan korelasi antara variabel.

Konstelasi hubungan antara variabel X dan variabel Y dapat digambarkan sebagai berikut:

³ Sukardi, *Metodologi Penelitian: Kompetensi dan Praktiknya* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hal.166



Gambar III.1 Konstelasi Hubungan

Keterangan:

Variabel bebas (X_1) : Lingkungan Belajar

Variabel bebas (X_2) : Motivasi Belajar

Variabel terikat (Y) : Hasil Belajar

—————→ : Arah Hubungan

Konstelasi hubungan ini digunakan untuk memberikan arah atau gambar penelitian yang dilakukan peneliti, dimana lingkungan belajar (variabel X_1) dan motivasi belajar (variabel X_2) sebagai variabel bebas yang masing-masing memiliki hubungan terhadap variabel terikat yaitu hasil belajar (variabel Y).

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono mengatakan bahwa, “populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”.⁴ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di SMK Negeri 50 Jakarta.

⁴ Sugiyono, *Op.Cit.*, hal. 115

Sedangkan populasi terjangkaunya adalah seluruh siswa kelas X di SMK Negeri 50 Jakarta yang berjumlah 250 siswa. Pemilihan seluruh siswa kelas X di SMK Negeri 50 Jakarta sebagai subyek penelitian, dikarenakan mata pelajaran Ekonomi Bisnis hanya ada di kelas X semua jurusan.

2. Sampel

Menurut Sugiyono mengatakan bahwa, “sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.⁵ Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *proportional random sampling* yaitu prosedur pengambilan sampel dari populasi terjangkau yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada di dalam populasi terjangkau tersebut dan memperhatikan besar kecilnya kelompok pupulasi terjangkau.

Teknik ini digunakan dengan pertimbangan bahwa setiap anggota populasi terjangkau memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih dan dijadikan sampel penelitian. Dengan menggunakan tabel *Isaac Michael* dengan tingkat kesalahan 5% dan jumlah populasi terjangkau sebanyak 250 siswa, maka jumlah sampel yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah 146 siswa.

⁵ *Ibid.*, hal.116

Tabel III. 1
Perhitungan Pengambilan Sampel

Kelas	Jumlah Siswa	Perhitungan Pengambilan Sampel	Jumlah Sampel
X AK 1	36	$(36 : 250) \times 146$	21 Siswa
X AK 2	36	$(36 : 250) \times 146$	21 Siswa
X AK 3	36	$(36 : 250) \times 146$	21 Siswa
X AP 1	36	$(36 : 250) \times 146$	21 Siswa
X AP 2	36	$(36 : 250) \times 146$	21 Siswa
X PM 1	35	$(35 : 250) \times 146$	20 Siswa
X PM 2	35	$(35 : 250) \times 146$	21 Siswa
Jumlah	250		146 Siswa

Sumber: SMK Negeri 50 Jakarta, data diolah oleh peneliti

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu lingkungan belajar (variabel X_1), motivasi belajar (variabel X_2) dan hasil belajar (variabel Y). Instrumen ini menggunakan data primer untuk variabel X_1 dan X_2 serta data sekunder untuk variabel Y. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Hasil Belajar (Variabel Y)

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh dan perubahan yang terjadi pada diri siswa setelah melalui proses belajar mengajar yang dinyatakan dalam bentuk skor dan diperoleh dari hasil tes mata pelajaran tertentu.

b. Definisi Operasional

Hasil belajar adalah hasil pencapaian yang diperoleh siswa dalam suatu pembelajaran yang mencakup kemampuan ranah kognitif (pengetahuan), afektif (sikap) dan psikomotorik (keterampilan). Namun, peneliti membatasi hanya pada ranah kognitif saja yang digunakan dalam penelitian ini.

Dimana datanya merupakan data sekunder yang diperoleh dari nilai Ujian Akhir Semester (UAS) semester ganjil mata pelajaran Ekonomi Bisnis kelas X di SMK Negeri 50 Jakarta.

2. Lingkungan Belajar (Variabel X_1)

a. Definisi Konseptual

Lingkungan belajar yang juga dapat disebut dengan lingkungan pendidikan merupakan lingkungan yang mendukung proses pembelajaran sehingga dijadikan tempat diselenggarakannya proses pembelajaran.

b. Definisi Operasional

Data lingkungan belajar dapat diukur dengan dua dimensi yaitu: lingkungan fisik dengan indikator sarana dan prasarana, media belajar dan sumber belajar. Lingkungan sosial dengan indikator interaksi antara peserta didik dengan peserta didik, interaksi antara peserta didik dengan guru dan interaksi antara peserta didik dengan karyawan.

c. Kisi-kisi Instrumen Lingkungan Belajar

Kisi-kisi instrumen untuk mengukur lingkungan belajar memberikan gambaran seberapa besar instrumen ini mencerminkan indikator-indikator dari variabel lingkungan belajar seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel III. 2

Kisi-kisi Instrumen Lingkungan Belajar (Variabel X₁)

Dimensi	Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop	Butir Valid		Butir Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Lingkungan Fisik	Sarana dan prasarana	Ruang kelas	1, 4, 5	2, 3	1, 2, 4	5	3	2	1
		Ruang perpustakaan	6, 8, 10	7, 9	9	6, 8, 10	7	3, 5, 6	4
		Laboratorium	11, 12,	13, 15	11, 13, 15	12, 14	0	7, 8	

			14						
	Media belajar	Media Audio (Speaker)	16, 19, 20	17, 18	17, 19, 20	16	18	9	10
		Media Visual (Proyektor)	21, 23, 25	22, 24	22, 23	21, 25	24	11, 13	12
		Media Audiovisual (Video pelajaran)	26, 27	28	27	26	28	14	15
	Sumber belajar	Memanfaatkan sumber belajar berupa bahan	29, 30, 33	31, 32	33	29, 30	31, 32	16, 17	18, 19
		Memanfaatkan sumber belajar berupa alat	34, 35, 37	36, 38	34, 35, 37	0	36, 38	0	20, 21
		Memanfaatkan sumber belajar berupa metode	39, 41, 43	40, 42	39, 40, 42, 43	41	0	22	0
Lingkungan Sosial	Interaksi antara peserta didik		44, 45, 47	46, 48	44, 46, 47, 48	45	0	23	0

	dengan peserta didik								
	Interaksi antara peserta didik dengan guru		49, 50, 51	52	49, 52	50, 51	0	24, 25	0
	Interaksi antara peserta didik dengan karyawan		53, 55	54, 56	54	53, 55	56	26, 27	28

Untuk mengisi setiap butir pernyataan yang berbentuk Skala *Likert*, telah disediakan 5 alternatif jawaban dan setiap jawabannya bernilai dari 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel III. 3**Skala Penilaian Instrumen Lingkungan Belajar**

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-ragu (RR)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

d. Validasi Instrumen Lingkungan Belajar

Proses pengembangan lingkungan belajar dimulai dengan menyusun instrumen penelitian yang berbentuk skala *Likert* yang mengacu pada indikator-indikator variabel lingkungan belajar seperti pada tabel III. 3 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel lingkungan belajar.

Selanjutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing peneliti yang berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur dimensi dan indikator dari variabel lingkungan belajar.

Setelah konsep instrumen disetujui oleh dosen pembimbing, langkah selanjutnya instrumen penelitian diuji cobakan kepada 30 siswa kelas X SMK Negeri 50 Jakarta yang sesuai dengan karakteristik populasi di luar sampel.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data instrumen uji coba dengan menggunakan rumus koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan untuk menganalisis data instrumen adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i \cdot x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad ^6$$

Keterangan :

r_{it} = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

x_i = Deviasi skor butir dari x_i

x_t = Deviasi skor dari x_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{tabel} = 0,361$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir tersebut tidak digunakan atau harus di *drop*.

Berdasarkan hasil uji validitas variabel lingkungan belajar yang diterapkan pada sampel uji coba sebanyak 30 siswa memiliki r_{tabel} sebesar 0,361. Adapun teritung dari 56 pernyataan tersebut, setelah divalidasi terdapat 28 pernyataan yang di *drop*, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 28 pernyataan.

⁶ Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta: Grasindo, 2008), hal.86

Selanjutnya, dihitung reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu butir dan varian total.

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right] \quad ^7$$

Dimana:

r_{ii} = Reliabilitas instrumen

k = Banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum si^2$ = Jumlah varians skor butir

st^2 = Varian skor total

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

$$Si^2 = \frac{\sum Yi^2 - \frac{(\sum Yi)^2}{n}}{n} \quad ^8$$

Dimana:

Si^2 = Simpangan baku

n = Jumlah populasi

$\sum Yi^2$ = Jumlah kuadrat data Y

Berdasarkan hasil uji reliabilitas dengan menggunakan software SPSS versi 22, dapat diketahui bahwa reliabilitas variabel lingkungan belajar menunjukkan hasil sebesar 0,833 sehingga dapat disimpulkan

⁷ *Ibid*

⁸ *Ibid*

bahwa hasil perhitungan tersebut termasuk ke dalam kategori sangat tinggi.

3. Motivasi Belajar (Variabel X₂)

a. Definisi Konseptual

Motivasi belajar adalah dorongan dari dalam dan luar diri siswa untuk melakukan kegiatan belajar demi mencapai tujuan dari pembelajaran tersebut.

b. Definisi Operasional

Data motivasi belajar dengan dapat diukur dengan indikator, yaitu kuatnya kemauan untuk belajar, jumlah waktu yang disediakan untuk belajar, ketekunan dalam mengerjakan tugas sekolah, ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa), dan lebih senang mengerjakan tugas atau belajar mandiri.

c. Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar

Kisi-kisi instrumen untuk mengukur motivasi belajar memberikan gambaran seberapa besar instrumen ini mencerminkan indikator-indikator dari variabel motivasi belajar seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel III. 4

Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar (Variabel X₂)

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji		Drop	Butir Valid		Butir Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Kuatnya	Kemauan untuk	1,	2,	1, 2,	5	3	2	1

kemauan untuk belajar	belajar tanpa adanya perintah	4, 5	3	4				
	Kemauan siswa untuk memperoleh nilai yang bagus	6, 7, 8	9	6, 7, 8	0	9	0	3
	Kemauan untuk mempelajari materi pelajaran sebelum dan sesudah pembelajaran di sekolah	10, 12, 14	11, 13	13	10, 12, 14	11	4, 6, 7	5
Jumlah waktu yang disediakan untuk belajar	Siswa belajar pada jam atau jadwal yang telah ditentukan	15, 16	17	15, 16	0	17	0	8
	Menggunakan waktu belajar lebih lama ketika akan menghadapi ulangan	18, 21, 22	19, 20	19, 21	18, 22	20	9, 11	10
	Memanfaatkan	23,	24,	27	23,	24,	12,	13,

	waktu luang untuk belajar	25, 27	26		25	26	14	15
Ketekunan dalam mengerjakan tugas sekolah	Ketekunan siswa dalam mengerjakan soal-soal pelajaran di sekolah	28, 29, 30	31	28, 29, 30	0	31	0	16
	Ketekunan siswa dalam mengerjakan PR di rumah	32, 33, 35	34	35	32, 33	34	17, 18	19
	Ketekunan siswa dalam menyelesaikan tugas dengan berdiskusi	36, 39, 40	37, 38	37, 38, 39, 40	36	0	20	0
Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa)	Sikap tidak mudah putus asa ketika menghadapi kesulitan dalam belajar dan mengerjakan tugas	41, 42, 45	43, 44	42, 45	41	43, 44	21	22, 23

	Adanya usaha menghadapi kesulitan belajar dan tugas-tugas sekolah	46, 48	47	48	46	47	24	25
	Ulet dalam melakukan latihan-latihan untuk mengerjakan soal-soal dalam buku pelajaran	49, 51, 53	50, 52	52	49, 51, 53	50	26, 28, 29	27
Lebih senang mengerjakan tugas atau belajar mandiri	Menyelesaikan tugas atau PR secara mandiri	54, 56	55	54, 56	0	55	0	30
	Percaya diri terhadap jawaban-jawaban sendiri dan tidak meniru jawaban teman	57, 58, 60	59, 61	57, 59	58, 60	61	31, 32	33
	Senang belajar sendiri daripada belajar kelompok	62, 64, 65	63, 66	63, 64, 65, 66	62	0	34	0

Untuk mengisi setiap butir pernyataan yang berbentuk Skala *Likert*, telah disediakan 5 alternatif jawaban dan setiap jawabannya bernilai dari 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel III. 5

Skala Penilaian Instrumen Motivasi Belajar

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-ragu (RR)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

d. Validasi Instrumen Motivasi Belajar

Proses pengembangan motivasi belajar dimulai dengan menyusun instrumen penelitian yang berbentuk skala *Likert* yang mengacu pada indikator-indikator variabel motivasi belajar seperti pada tabel III. 5 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel motivasi belajar.

Selanjutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing peneliti yang berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur dimensi dan indikator dari variabel motivasi belajar.

Setelah konsep instrumen disetujui oleh dosen pembimbing, langkah selanjutnya instrumen penelitian diuji cobakan kepada 30 siswa kelas X SMK Negeri 50 Jakarta yang sesuai dengan karakteristik populasi di luar sampel.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data instrumen uji coba dengan menggunakan rumus koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan untuk menganalisis data instrumen adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i \cdot x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad 9$$

Keterangan :

r_{it} = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

x_i = Deviasi skor butir dari x_i

x_t = Deviasi skor dari x_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{tabel} = 0,361$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir tersebut tidak digunakan atau harus di *drop*.

Berdasarkan hasil uji validitas variabel motivasi belajar yang diterapkan pada sampel uji coba sebanyak 30 siswa memiliki r_{tabel} sebesar 0,361. Adapun teritung dari 66 pernyataan tersebut, setelah

⁹ *Ibid*

divalidasi terdapat 32 pernyataan yang di *drop*, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 34 pernyataan.

Selanjutnya, dihitung reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu butir dan varian total.

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right]^{10}$$

Dimana:

r_{ii} = Reliabilitas instrumen

k = Banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum si^2$ = Jumlah varians skor butir

st^2 = Varian skor total

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

$$Si^2 = \frac{\sum Yi^2 - \frac{(\sum Yi)^2}{n}}{n}^{11}$$

¹⁰ *Ibid*

¹¹ *Ibid*

Dimana:

S_i^2 = Simpangan baku

n = Jumlah populasi

ΣY_i^2 = Jumlah kuadrat data Y

Berdasarkan hasil uji reliabilitas dengan menggunakan software SPSS versi 22, dapat diketahui bahwa reliabilitas variabel motivasi belajar menunjukkan hasil sebesar 0,875 sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan tersebut termasuk ke dalam kategori sangat tinggi.

F. Teknik Analisis Data

Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal. Untuk mendeteksi apakah model yang peneliti gunakan memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan menggunakan uji statistik (*Uji Kolmogorov Smirnov*) dan uji grafik (*Normal Probability Plot*).¹²

Hipotesis penelitiannya adalah:

¹² Dyah Nirmala Arum Janie, *Statistik Deskriptif & Regresi Linier Berganda dengan SPSS* (Semarang: Semarang University Press, 2012), hal.35

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian dengan uji statistik *Kolmogorov Smirnov*, yaitu:

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

Sedangkan kriteria pengujian dengan analisis Normalitas 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

Menurut Singgih Santoso linieritas adalah keadaan dimana hubungan antara variabel dependen dan variabel independen bersifat linier (garis lurus) dalam kisaran variabel independen tertentu. Pengujian dengan SPSS menggunakan *Test of Linearity* pada taraf signifikansi 0,05 Pengujian linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan.

Pengujian menggunakan *Test of Linearity* pada taraf signifikansi 0,05. Variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear bila signifikansi kurang dari 0,05.¹³

Hipotesis penelitiannya adalah:

H_0 : Artinya data tidak linear

H_a : Artinya data linear

Sedangkan kriteria pengujian dengan uji statistik yaitu:

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

2. Persamaan Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda dimaksudkan untuk menguji pengaruh dua atau lebih variabel independen (*explanatory*) terhadap satu variabel dependen. Adapun perhitungan persamaan umum regresi linier berganda dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 \text{ }^{14}$$

Keterangan:

Y = variabel terikat (hasil belajar)

X_1 = variabel bebas pertama (lingkungan belajar)

X_2 = variabel bebas kedua (motivasi belajar)

a = konstanta (Nilai y apabila $X_1X_2, \dots X_n = 0$)

¹³ *Ibid.*, hal.13

¹⁴ *Ibid*

b_1 = koefisien regresi variabel bebas pertama, X_1 (lingkungan belajar)

b_2 = koefisien regresi variabel bebas kedua, X_2 (motivasi belajar)

3. Uji Hipotesis

a. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah semua parameter dalam model sama dengan nol, yang berarti apakah semua variabel independen bukan merupakan penjelasan yang signifikan terhadap variabel dependen, atau:

$$H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_n = 0$$

Hipotesis alternatifnya (H_a) tidak semua parameter secara simultan sama dengan nol, atau:

$$H_a : b_1 \neq b_2 = \dots \neq b_n \neq 0$$

Kriteria pengambilan keputusan hasil analisis adalah sebagai berikut:

- 1) H_0 ditolak dan H_a diterima apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai probabilitas sig. $< 0,05$
- 2) H_0 diterima dan H_a ditolak apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan nilai probabilitas sig $> 0,05$

b. Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen.¹⁵

Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter (b_i) dalam model sama dengan nol, yang berarti apakah semua variabel independen bukan merupakan penjelasan yang signifikan terhadap variabel dependen, atau:

$$H_0 : b_i = 0$$

Hipotesis alternatifnya (H_a) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau:

$$H_a : b_i \neq 0$$

Kriteria pengambilan keputusan hasil analisis adalah sebagai berikut:

- 1) H_0 ditolak dan H_a diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai probabilitas sig. $< 0,05$
- 2) H_0 diterima dan H_a ditolak apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan nilai probabilitas sig. $> 0,05$

¹⁵ *Ibid*

4. Analisis Korelasi Ganda

Analisis korelasi ganda dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel independen ($X_1, X_2, \dots, X_n$) terhadap variabel dependen secara bersamaan/simultan. Analisis korelasi ganda ini dilakukan dengan menggunakan *Software IBM SPSS Statistics* versi 22.

5. Perhitungan Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen.

Rumus koefisien determinasi adalah:

$$R^2 = \frac{n(a \cdot \sum Y + b_1 \cdot \sum YX_1 + b_2 \cdot \sum YX_2) - (\sum Y)^2}{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}$$

Untuk melakukan perhitungan koefisien determinasi, dilakukan dengan menggunakan software SPSS versi 22.