

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan data dan fakta yang valid serta dapat dipercaya untuk mengetahui pengaruh kecerdasan emosional dan lingkungan belajar terhadap hasil belajar.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 14 Jakarta, jalan percetakan negara II, Johar Baru, Jakarta Pusat. Tempat penelitian ini dipilih karena menurut survey awal, sekolah ini mempunyai lingkungan sekolah yang kurang kondusif. Adapun waktu penelitian dilakukan selama 2 bulan yaitu mulai bulan Februari sampai dengan Maret 2015.

#### **C. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam Penelitian ini adalah metode survey dengan pendekatan korelasi. Menurut Arikunto, survey sampel adalah penelitian yang menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok dan pengumpulan data hanya dilakukan pada sebagian dari populasi.<sup>55</sup>

Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan dari penelitian yaitu untuk memperoleh data dengan cara kuesioner untuk mengetahui adakah pengaruh kecerdasan emosional dan lingkungan belajar terhadap hasil belajar siswa.

---

<sup>55</sup> Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hal. 236

Untuk mengukur variabel bebas dalam penelitian ini digunakan kuisisioner dan dokumentasi. Suharsimi arikunto mengemukakan bahwa “kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal yang ia ketahui”<sup>56</sup>

Dokumentasi adalah “mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda dan sebagainya.”<sup>57</sup> Data yang diperoleh dari dokumentasi ini adalah data hasil belajar siswa yang akan menjadi subyek penelitian.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Hal ini berdasarkan kepada definisi dari kedua pendekatan, yaitu pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif yaitu penelitian yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya.<sup>58</sup>

Penelitian ini dirancang untuk menentukan besarnya pengaruh variabel kecerdasan emosional yang diberi symbol (X1) dan variabel lingkungan belajar yang diberi simbol (X2) terhadap variabel dependen (hasil belajar) yang diberi simbol (Y). Dengan demikian, nantinya dapat diketahui dari data yang diperoleh yang telah dianalisis mengenai seberapa besar variabel independen (kecerdasan emosional dan lingkungan belajar) memiliki pengaruh terhadap variabel dependen (hasil belajar) yang ditunjukkan dengan angka-

---

<sup>56</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2006), hlm.151

<sup>57</sup> Suharsimi Arikunto, *op.cit*, hlm 58

<sup>58</sup> *Ibid.*, hlm. 12

angka mengingat penelitian ini merupakan yang menggunakan pendekatan kuantitatif.

#### **D. Populasi dan Sampling**

##### **1. Populasi**

Menurut Sugiyono menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>59</sup>

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan dari obyek yang akan diteliti. Sehingga yang menjadi populasi dalam pembahasan ini adalah seluruh siswa SMK Negeri 14 Jakarta. Populasi terjangkau dari penelitian ini adalah siswa kelas XI akuntansi yang berjumlah 106 siswa.

##### **2. Sampel**

Menurut Sugiyono menyatakan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.<sup>60</sup> Dalam pengambilan sampel peneliti menggunakan *Proportional Random Sampling* adalah teknik pengambilan sampel secara berimbang.

Sampel ditentukan dengan tabel Issac Michael dengan taraf kesalahan 5%, sehingga jumlah sampel yang didapat adalah 82 siswa.

---

<sup>59</sup>Sugiyono. *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2008), hal. 117

<sup>60</sup>*Ibid.*, hal. 118

Tabel III.1

## Teknik Pengambilan Sampel

Kelas	Jumlah Siswa	Sampel
XI AK 1	36	$36/106 \times 82 = 28$
XI AK 2	35	$35/106 \times 82 = 27$
XI AK 3	35	$35/106 \times 82 = 27$
<b>Jumlah</b>	<b>106</b>	<b>82</b>

## E. Teknik Pengumpulan Data

## 1. Data dan Sumber Data

Data yang digunakan oleh peneliti adalah data kuantitatif. M. Burhan Bungin mengemukakan bahwa, “data kuantitatif adalah data yang dapat dijelaskan dengan angka-angka sehingga dapat diukur atau dihitung secara langsung”.<sup>61</sup> Sedangkan sumber data yang digunakan oleh peneliti adalah dengan menggunakan data primer dan data sekunder. Iqbal Hasan mengungkapkan bahwa “data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang memerlukannya, misalnya data yang diperoleh melalui kuesioner, survey dan observasi”.<sup>62</sup> Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian

<sup>61</sup> M. Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya*, (Jakarta: Kencana, 2009), hlm. 120

<sup>62</sup> Iqbal Hasan, *op.cit.*, hlm. 19

dari sumber-sumber yang telah ada, misalnya, data yang sudah tersedia di tempat-tempat tertentu seperti perpustakaan, sekolah, dan kantor-kantor”<sup>63</sup>

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari siswa melalui kuesioner atau angket. Data primer yang diperoleh peneliti, digunakan oleh peneliti untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari variabel independen (kecerdasan emosional dan lingkungan belajar) terhadap variabel dependen (hasil belajar). Selain data primer, peneliti juga menggunakan data sekunder. Data sekunder juga digunakan oleh peneliti untuk mengetahui variabel dependen (hasil belajar siswa) yang didapat dari guru bidang studi mata pelajaran akuntansi perusahaan dagang. Untuk mempermudah memperoleh gambaran mengenai data dan sumber data yang peneliti gunakan, maka data dan sumber data disajikan dalam bentuk tabel jабaran data dan sumber data.

**Tabel III.2**

**Jабaran Data dan Sumber Data Penelitian**

<b>NO.</b>	<b>Data</b>	<b>Sumber Data</b>
1.	Kecerdasan emosional	Kuisisioner siswa (responden)
2	Lingkungan belajar	Kuisisioner siswa (responden)
3.	Hasil Belajar	Dokumen (Daftar nilai hasil belajar responden)

---

<sup>63</sup> *Ibid.*,

## **2. Langkah dan Teknik Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data, langkah-langkah dan teknik yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

### **a) Angket atau kuesioner**

Untuk memperoleh data tentang kecerdasan emosional dan lingkungan belajar, peneliti memperoleh data melalui penyebaran kuesioner yang disebarakan pada reponden siswa kelas XI Akuntansi SMK Negeri 14 Jakarta.

### **b) Dokumentasi**

Untuk memperoleh data terkait dengan hasil belajar, peneliti mencari data yang sesuai, yaitu berupa daftar nilai mata pelajaran akuntansi perusahaan dagang responden.

Penelitian Ini meneliti tiga variabel yaitu Hasil Belajar (variabel Y) dan Kecerdasan Emosi (X1) dan Lingkungan Belajar (X2). Instrumen penelitian mengukur ketiga variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

## **3. Kecerdasan emosional**

### **a) Definisi Konseptual**

Berdasarkan beberapa definisi para ahli dapat disimpulkan bahwa Kecerdasan emosional adalah serangkaian kemampuan untuk mengenali perasaan sendiri dan orang lain (empati), mengendalikan perasaan sehingga seseorang dapat mengatasi tekanan dari lingkungannya.

## **Definisi Operasional**

Kecerdasan emosi diukur dengan menggunakan komponen kecerdasan emosional yaitu kesadaran diri, pengaturan diri, turut merasakan (empati), dan keterampilan sosial (kerjasama).

### **b) Kisi-kisi instrumen**

Kisi-kisi instrumen penelitian kecerdasan emosional yang disajikan ini digunakan untuk mengukur variabel kecerdasan emosional dan untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang drop setelah dilakukan uji validitas. Lalu dilakukan pula uji reliabilitas dan analisis butir soal. Hal ini dimaksudkan agar dapat memberikan gambaran seberapa jauh instrumen final masih mencerminkan indikator variabel kecerdasan emosional.

**Tabel III.3**  
**Kisi-kisi instrumen Kecerdasan Emosional<sup>64</sup>**

No	Indikator	Sub Indikator	Item Uji Coba		Item Valid	
			(+)	(-)	(+)	(-)
1.	Kesadaran diri	1) Kesadaran emosi	6, 9*, 15		6, 15	
		2) Penilaian diri	20, 28, 33, 39, 44		20, 28, 33, 39, 44	
		3) Percaya diri	50*, 52, 55		52, 55	
2.	Pengaturan diri	1) Kendali diri	3, 4*, 10		3, 10	
		2) Sifat dapat dipercaya	16*, 21*, 29		29	
		3) Kewaspadaan	34, 35, 40*		34, 35	
		4) Adaptabilitas	45, 46*, 53		45, 53	
		5) Inovasi	22, 56, 57		22, 56, 57	
3.	Turut merasakan (empati)	1) Memahami orang lain	5, 11*		5	
		2) Orientasi pelayanan	17, 23, 24		17, 23, 24	
		3) Pengembangan orang lain	25, 30, 36		25, 30, 36	
		4) Mengatasi keragaman	41, 47*, 51*, 54		41, 54	
4.	Keterampilan sosial	1) Komunikasi dan pengaruh	1, 2*, 7, 8*, 18, 19		1, 7, 18, 19	
		2) Kepemimpinan dan katalisator perubahan	26, 27, 31, 32, 37, 38, 42, 43		26, 27, 31, 32, 37, 38, 42, 43	
		3) Pengikat jaringan	48, 49, 58		48, 49, 58	
		4) Kemampuan tim	59, 12, 13, 14		59, 12, 13, 14	
			59 item		47 item	

Indikator tersebut diukur dengan skala *Likert* kemudian diuji cobakan kepada 33 orang siswa SMK Negeri 14 Jakarta yang tidak terpilih dalam sampel dan sesuai dengan karakteristik populasi.

<sup>64</sup> Hamzah B.Uno, *Op.Cit.* hlm 94

**Tabel III.4**  
**Pola Skor Alternatif Respon**  
*Model Summated Ratings (Likert)*<sup>65</sup>

Pernyataan	Pemberian skor
Setuju/selalu/sangat positif	5
Setuju/sering/positif	4
Ragu-ragu/kadang-kadang/netral	3
Tidak setuju/hampir tidak setuju/negatif	2
Sangat tidak setuju/tidak pernah	1

**c) Validasi Instrumen Kecerdasan Emosional**

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesalihan suatu instrumen.

Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Untuk mengukur validitas digunakan rumus<sup>66</sup>

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

Keterangan :

$r_{xy}$ : Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

<sup>65</sup>Sugiyono. *Loc Cit.*

<sup>66</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010), hal. 211

x: Deviasi skor dari x

y: Deviasi skor dari y

Dalam melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, peneliti menggunakan bantuan program Microsoft excel 2010.

Berdasarkan perhitungan uji validitas pada lampiran 7, halaman 122, memiliki nilai  $r_{table}$  sebesar 0,344. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap valid. Sebaliknya, Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan sebaiknya di drop atau tidak digunakan.

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrument yang sudah dapat dipercaya dan yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga.<sup>67</sup>

Untuk mengujinya digunakan alpha Cronbach dengan rumus:

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

Keterangan:

R11: Reliabilitas instrumen

K: Banyaknya butir pernyataan/pertanyaan/soal

$\sum \sigma_b^2$ : Jumlah varian butir

$\sigma_t^2$ : Varian total

---

<sup>67</sup> *Ibid.*, hal. 221

Dalam melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, peneliti menggunakan bantuan program Microsoft excel 2010.

Berdasarkan perhitungan uji validitas pada lampiran 7, halaman 120, memiliki nilai  $r_{tabel}$  sebesar 0,344. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap valid. Sebaliknya,  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan sebaiknya di drop atau tidak digunakan.

Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas pada lampiran 9, halaman 127, variable kecerdasan emosional memiliki tingkat reliabilitas sebesar 0,903 atau 90,3%

#### **4. Lingkungan Belajar**

##### **a) Definisi Konseptual**

Lingkungan belajar merupakan segala sesuatu yang berada di sekitar siswa yang berhubungan dengan tempat proses pembelajaran.

##### **b) Definisi Operasional**

Lingkungan Belajar diukur dengan menggunakan faktor-faktor lingkungan belajar yaitu lingkungan sosial dan lingkungan non-sosial.

a. Lingkungan sosial

Lingkungan sosial di sekolah adalah seluruh warga sekolah, baik itu guru, karyawan maupun teman-teman sekelas, dan semua dapat mempengaruhi semangat belajar seorang siswa. Lingkungan sosial siswa di rumah antara lain masyarakat, tetangga dan juga teman-teman bergaul siswa di rumah yang mempunyai andil cukup besar dalam mempengaruhi belajar siswa. Lingkungan sosial yang dominan dalam mempengaruhi kegiatan belajar siswa adalah orang tua dan keluarga itu sendiri. Bentuk dan isi serta cara-cara pendidikan di dalam keluarga akan selalu mempengaruhi tumbuh dan berkembangnya watak, dan kepribadian setiap manusia.

b. Lingkungan non sosial

Lingkungan non sosial siswa yang berpengaruh terhadap belajarnya diantaranya adalah gedung sekolah dan letaknya, ruang tempat tinggal siswa, alat-alat belajar, keadaan belajar dan waktu belajar siswa, dan mass media. Adapun yang termaksud dalam mass media adalah bioskop, radio, televisi, surat kabar, majalah, buku-buku, dan sebagainya.

c) **Kisi-kisi instrumen**

Kisi-kisi instrumen penelitian lingkungan belajar yang disajikan ini digunakan untuk mengukur variabel lingkungan belajar dan untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang drop setelah

dilakukan uji validitas. Lalu dilakukan pula uji reliabilitas dan analisis butir soal. Hal ini dimaksudkan agar dapat memberikan gambaran seberapa jauh instrumen final masih mencerminkan indikator variabel lingkungan belajar.

**Tabel III.5**

**Kisi-kisi instrumen lingkungan belajar**

No.	Indikator	Subindikator	Item Uji Coba		Item Valid	
			(+)	(-)	(+)	(-)
1.	Lingkungan sosial	Lingkungan sosial sekolah	17, 27*, 33, 42	7, 13*, 36	17, 33, 42	7, 36
		Lingkungan masyarakat dan tetangga	24*, 43	4, 12*, 37,	43	4, 37
		Lingkungan keluarga	2*, 25*, 28, 38	14, 32*	28, 38	14
2.	Lingkungan non sosial	Gedung sekolah dan letaknya	5, 41	10, 18, 29	5, 41	10, 18, 29
		rumah tempat tinggal keluarga siswa dan letaknya	6*, 26	15, 19*, 44	26	15, 44
		Alat-alat belajar siswa	7, 11*, 20, 21, 39		7, 20, 21, 39	
		Keadaan cuaca	8, 30	22, 34*, 40	8, 30	22, 40
		Waktu belajar	1, 9, 16, 31, 35	23	1, 9, 16, 31, 35	23
Jumlah			26	18	20	13
			44 item		33 item	

Pengukuran data untuk variabel lingkungan belajar dilakukan dengan cara memberi skor pada tiap-tiap jawaban dari butir pertanyaan dalam angket. Pemberian skor dalam penelitian ini berdasarkan skala likert. Skala likert digunakan untuk mengukur

sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Bentuk skala likert adalah:

**Tabel III.6**  
**Pola Skor Alternatif Respon**  
*Model Summated Ratings (Likert)*<sup>68</sup>

Pernyataan	Pemberian skor
Setuju/selalu/sangat positif	5
Setuju/sering/positif	4
Ragu-ragu/kadang-kadang/netral	3
Tidak setuju/hampir tidak setuju/negatif	2
Sangat tidak setuju/tidak pernah	1

#### d) Validasi Instrumen Lingkungan Belajar

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesalihan suatu instrumen.

Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Untuk mengukur validitas digunakan rumus<sup>69</sup>

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

<sup>68</sup>Sugiyono. *Loc Cit.*

<sup>69</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010), hal. 211

Keterangan :

rx: Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

x: Deviasi skor dari x

y: Deviasi skor dari y

Dalam melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, peneliti menggunakan bantuan program Microsoft excel 2010.

Berdasarkan perhitungan uji validitas pada lampiran 8, halaman 125, memiliki nilai  $r_{table}$  sebesar 0,344. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap valid. Sebaliknya, Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan sebaiknya di drop atau tidak digunakan.

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrument yang sudah dapat dipercaya dan yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga.<sup>70</sup>

---

<sup>70</sup> *Ibid.*, hal. 221

Untuk mengujinya digunakan alpha Cronbach dengan rumus:

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

Keterangan:

R11: Reliabilitas instrumen

K: Banyaknya butir pernyataan/pertanyaan/soal

$\sum \sigma_b^2$ : Jumlah varian butir

$\sigma_t^2$ : Varian total

Dalam melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, peneliti menggunakan bantuan program Microsoft excel 2010.

Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas pada lampiran 10, halaman 128, variable lingkungan belajar memiliki tingkat reliabilitas sebesar 0,838 atau 83,8%

## 5. Hasil Belajar

### a) Definisi Konseptual

Hasil belajar adalah hasil yang dicapai dari kegiatan proses belajar mengajar. Penguasaan hasil yang dicapai ini dapat dilihat melalui sikap dan perilaku yang dilihat dalam bentuk penguasaan pengetahuan

(kognitif), keterampilan berpikir (afektif) maupun keterampilan motorik (psikomotorik).

#### b) Definisi Operasional

Hasil belajar dalam penelitian ini diperoleh dari daftar nilai rata-rata ulangan harian terakhir siswa yang didapat dari pengukuran terhadap siswa melalui ranah kognitif setelah mengikuti proses pembelajaran yang diukur dengan menggunakan instrumen tes yang relevan dan dinyatakan dalam bentuk simbol, angka, huruf maupun kalimat yang menceritakan hasil yang sudah dicapai oleh setiap siswa pada semester genap tahun ajaran 2014-2015 dari guru bidang studi Akuntansi perusahaan dagang kelas XI SMK Negeri 14 Jakarta.

#### c) Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar

**Tabel III.7**

**Kisi-kisi Instrumen Hasil belajar**

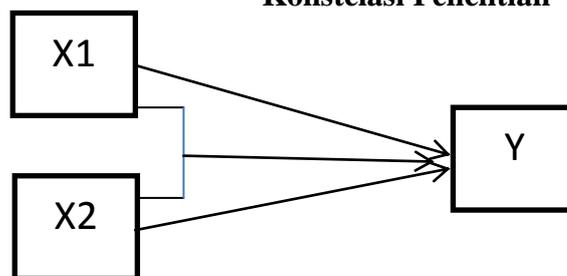
<b>Indikator</b>	<b>Subindikator</b>
Kognitif	Pengetahuan, ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi
Afektif	Penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.
Psikomotorik	Gerak refleks, ketrampilan gerak dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan, ketepatan, gerakan, ketrampilan kompleks, gerakan ekspresif, dan interpretatif.

## F. Konstelasi Antar Variabel

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat pengaruh antara variabel X1 (Kecerdasan emosional) dan variabel X2 (Lingkungan belajar) terhadap variabel Y (Hasil Belajar), maka konstelasi hubungan antar variabel X1, X2 dan Y dapat digambarkan sebagai berikut :

**Gambar III. 1**

### **Konstelasi Penelitian**



Keterangan :

X1 : Variabel bebas (Kecerdasan Emosional)

X2 : Variabel bebas (Lingkungan Belajar)

Y : Variabel terikat (Hasil Belajar)

—→ : Arah Hubungan

## G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan uji regresi dengan langkah sebagai berikut:

## 1. Uji Persyaratan Analisis

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variable pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal. Untuk mendeteksi apakah model yang kita gunakan memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji Kolmogorov Smirnov (KS)<sup>71</sup>

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik Kolmogorov Smirnov, yaitu:

- 1) Jika signifikansi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal
- 2) Jika signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan analisis grafik (normal probability), yaitu:

- 1) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal maka model regresi memenuhi asumsi normalitas
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas

---

<sup>71</sup>Ghozali, Imam. *Ekonometrika Teori Konsep dan Aplikasi dengan SPSS17*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro. 2009. h. 113

b. Uji linearitas

Pengujian linearitas dilakukan dengan memuat plot residual terhadap nilai-nilai prediksi. Jika diagram antara nilai-nilai prediksi dan nilai-nilai residual tidak membentuk suatu pola tertentu, juga kira-kira 95% dari residual terletak antara -2 dan +2 dalam Scatterplot, maka asumsi linearitas terpenuhi.<sup>72</sup>

2. Uji asumsi klasik

a. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah keadaan dimana antara dua variable atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinearitas.<sup>73</sup>

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variable bebas.<sup>74</sup>

Cara mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas dengan melihat nilai Tolerance dan Variance Inflation Factor (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variable manakah yang dijelaskan oleh variable terikat lainnya. Tolerance mengukur variabilitas

---

<sup>72</sup>*Ibid.*, h. 115

<sup>73</sup>Sudjana, *Op, Cit.* hal. 59

<sup>74</sup>Imam Ghazali, *Op., Cit.* hal. 25

variable bebas yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variable bebas lainnya. Jadi, nilai Tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena  $VIF = 1/Tolerance$ ). Semakin kecil nilai Tolerance dan semakin besar nilai VIF, maka semakin mendekati terjadinya masalah multikolinearitas. Nilai yang dipakai jika Tolerance lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 5, maka tidak terjadi multikolinearitas.

b. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah suatu penyimpangan asumsi OLS dalam bentuk varians gangguan estimasi yang dihasilkan oleh estimasi OLS tidak bernilai konstan. Untuk mendeteksi heteroskedastisitas menggunakan metode grafik. Metode grafik dilakukan dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variable terikat yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya pola tertentu pada grafik Scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu X dan  $\hat{Y}$  ( $Y$  yang telah diprediksi ZPRED) dan sumbu Y adalah residual atau SRESID ( $\hat{Y}-Y$ ) yang telah di *stidentized*.<sup>75</sup>

---

<sup>75</sup>*Ibid.*, hal. 37

### Dasar analisis

- 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.
- 3) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik autokorelasi yaitu korelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi adalah tidak adanya autokorelasi dalam model regresi. Metode pengujian yang sering digunakan adalah dengan Uji Durbin-Watson (Uji DW) dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika  $d$  lebih kecil dari  $dL$  atau lebih besar dari  $(4-dL)$ , maka hipotesis nol ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi
- 2) Jika  $d$  terletak antara  $dU$  dan  $(4-dU)$ , maka hipotesis nol diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi

- 3) Jika  $d$  terletak antara  $dL$  dan  $dU$  atau diantara  $(4-dU)$  dan  $(4-dL)$ , maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

Nilai  $dU$  dan  $dL$  dapat diperoleh dari table statistic Durbin Watson yang bergantung banyaknya observasi dan banyaknya variable yang menjelaskan.

## 2. Analisis persamaan regresi

Analisis regresi berguna untuk mendapatkan hubungan fungsional antara dua variabel atau lebih untuk mendapatkan pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat atau pengaruh variabel terikat terhadap variabel bebas.

Analisis regresi ini dapat dilakukan dengan melakukan uji analisis regresi berganda, uji F, dan uji T.

### a. Analisis Regresi Berganda

$$Y = \alpha + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

Dengan

$$\alpha = \bar{Y} - \alpha_1 \bar{X}_1 - \alpha_2 \bar{X}_2$$

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

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

Keterangan:

$\bar{Y}$  = Variabel hasil belajar

$X_1$  = Kecerdasan emosional

$X_2$  = Lingkungan Belajar

$\alpha$  = Nilai Harga  $\bar{Y}$  bila  $X = 0$

$b_1$  = Koefisien regresi kecerdasan emosional ( $X_1$ )

$b_2$  = Koefisien regresi lingkungan belajar ( $X_2$ )

b. Uji F

Uji F atau uji koefisien regresi secara serentak, yaitu untuk mengetahui pengaruh variable bebas secara serentak terhadap variable terikat, apakah pengaruh signifikan atau tidak.<sup>76</sup>

Hipotesis penelitiannya

1)  $H_0 : b_1 = b_2 = 0$

Artinya variabel  $X_1$  dan  $X_2$  secara serentak tidak berpengaruh terhadap  $Y$

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

Artinya variabel  $X_1$  dan  $X_2$  secara serentak berpengaruh terhadap  $Y$

---

<sup>76</sup>Priyatno, *Op.Cit*, hlm. 48

Kriteria pengambilan keputusan, yaitu:

$F_{hitung} \leq F_{kritis}$ , jadi  $H_0$  diterima

$F_{hitung} > F_{kritis}$ , jadi  $H_0$  ditolak

c. Uji t

Uji t untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.<sup>77</sup>

Hipotesisnya adalah:

1)  $H_0 : b_1 = 0$ , artinya variabel X1 tidak berpengaruh terhadap Y

$H_0 : b_2 = 0$ , artinya variabel X2 tidak berpengaruh terhadap Y

2)  $H_a : b_1 \neq 0$ , artinya variabel X1 berpengaruh terhadap Y

$H_a : b_2 \neq 0$ , artinya variabel X2 berpengaruh terhadap Y

3. Analisis koefisien korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih. Dalam perhitungan korelasi akan di dapat koefisien korelasi yang digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan, arah hubungan, dan berarti atau tidak hubungan tersebut.<sup>78</sup>

---

<sup>77</sup>*Ibid.*, hal. 50

<sup>78</sup>*Ibid.*, hal. 9

a. Koefisien korelasi parsial

Rumus yang digunakan untuk menentukan besarnya koefisien korelasi secara parsial adalah<sup>79</sup>

Koefisien korelasi parsial antara Y dan X1 bila X2 konstan

$$r_{y1 \cdot 2} = \frac{r_{y1} - r_{y2}r_{12}}{\sqrt{(1 - r_{y2}^2)(1 - r_{12}^2)}}$$

Koefisien korelasi parsial Y dan X2 bila X1 konstan

$$r_{y2 \cdot 1} = \frac{r_{y2} - r_{y1}r_{12}}{\sqrt{(1 - r_{y1}^2)(1 - r_{12}^2)}}$$

Keterangan:

$r_{y1 \cdot 2}$  = koefisien korelasi antara Y dan X1 saat X2 konstan

$r_{y2 \cdot 1}$  = koefisien korelasi antara Y dan X2 saat X1 konstan

b. Koefisien korelasi simultan

$$R_{y12} = \sqrt{\frac{r_{y1}^2 + r_{y2}^2 - 2r_{y1}r_{y2}r_{12}}{1 - r_{12}^2}}$$

Keterangan:

$R_{y12}$  = korelasi antara variabel X1 dengan X2 secara bersama-sama dengan variabel Y

---

<sup>79</sup>Sudjana. *Op.Cit*, h. 386

$r_{y1}$  = koefisien korelasi antara Y dan X1

$r_{y2}$  = koefisien korelasi antara Y dan X2

**$r_{12}$  = koefisien korelasi antara  $X_1$  dan  $X_2$**

#### 4 Analisis koefisien determinasi

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur sejauh mana kemampuan model regresi dalam menerangkan variasi variabel-variabel bebas. Nilai koefisien determinasi adalah hanya berkisar antara 0 sampai 1 ( $0 < R < 1$ ) yang dijelaskan dalam ukuran persentase. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel terikat terbatas. Sedangkan nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel bebas memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel terikat.

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

Keterangan:

KD = Koefisien determinasi

R = Nilai Koefisien korelasi<sup>80</sup>

---

<sup>80</sup>*Ibid.*