

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan data dan fakta yang valid serta dapat dipercaya yang diperoleh peneliti di lapangan mengenai :

1. Pengaruh kecerdasan emosional terhadap hasil belajar.
2. Pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar.
3. Pengaruh kecerdasan emosional dan motivasi belajar terhadap hasil belajar Bahasa Inggris

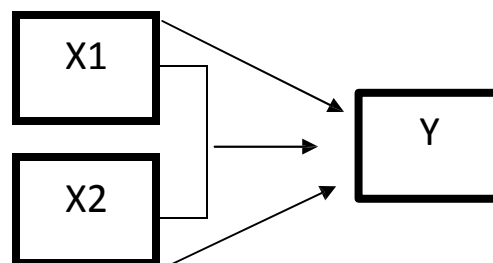
#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 03 Depok, Jl. Tugu Raya Komplek Timah, Kelapa Dua Cimanggis - Depok. Tempat penelitian ini dipilih karena menurut survei terdapat siswa di sekolah tersebut yang memiliki hasil belajar yang kurang baik. Adapun penelitian dilakukan selama 4 (empat) bulan, yaitu terhitung dari bulan Januari sampai dengan April 2017.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan pendekatan korelasional dan menggunakan data primer untuk variabel bebas Kecerdasan Emosional (X1) serta data sekunder untuk variabel bebas Motivasi Belajar (X2) dan variabel terikat Hasil Belajar (Y). Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yakni untuk memperoleh informasi yang bersangkutan dengan status gejala pada saat penelitian dilaksanakan.

Untuk mendapatkan data yang objektif, maka digunakan beberapa penelitian, yaitu penelitian kepustakaan (*library research*) dan penelitian lapangan (*field research*). Penelitian kepustakaan yaitu dengan cara mengumpulkan, membaca dan menganalisa buku yang memiliki hubungan dengan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini. Sedangkan penelitian lapangan yaitu dengan cara memperoleh data-data di lapangan berupa kuesioner maupun data dokumentasi.

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan, bahwa terdapat pengaruh kecerdasan emosional dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa, maka konstelasi pengaruh variabel kecerdasan emosional yang diberi symbol (X1) dan variabel motivasi belajar yang diberi simbol (X2) terhadap variabel dependen (hasil belajar) yang diberi symbol (Y) dapat dilihat pada gambar.



**Gambar III.1 Konstelasi hubungan antar variabel.**

Keterangan :

X1 : Variabel bebas (Kecerdasan Emosional)

X2 : Variabel bebas (Motivasi Belajar)

Y : Variabel Terikat (Hasil Belajar)

→ : Arah Hubungan

## C. Populasi dan Sampling

### 1. Populasi

Menurut Sugiyono, 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>42</sup>

Sehingga populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di SMKN 03 Depok yang berjumlah 1120 siswa. Sedangkan populasi terjangkaunya adalah seluruh siswa kelas X Administrasi Perkantoran (AP) yang berjumlah 94 siswa. Populasi ini diambil karena untuk mengukur sejauh mana kecerdasan emosional dan motivasi belajar siswa, agar dapat terlihat potensi potensial siswa sejak dini dan dapat mengembangkannya sesuai dengan karakteristik siswa. Kemudian program studi AP dipilih sebagai sampel karena materi pembelajaran Bahasa Inggris, guru Bahasa Inggris dan metode pembelajaran Bahasa Inggris kelas X semuanya sama, sehingga adanya populasi homogenitas, maka program studi AP dipilih untuk mewakili sampel keseluruhan dari kelas X. Arikunto berpendapat bahwa sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.<sup>43</sup> Sedangkan menurut Sugiyono sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>44</sup> Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik acak proporsional, yaitu dalam menentukan anggota sampel, penelitian mengambil wakil-wakil dari tiap-tiap kelompok yang ada dalam populasi yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah anggota subyek yang ada di

---

<sup>42</sup> Sugiyono. (2008) *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta. Hal 117

<sup>43</sup> Suharsimi Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta. Hal 174

<sup>44</sup> Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta. hlm: 117

dalam masing-masing kelompok tersebut. Maka sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 75 responden. Sampel tersebut diambil berdasarkan tabel Isaac & Michael, sampel penentuan dengan taraf kesalahan 5%. Untuk perhitungan lebih jelas dapat dilihat dalam table berikut :

***Tabel III.1 Perincian Perhitungan Sampel***

Kelas	Jumlah Siswa	Perhitungan Sampel	Jumlah Sampel
X AP 1	46	$\frac{4}{9} \times 75$	37
XII AP 2	48	$\frac{4}{9} \times 75$	38
Jumlah	94		75

***Sumber: data diolah oleh peneliti: 2017***

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu Kecerdasan Emosional (Variabel X<sub>1</sub>) dan Motivasi Belajar (Variabel X<sub>2</sub>) serta Hasil Belajar (Variabel Y). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Hasil Belajar
  - a. Definisi Konseptual

Hasil belajar adalah hasil penilaian terhadap kemampuan siswa setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran berdasarkan penilaian kognitif.

b. Definisi Operasional

Data hasil belajar diperoleh melalui hasil tes yang dilakukan setelah materi kegiatan pembelajaran selesai melalui tes objektif berupa ulangan harian yang hasilnya berupa angka dengan rentang 0-100.

2. Kecerdasan Emosional

a. Definisi Konseptual

Kecerdasan emosional adalah kemampuan yang dimiliki individu untuk memiliki kesadaran diri, penguatan diri, terut merasakan empati dan memiliki keterampilan sosial.

b. Definisi Operasional

Data kecerdasan emosional diukur menggunakan instrumen dari Daniel Goleman. Instrumen ini sudah digunakan oleh para peneliti sebelumnya, diantaranya

1. Seni Dewi Purnama (2008) untuk mengukur kecerdasan emosional siswa kelas XI SMAN 1 Cicalengka kabupaten Bandung pada tahun ajaran 2008/2009.

Validitas nya antara

0,2188-0,777 dan koefisien reliabilitasnya *alpha* besar 0,840.

2. Sunarti dan Yulisinta (2002) Hasil uji reliabilitas dengan menggunakan metode internal konsistensi Alpha Cronbach menunjukkan bahwa alat ukur kecerdasan emosional yang dikembangkan memiliki nilai  $A = 0,820$  dengan rincian masing-masing aspek adalah  $A = 0,4678$  (kesadaran diri),

$A=0,578$  (pengatur emosi),  $A=0,685$  (empati), dan  $A=0,643$  (keterampilan sosial). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara gaya pengasuhan anak dengan kecerdasan emosional anak, serta hubungan antara kecerdasan emosional dengan kecerdasan kognitif anak. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa karakteristik keluarga, gaya pengasuhan anak, kecerdasan emosional, dan kecerdasan kognitif berpengaruh terhadap prestasi belajar anak.

3. Penelitian Widiani, S (2002) menunjukkan bahwa alat ukur kecerdasan emosi memiliki koefisien reliabilitas  $A=0,673$  (kesadaran diri),  $A=0,6883$  (pengaturan diri),  $A=0,2287$  (empati),  $A=0,775$  (keterampilan sosial). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kecerdasan emosional berhubungan dengan kenakalan pelajar, semakin baik kemampuan mengenali emosi, semakin rendah kenakalan umum dan kenakalan kriminal.

#### c. Kisi-kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen kecerdasan emosional yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel kecerdasan emosional dan juga memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan indikator kecerdasan emosional. Kisi-kisi instrument kecerdasan emosional dapat dilihat pada table berikut :

**Tabel III.2 Kisi-Kisi Instrument Variable Kecerdasan Emosional**

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

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 dengan tingkat jawabannya. Alternative jawaban yang disediakan yaitu : a) selalu. b) sering. c) kadang-kadang. d) jarang. e) tidak pernah. Responden diminta untuk menjawab pernyataan baik yang bersifat positif ataupun negative. Berikut adalah tabel penskoran instrumen kecerdasan emosional.

**Tabel III.3 Skala Penilaian Instrumen Kecerdasan Emosional**

<b>Pilihan Jawaban</b>	<b>Bobot Skor Positif (+)</b>	<b>Bobot Skor Negatif (-)</b>
Selalu	5	1
Sering	4	2
Kadang-kadang	3	3
Jarang	2	4
Tidak pernah	1	5

#### d. Validitas Instrumen Kecerdasan Emosional

Proses pengambilan instrumen ini dimulai dengan menyusun instrumen berbentuk skala Likert yang mengacu pada indikator – indikator tabel kecerdasan emosional yang terlihat pada tabel III.2. Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator – indikator dari variabel kecerdasan emosional sebagaimana tercantum pada tabel III.3. Apabila konsep instrumen telah disetujui, selanjutnya instrumen tersebut diuji cobakan. Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:



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

Dimana:

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

$x_i$  = deviasi skor butir dari  $Y_i$

$x_t$  = deviasi skor butir dari  $Y_t$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,227$  jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir pernyataan dianggap valid. Namun jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan butir pernyataan tersebut akan di drop atau tidak digunakan. Kuesioner tersebut disebar pada 75 siswa AP kelas X SMKN 03 Depok, dari 59 pernyataan semuanya dinyatakan valid karena hasil  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Kemudian butir – butir pernyataan yang dianggap valid akan dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan uji reliabilitas dengan *Alpha Cronbach*.

Rumus *Alpha Cronbach* yaitu:

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

Dimana:

$r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyak butir pernyataan (yang valid)

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

$st^2$  = Varian skor total

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

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

Keterangan: Bila  $n > 30$  ( $n - 1$ )

$Si^2$  : Varians butir

$\sum X^2$  : Jumlah dari Hasil kuadrat dari setiap butir soal

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

$\sum X$  : Skor yang dimiliki subyek penelitian

$n$  : Banyaknya subyek penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas, maka didapatkan hasil 0,930. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien korelasi reliabilitas (0,800-1,00) maka instrumen diketahui memiliki reliabilitas yang tinggi. Maka jumlah butir 59 dapat digunakan sebagai instrument final untuk mengukur kecerdasan emosional.

### 3. Motivasi Belajar

#### a. Definisi Konseptual

Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak dalam diri siswa atau intrinsic ataupun dari luar diri siswa atau ekstrinsik untuk melakukan kegiatan pembelajaran sehingga tujuan pebelajaran dapat tercapai.

b. Definisi Operasional

Data motivasi belajar diambil dengan menggunakan instrument skala Likert dengan indikator intrinsik dan ekstrinsik. Motivasi intrinsik yang meliputi hasrat dan keinginan berhasil serta harapan akan cita-cita. Adapun motivasi ekstrinsik meliputi : penghargaan, lingkungan belajar, kegiatan belajar yang menarik.

c. Kisi-Kisi Instrument Motivasi Belajar

Kisi-kisi instrument ini digunakan sebagai alat pengukur variable motivasi belajar dan juga untuk mencari tahu sejauh mana instrument ini menggambarkan indikator motivasi belajar. Berikut ini merupakan kisi-kisi instrument motivasi belajar :

**Tabel III.4 Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar**

Indikator	Sub-Indikator	Uji Coba		Final	
		(+)	(-)	(+)	(-)
Faktor Internal	Hasrat dan keinginan berhasil	1,2,5	3,4,6*	1,2,5	3,4,
	Harapan akan cita-cita	7,9,10	8,11,12	6,8,9	7,10,11
Faktor Eksternal	Penghargaan	13,15 *, 17	14,16,1 8	12,15	13,14,1 6

	Lingkungan belajar	19,20,23	21*,22*,24	17,18,19	20
	Kegiatan belajar yang menarik	27,28,29*	25,26,30	23,24	21,22,25

Keterangan: (\*) butir pernyataan yang drop

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 dengan tingkat jawabannya. Alternatif jawaban disesuaikan dengan skala Likert, yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (RR), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Dalam hal ini, responden diminta untuk menjawab pernyataan-pernyataan yang bersifat positif dan negatif.

**Tabel III.5 Skala Penilaian Instrumen Motivasi Belajar**

<b>Pilihan Jawaban</b>	<b>Bobot Skor Positif (+)</b>	<b>Bobot Skor Negatif (-)</b>
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

#### d. Validitas Instrumen Motivasi Belajar

Proses pengambilan instrumen ini dimulai dengan menyusun instrumen berbentuk skala Likert yang mengacu pada indikator – indikator tabel motivasi belajar yang terlihat pada tabel III.4. Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator –

indikator dari variabel motivasi belajar sebagaimana tercantum pada tabel III.5.

Apabila konsep instrumen telah disetujui, selanjutnya instrumen tersebut diuji cobakan. Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Dimana:

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

$x_i$  = deviasi skor butir dari  $Y_i$

$x_t$  = deviasi skor butir dari  $Y_t$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,227$ , jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir pernyataan dianggap valid. Namun jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan butir pernyataan tersebut akan di drop atau tidak digunakan. Kuesioner tersebut disebar pada 75 siswa AP kelas X SMKN 03 Depok, dari 30 pernyataan terdapat 5 pernyataan yang dinyatakan tidak valid karena hasil  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , dan 25 pernyataan dinyatakan valid karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Kemudian butir – butir pernyataan yang dianggap valid akan dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan uji reliabilitas dengan *Alpha Cronbach*.

Rumus *Alpha Cronbach* yaitu:

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

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:

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

Keterangan: Bila  $n > 30$  ( $n - 1$ )

$Si^2$  : Varians butir

$\sum X^2$  : Jumlah dari Hasil kuadrat dari setiap butir soal

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

$\sum X$  : Skor yang dimiliki subyek penelitian

$n$  : Banyaknya subyek penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas, maka didapatkan hasil 0,847. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien korelasi reliabilitas (0,800-1,00) maka instrumen diketahui memiliki reliabilitas yang tinggi. Maka jumlah butir 25 dapat digunakan sebagai instrument final untuk mengukur motivasi belajar.

## **E. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data dilakukan dengan menganalisis data, dilakukan estimasi parameter model regresi yang akan digunakan. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan program SPSS versi 22.0. Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

### **1. Uji Persyaratan Analisis**

#### ***a. Uji Normalitas***

Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah suatu data terdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan untuk melihat normal *probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari data yang sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk garis lurus diagonal dan plotting data akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data adalah normal, maka data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya. Uji statistik yang dapat digunakan dalam uji normalitas adalah uji Kolmogrov-Smirnov<sup>45</sup>.

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik Kolmogrov-Smirnov yaitu:

---

<sup>45</sup> Duwi Priyatno. (2009). *SPSS Analisis Korelasi, Regresi dan Multivariate*. Yogyakarta: Gava Media. hal 56

- a) Jika signifikansi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal
- b) Jika signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal

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

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

#### ***b. Uji Linearitas***

Uji linearitas digunakan bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel memiliki hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji linearitas biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi *linear*. Strategi untuk memverifikasi hubungan linear tersebut dapat dilakukan dengan Anova. Kriteria pengambilan keputusan dengan uji linearitas dengan Anova yaitu:

- a) Jika *linearity*  $< 0,05$  maka dua variabel dikatakan mempunyai hubungan linear.
- b) Jika *linearity*  $> 0,05$  maka dua variabel tidak mempunyai hubungan linear.



## 2. Uji Asumsi Klasik

### a. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah keadaan dimana terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna antar variabel independen dalam model regresi. Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antara variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel bebas. Cara mengetahui apakah setiap variabel memiliki multikolinearitas atau tidak dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan VIF (*Variance Inflation Factor*).

Kriteria pengujian statistik dengan melihat nilai VIF

- 1) Kriteria pengujian  $VIF > 10$ , maka terjadi multikolinearitas
- 2) Kriteria pengujian  $VIF < 10$ , maka artinya tidak terjadi multikolinearitas.

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

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

### ***b. Uji Heteroskedastisitas***

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain. Model yang baik adalah homoskedastisitas. Untuk mendeteksi heteroskedastisitas menggunakan metode grafik. 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 (Y yang telah diprediksi ZPRED) dan sumbu Y adalah residual atau SRESID ( -Y) yang telah di studentized<sup>46</sup>.

Kriteria pengujian statistik:

- 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.

Selain itu, untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat menggunakan uji *Spearman's rho* yaitu dengan meregresi nilai absolute residual terhadap variabel independent.

Hipotesis penelitiannya adalah:

---

<sup>46</sup> Imam Ghozali. (2009). *Ekonometrika Teori Konsep dan Aplikasi dengan SPSS17*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Hal 37

- 1)  $H_0$  : Varians residual konstan (Homokedastisitas)
- 2)  $H_a$  : 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 Linear Berganda

Rumus regresi linear berganda yaitu untuk mengetahui hubungan kuantitatif dari kecerdasan emosional ( $X_1$ ) dan motivasi belajar ( $X_2$ ) dengan hasil belajar ( $Y$ ), dimana fungsi dapat dinyatakan dengan bentuk persamaan:

$$= a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + e_n$$

Keterangan:

- = Variabel terikat (Hasil Belajar)
- a = Konstanta (Nilai Y apabila  $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$ )
- $X_1$  = Variabel bebas (Kecerdasan Emosional)
- $X_2$  = Variabel bebas (Motivasi Belajar)
- b1 = Koefisien regresi variabel bebas pertama,  $X_1$  (Kecerdasan Emosional)

$b_2$  = Koefisien regresi variabel bebas kedua,  $X_2$  (Motivasi Belajar)

Dimana koefisien a dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$a = \bar{Y} - b_1\bar{X}_1 - b_2\bar{X}_2$$

Koefisien  $b_1$  dapat dicari dengan rumus:

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

Koefisien  $b_2$  dapat dicari dengan rumus:

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

#### 4. Uji Hipotesis

##### a. Uji F

Uji F atau uji koefisien regresi secara serentak, yaitu untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen. Dalam program SPSS untuk hasil  $F_{hitung}$  dapat dilihat pada tabel Anova. Hipotesis penelitiannya:

- 1)  $H_0$  ;  $b_1 = b_2 = 0$ , artinya variabel Kecerdasan emosional dan Motivasi belajar secara serentak tidak berpengaruh positif terhadap hasil belajar.

- 2)  $H_a : b_1 = b_2 = 0$ , artinya variabel kecerdasan emosi dan motivasi belajar secara serentak berpengaruh positif terhadap hasil belajar.

Kriteria pengambilan keputusan:

- a.  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , jadi  $H_0$  diterima
- b.  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , jadi  $H_0$  ditolak

### ***b. Uji t***

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.

Hipotesis penelitian:

1.  $H_0 : b_1 < 0$ , artinya variabel  $X_1$  tidak berpengaruh positif terhadap Y
2.  $H_0 : b_2 < 0$ , artinya variabel  $X_2$  tidak berpengaruh positif terhadap Y
3.  $H_a : b_1 = 0$ , artinya variabel  $X_1$  berpengaruh positif terhadap Y
4.  $H_a : b_2 = 0$ , artinya variabel  $X_2$  berpengaruh positif terhadap Y

Kriteria pengambilan keputusannya, yaitu:

- 1)  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , jadi  $H_0$  ditolak
- 2)  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , jadi  $H_a$  diterima

## **5. Koefisien Determinasi**

Pengujian ini dilakukan untuk mengukur sejauh mana tingkat keberhasilan model regresi yang digunakan dalam menerangkan nilai variabel bebas. Nilai koefisien determinasi hanya berkisar antara 0 sampai 1 ( $0 < R < 1$ ) yang dijelaskan dalam ukuran presentase. Nilai  $R^2$  menunjukkan seberapa besar

variasi dari variabel terkait dapat diterangkan oleh variabel bebas. Jika  $R^2 = 0$ , maka variasi dari variabel terkait tidak dapat diterangkan oleh variabel bebas. Jika  $R^2 = 1$ , maka variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas. Semua titik observasi berada tepat pada garis regresi  $R^2 = 1$

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

Keterangan:

KD = Koefisien determinasi

R = Nilai Koefisien korelasi