

## BAB 3 METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *ex post facto*. Menurut Musfiqon (2012: 68) penelitian *ex post facto* adalah penelitian yang mencari hubungan sebab akibat yang tidak dimanipulasi atau diberi perlakuan oleh peneliti. Menurut tingkat penjelasan kedudukan variabelnya, penelitian ini bersifat asosiatif kausal yaitu mencari hubungan (pengaruh) sebab akibat, yaitu pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Penelitian ini berusaha mencari pengaruh kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika.

Berdasarkan jenis datanya, penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat statistik deskriptif, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

### 3.2 Prosedur Penelitian

Penelitian yang dilakukan dibagi menjadi empat tahap yaitu:

1. Tahap persiapan, meliputi melakukan survey lapangan untuk mendapat informasi awal sebagai dasar penyusunan proposal penelitian. Mempersiapkan perlengkapan penelitian, yaitu membuat instrument berupa angket tabel pengumpulan data.
2. Tahap yang kedua yaitu tahap validitas instrumen oleh ahli, selain ahli validitas instrumen juga dilakukan dengan menggunakan uji validitas dengan menggunakan rumus *Product Moment*.
3. Pelaksanaan, yaitu proses pengumpulan data di lapangan meliputi pengisian angket kecerdasan emosional dan pengumpulan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Siak Hulu.
4. Analisis data, dilakukan setelah data yang dibutuhkan telah terkumpul. Proses analisis data dimulai dengan merekap seluruh data pada tabel hasil penelitian. Data angket kecerdasan emosional dihitung dengan bantuan

program SPSS Statistik 24 untuk menghitung koefisien *ex post facto* yaitu antara kecerdasan emosional dengan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Siak Hulu.

### **3.3 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Siak Hulu pada semester ganjil bertepatan pada tanggal 30 April 2018 Tahun Ajaran 2017/2018.

### **3.4 Variabel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2014: 38) berpendapat variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa variabel penelitian adalah sifat yang ditetapkan menjadi titik perhatian suatu penelitian untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulan.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

#### **1. Variabel Bebas (*Independent*)**

Variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebuah sebab timbulnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kecerdasan emosional (X).

#### **2. Variabel Terikat (*dependent*)**

Variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika (Y).

### **3.5 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.5.1 Populasi Penelitian**

Populasi menurut Sugiyono (2014: 80) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Siak

Hulu yang terdiri dari sepuluh kelas dengan jumlah siswa sebanyak 326 orang yang terdiri dari 32 siswa kelas VII.A, 32 siswa kelas VII.B, 32 siswa kelas VII.C, 32 siswa kelas VII.D, 32 siswa kelas VII.E, 33 siswa kelas VII.F, 34 siswa kelas VII.G, 33 siswa kelas VII.H, 33 siswa kelas VII.I, dan 33 siswa kelas VII.J. Informasi yang diperoleh dari Wakil Kepala Sekolah Urusan Kesiswaan, bahwa kesepuluh kelas terdistribusi ke dalam kelas-kelas yang setara secara akademik.

Dikatakan setara, karena dalam pengelompokkan siswa ke dalam kelas-kelas tersebut disebar secara merata antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Hal ini berarti tidak terdapat kelas unggulan maupun non unggulan.

**Tabel 1. Populasi Penelitian**

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Siswa</b>
VII.A	32
VII.B	32
VII.C	32
VII.D	32
VII.E	32
VII.F	33
VII.G	34
VII.H	33
VII.I	33
VII.J	33
<b>Jumlah</b>	<b>326</b>

### 3.5.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2014: 81). Menurut Arikunto dalam Riduwan (2014: 95)

mengemukakan bahwa dalam menentukan besarnya sampel, apabila subjeknya kurang dari 100 maka sebaiknya diambil semua sehingga penelitiannya merupakan peneliti populasi. Tetapi apabila jumlah subjeknya besar dari 100, dapat diambil antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih.

Berdasarkan pertimbangan di atas, karena jumlah subjek penelitian lebih dari 100 siswa, maka diambil beberapa persen, dengan demikian teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *probability sampling* bertipe *simple random sampling* karena peneliti mengambil sampel secara acak tanpa memperhatikan tingkatan, yaitu pembagian populasi menjadi lebih kecil dengan mengambil sampel sebesar 15% dari tiap kelas.

**Tabel 2. Sampel Penelitian**

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Siswa</b>	<b>15%</b>
VII.A	32	5
VII.B	32	5
VII.C	32	5
VII.D	32	5
VII.E	32	5
VII.F	33	5
VII.G	34	5
VII.H	33	5
VII.I	33	5
VII.J	33	5
<b>Jumlah</b>	<b>326</b>	<b>50</b>

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.6.1 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen atau alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini berupa angket dan dokumentasi.

**a. Angket**

Angket digunakan untuk mengukur kecerdasan emosional siswa. Dengan menggunakan angket ini akan diperoleh fakta dari subjek penelitian. Adapun item angket kecerdasan emosional siswa terhadap hasil belajarnya disusun dengan menggunakan skala Likert yang dimodifikasi. Menurut Sugiyono (2014: 93) skala kecerdasan emosional yang digunakan hanya menyediakan 4 alternatif jawaban, dengan meniadakan jawaban ragu-ragu, dengan alasan agar tidak menimbulkan kecenderungan jawaban di tengah dan membantu peneliti melihat kecenderungan pendapat responden ke arah selalu dan tidak pernah. Dengan menggunakan skala ini akan diperoleh fakta dari subjek penelitian. Adapun item skala kecerdasan emosional siswa terhadap hasil belajarnya disusun dengan menggunakan jawaban selalu (sl), sering (sr), jarang (j), tidak pernah (tp). Dengan pedoman penskoran sebagai berikut:

**Tabel 3. Pedoman Penskoran Pada Setiap Pernyataan Kecerdasan Emosional**

No	Pernyataan	Pernyataan Positif (+)	Pernyataan Negatif (-)
1	Selalu	4	1
2	Sering	3	2
3	Jarang	2	3
4	Tidak pernah	1	4

**b. Dokumentasi**

Dokumentasi dari asal katanya dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Dokumentasi dari penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Siak Hulu.

**3.6.2 Penulisan Instrumen**

Angket Kecerdasan Emosional

Angket ini dibuat guna mengungkapkan kecerdasan emosional. Angket kecerdasan emosional disusun Rafika (2015: 49) yang dimodifikasi oleh peneliti sehingga mengacu pada teori yang dikemukakan oleh Solovey dan Mayer dalam Prawira (2014: 160) yang mencakup aspek mengenali emosi diri, mengelola emosi, memotivasi diri sendiri, mengenali emosi orang lain, dan membina hubungan.

Penyusunan angket dikelompokkan menjadi item-item positif dan negatif. Dimana pernyataan positif adalah pernyataan yang mendukung atau menunjukkan atribut yang diukur, sedangkan pernyataan negatif adalah pernyataan yang tidak mendukung dan tidak menunjukkan atribut yang diukur.

1. Tujuan Penyusunan Instrumen

Angket ini bertujuan untuk mengungkap dan mendapatkan data mengenai kecerdasan emosional siswa kelas VII SMP Negeri 1 Siak Hulu.

2. Kisi-kisi

**Tabel 4. Kisi-kisi Angket Kecerdasan Emosional (sebelum uji validitas)**

No	Aspek	Indikator	Jumlah Item	Nomor Item	
				+	-
1	Mengenali emosi diri	Mengenali perasaan diri	1	1	-
		Memahami penyebab timbulnya perasaan diri	2	2	10
2	Mengelola emosi diri	Kemampuan untuk mengontrol emosi	2	8	19
		Kemampuan untuk mengekspresikan emosi dengan tepat	3	21	5,7

3	Memotivasi diri sendiri	Kemampuan untuk tetap optimis	2	4	3
		Dorongan berprestasi	3	9,15	14
4	Mengenali emosi orang lain	Kemampuan untuk peka terhadap perasaan orang lain	3	18	11,17
		Kemampuan untuk menerima sudut pandang orang lain	2	16	20
5	Membina hubungan dengan orang lain	Kemampuan untuk bekerjasama dengan orang lain	1	13	-
		Kemampuan untuk berkomunikasi dengan orang lain	2	12,6	-
Jumlah			21	12	9

Sumber Rafika (2015: 49)

#### Indikator Kecemasan Emosional

1. Mengenali perasaan diri

Menurut Soemanto (2012: 37) perasaan dapat diartikan sebagai suasana psikis yang mengambil bagian pribadi dalam situasi, dengan jalan membuka diri terhadap suatu hal yang berbeda dengan keadaan atau nilai dalam diri.

2. Memahami penyebab timbulnya perasaan diri

Menurut Soemanto (2012: 37) memahami penyebab timbulnya perasaan diri adalah apabila berpikir itu bersifat objektif, maka perasaan itu bersifat subjektif karena lebih banyak dipengaruhi oleh keadaan diri.

3. Kemampuan untuk mengontrol emosi

Menurut Ali dan Asrori (2012: 62) emosi adalah suatu respons terhadap suatu perangsang yang menyebabkan perubahan fisiologis disertai perasaan yang kuat dan biasanya mengandung kemungkinan untuk meletus. Respon demikian terjadi baik terhadap perangsang-perangsang eksternal maupun internal. Jadi kemampuan untuk mengontrol emosi adalah cara

mengendalikan suatu perasaan dan pikiran-pikiran yang khas, suatu keadaan biologis dan psikologis, dan serangkaian kecenderungan untuk bertindak.

4. Kemampuan untuk mengekspresikan emosi dengan tepat  
Menurut Ali dan Asrori (2012: 62) kemampuan untuk mengekspresikan emosi dengan tepat adalah dengan cara dapat mengendalikan setiap kegiatan atau pergolakan pikiran, perasaan, nafsu, setiap keadaan mental yang hebat dan meluap-luap.
5. Kemampuan untuk tetap optimis  
Menurut Nurtjahjanti dan Ratnaningsih (2011: 127) kemampuan untuk tetap optimis merupakan kecenderungan untuk memandang segala sesuatu dari segi dan kondisi yang baik, serta mengharapkan hasil yang paling memuaskan.
6. Dorongan berprestasi  
Menurut Nurseto (2010: 87) dorongan berprestasi adalah dorongan untuk meraih sukses gemilang, hasil yang sebaik-baiknya menurut “*standard of excellence*” yang akan lebih tampak dalam suasana rivalitas-kompetitif. “standar kesempurnaan” itu lebih besar ditentukan atas dasar pertimbangan individu itu sendiri ketimbang standar menurut ukuran lingkungan sosial.
7. Kemampuan untuk peka terhadap perasaan orang lain  
Menurut Bahtiar (2009: 4) kemampuan untuk peka terhadap perasaan orang lain adalah individu yang memiliki kemampuan empati lebih mampu menangkap sinyal-sinyal sosial yang tersembunyi yang mengisyaratkan apa-apa yang dibutuhkan orang lain sehingga ia lebih mampu menerima sudut pandang orang lain, peka terhadap perasaan orang lain dan lebih mampu mendengarkan orang lain. Orang-orang yang mampu membaca perasaan dan isyarat nonverbal lebih mampu menyesuaikan diri secara emosional, lebih populer, lebih mudah bergaul dan lebih peka.
8. Kemampuan untuk menerima sudut pandang orang lain  
Menurut Bahtiar (2009: 4) kemampuan untuk menerima sudut pandang orang lain adalah mampu membaca emosi orang lain, memiliki kesadaran

diri yang tinggi, mampu terbuka pada emosinya sendiri, mampu mengenal dan mengakui emosinya sendiri.

9. Kemampuan untuk bekerjasama dengan orang lain

Menurut Lakoy (2015: 983) kemampuan untuk bekerjasama dengan orang lain merupakan bentuk kelompok yang terdiri dari lebih dari seseorang yang melakukan tugas dengan sejumlah peraturan dan prosedur. Pelaksanaan kerjasama harus tercapai keuntungan bersama, pelaksanaan kerjasama hanya dapat tercapai apabila diperoleh manfaat bersama bagi semua pihak yang terlibat di dalamnya.

10. Kemampuan untuk berkomunikasi dengan orang lain

Menurut Bahtiar (2009: 4) kemampuan untuk berkomunikasi dengan orang lain merupakan kemampuan dasar dalam keberhasilan membina hubungan dengan orang lain.

### 3.7 Validitas dan Reliabilitas

Validitas dan reliabilitas merupakan dua hal yang saling berkaitan dan sangat berperan dalam menentukan kualitas alat ukur serta keberhasilan hasil penelitian. Suatu alat ukur dikatakan representatif, fungsional dan akurat bila alat ukur memiliki unsur validitas dan reliabilitas yang tinggi, oleh karena itu sebelum alat ukur tersebut dikenakan pada subjek penelitian yang sesungguhnya, dilakukan uji coba untuk memperoleh validitas dan reliabilitas.

#### a. Validitas

Sugiyono (2014: 121) mengemukakan bahwa “suatu instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya di ukur”. “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen” (Sundayana, 2014: 59). Pengujian validitas dalam alat ukur ini dimaksudkan untuk mengukur seberapa jauh item-item tersebut dapat mengungkapkan dengan jitu dan teliti gejala yang diukur. “Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud” Arikunto dalam Sundayana (2014: 59).

Untuk menguji validitas angket kecerdasan emosi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji validitas *internal validation* yaitu dengan jalan mencari korelasi skor tiap-tiap item dengan skor total item. Teknik korelasi yang digunakan adalah teknik korelasi *product moment* dari Riduwan (2010: 227), yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n.(\sum XY) - (\sum X) . (\sum Y)}{\sqrt{\{n.\sum X^2 - (\sum X)^2\}.\{n.\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefesien *korelasi product moment*

$n$  = Jumlah Responden

$\sum X$  = Jumlah skor butir

$\sum Y$  = Jumlah skor total

$\sum XY$  = Jumlah perkalian skor butir dan skor total

Adapun kriteria pengambilan keputusan untuk menentukan valid atau tidaknya instrumen penelitian, adalah jika  $r$  hitung sama dengan atau lebih besar dari harga  $r$  tabel pada taraf signifikan 5%. Jika  $r$  hitung diperoleh lebih kecil dari harga  $r$  pada tabel taraf signifikan 5%, maka butir instrumen yang dimaksud dikatakan tidak valid. Butir instrumen yang tidak valid tidak digunakan dalam penelitian selanjutnya atau dianggap gugur.

Dalam melakukan uji validitas, hasil analisis butir instrumen menunjukkan bahwa dari 21 butir terdapat 10 butir yang tidak valid yaitu nomor 2, 4, 5, 6, 7, 15, 16, 17, 20 dan 21. Butir yang valid tersisa 11 butir dan ada 3 pernyataan tidak valid yang sangat rendah  $r_{hitung}$  nya, dari ke 3 pernyataan tersebut dipilih pernyataan yang mana di kisi-kisi angket kecerdasan emosional yang indikatornya yang banyak nomor itemnya, dan indikator yang banyak itemnya itu yang dihapus 1 pernyataannya. Jadi jumlah item menjadi 20 item, 9 item yang tidak valid direvisi, 2 item yang nilai  $r$  hitungnya yang sangat rendah diganti pernyataannya dan di uji validitas dengan pendapat dosen pembimbing.

Berdasarkan uji validitas tersebut, maka kisi-kisi angket kecerdasan emosional mengalami perubahan dalam hal urutan susunan nomor yang ditampilkan dalam tabel dibawah ini.

**Tabel 5. Kisi-kisi Angket Kecerdasan Emosional (setelah uji validitas)**

No	Aspek	Indikator	Jumlah Item	Nomor Item	
				+	-
1	Mengenali emosi diri	Mengenali perasaan diri	1	1	-
		Memahami penyebab timbulnya perasaan diri	2	2	9
2	Mengelola emosi diri	Kemampuan untuk mengontrol emosi	2	7	18
		Kemampuan untuk mengekspresikan emosi dengan tepat	2	20	5
3	Memotivasi diri sendiri	Kemampuan untuk tetap optimis	2	4	3
		Dorongan berprestasi	3	8,14	13
4	Mengenali emosi orang lain	Kemampuan untuk peka terhadap perasaan orang lain	3	17	10,16
		Kemampuan untuk menerima sudut pandang orang lain	2	15	19
5	Membina hubungan dengan orang lain	Kemampuan untuk bekerjasama dengan orang lain	1	12	-
		Kemampuan untuk berkomunikasi dengan orang lain	2	11,6	-
Jumlah			20	12	8

## b. Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2014: 121). Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana suatu pengukuran dapat memberikan hasil yang relatif sama bila dilakukan pengukuran kembali pada subjek yang sama.

Rumus untuk mengukur reliabilitas instrumen dalam penelitian ini yaitu dengan rumus *Cronbach's Alpha* karena jenis data dalam penelitian ini berupa interval yang butir pernyataannya mempunyai skor penilaian 1 sampai 4. Adapun rumus *Cronbach's Alpha* adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{\sum S_t^2} \right)$$

Keterangan:

- $r_{11}$  = Reliabilitas instrumen
- $n$  = Banyaknya butir pernyataan
- $\sum S_i^2$  = Jumlah varians item
- $\sum S_t^2$  = Varians total

(Sundayana, 2014: 69)

Instrumen dikatakan reliable jika memberikan nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6 Danang Sunyoto dalam Rafika (2015: 50). Reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima dan diatas 0,8 adalah baik. Jadi instrumen dalam penelitian ini dikatakan reliable bila nilai *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,6.

Dalam melakukan uji reliabilitas, hasil uji reliabilitas diketahui *Cronbach's Alpha* untuk kecerdasan emosional sebesar 0,812. Hal tersebut menunjukkan bahwa instrumen tersebut memiliki tingkat reliabilitas yang baik untuk kecerdasan emosional.

### 3.8 Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, analisis inferensial dan pengujian hipotesis. Penelitian ini menggunakan uji

prasyarat analisis normalitas sebelum di uji hipotesis penelitian dengan menggunakan regresi linier sederhana. Adapun pengujian data menggunakan komputer dengan program SPSS 24.

**a. Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan dan melihat data pada instrumen pengaruh kecerdasan emosional terhadap hasil belajar. Untuk mendeskripsikan kecerdasan emosional terhadap hasil belajar dapat dilihat dari persentase jawaban responden yang diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

*P* = Presentase

*F* = Hasil jawaban responden

*N* = Jumlah sampel

(Sudijono, 2012: 43)

Adapun kriteria persentase tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 6. Kriteria Interpretasi Skor**

No	Interval	Keterangan
1	0% - 20%	Sangat Lemah
2	21% - 40%	Lemah
3	41% - 60%	Cukup
4	61% - 80%	Kuat
5	81% - 100%	Sangat Kuat

Sumber: Riduwan & Sunarto (2015: 23)

Penggolongan di atas akan dimodifikasi sesuai dengan skor angket yang peneliti gunakan, untuk kategori yang digunakan adalah rendah, sedang dan tinggi. Dari 20 pernyataan angket dan banyaknya kelas dapat ditentukan kriteria skor, sehingga diperoleh:

1. Skor terendah, jika semua item mendapat skor 1 =  $1 \times 20 = 20$  skor
2. Skor tertinggi, jika semua item mendapat skor 4 =  $4 \times 20 = 80$  skor
3. Skor terendah dalam bentuk persen menjadi =  $\frac{20}{80} \times 100\% = 25\%$
4. Rentang =  $100\% - 25\% = 75\%$
5. Panjang interval =  $\frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}} = \frac{75\%}{3} = 25\%$

Jadi dari hasil modifikasi yang disesuaikan dengan skor angket yang peneliti gunakan dari 20 pernyataan yang ada dan banyaknya pilihan jawaban yang telah ditentukan, didapatkan kriteria skor sebagai berikut:

**Tabel 7. Modifikasi Kriteria Kecerdasan Emosional**

No	Interval	Kategori
1	75% - 100%	Tinggi
2	50% - 74%	Sedang
3	25% - 49%	Rendah

Sumber: Data olahan peneliti

#### b. Analisis Inferensial

Adapun rumus yang digunakan untuk melakukan analisis inferensial adalah regresi linier sederhana. Sebelum menentukan pengaruh secara linier antara satu variabel independen dengan satu dependen, maka perlu dilakukan uji prasyarat sebagai berikut:

##### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal data adalah jika  $p > 0,05$  dari nilai Z maka sebarannya berdistribusi normal, sebaliknya jika  $p < 0,05$ , maka sebarannya tidak berdistribusi normal. Ada berbagai macam uji yang digunakan untuk uji normalitas data, namun yang

digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *kolmogorov-smirnov Z*. Pengolahan data dengan bantuan SPSS 24.

## 2. Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji linearitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Test for Linearity*. Pengujian menggunakan SPSS versi 24. Pengambilan keputusan didasarkan jika signifikansi kurang dari 0,05 maka terdapat hubungan linear pada dua variabel.

### c. Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang masih lemah kebenarannya, maka perlu diuji kebenarannya. Riduwan (2010: 163) mengemukakan “hipotesis penelitian adalah hipotesis yang dirumuskan untuk menjawab permasalahan dengan menggunakan teori-teori yang ada hubungannya (relevan) dengan masalah penelitian dan belum berdasarkan fakta serta dukungan data yang nyata di lapangan. Hipotesis yang digunakan peneliti adalah hipotesis penelitian. Kebenaran dari hipotesis penelitian harus dibuktikan melalui data yang terkumpul (Sugiyono, 2014: 159). Pengujian hipotesis yang digunakan antara lain regresi linier sederhana, analisis korelasi, dan koefisien determinasi.

#### 1. Uji Regresi Linier Sederhana

Regresi linier sederhana adalah mengukur besarnya pengaruh antara satu variabel independen dengan satu variabel dependen dan memprediksi variabel dependen dengan variabel independen. Bentuk umum persamaan regresi linier sederhana adalah:

$$Y' = a + bx$$

$$a = \frac{(\sum Y) (\sum X^2) - (\sum X) (\sum XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X) (\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat

X = Variabel bebas

b = Bilangan Koefesien regresi

a = Konstanta

(Sundayana, 2014: 192)

## 2. Uji Analisis Korelasi

Uji analisis korelasi dalam penelitian ini menggunakan *product moment* dari Riduwan (2010: 227), yaitu:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefesien *korelasi product moment*

n = Jumlah Responden

$\sum x$  = Jumlah seluruh skor X

$\sum y$  = Jumlah seluruh skor Y

$\sum xy$  = Jumlah perkalian X dan Y

Hasil perhitungan analisis korelasi dapat dilihat pada hasil analisis regresi sederhana dalam tabel *Model Summary* kolom R.

## 3. Uji Koefesien Determinasi

Selanjutnya untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan variabel X terhadap Y dapat ditentukan dengan rumus koefesien determinan sebagai berikut:

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

Keterangan:

KP = Nilai koefesien determinan

r = Nilai koefesien korelasi

(Riduwan & Sunarto, 2015: 81)

Pengujian lanjutan yaitu uji signifikan yang berfungsi apabila peneliti ingin mencari makna (signifikansi) pengaruh variabel X terhadap variabel Y dengan rumus:

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

Keterangan:

$t_{hitung}$  = Nilai t

$r$  = Nilai koefesien korelasi

$n$  = Jumlah sampel

(Riduwan & Sunarto, 2015: 81)

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

$H_0$  = Tidak terdapat pengaruh kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Siak Hulu.

$H_a$  = Terdapat pengaruh kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Siak Hulu.

Hasil pengujian ini menggunakan analisis dengan bantuan komputer program SPSS 24.