

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

##### **1. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis kegiatan penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitian, baik tentang tujuan penelitian, subjek penelitian, objek penelitian, sampel data, sumber data, maupun metodologinya (mulai pengumpulan data hingga analisis data).<sup>1</sup>

Metode kuantitatif sebagai metode ilmiah karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit atau empiris, objektif, terukur, rasional, dan sistematis. Disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.<sup>2</sup> Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Puguh Suharso, *Metode Penelitian Kuantitatif untuk Bisnis*, (Jakarta: Indeks, 2009), hal. 3

<sup>2</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 7

<sup>3</sup> Kunjojo, *Metodologi Penelitian*, (Kediri: Tanpa Penerbit, 2009), hal 11

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan penelitian kuantitatif untuk memperoleh signifikansi hubungan antara kecerdasan emosional dengan motivasi belajar dan hasil belajar matematika pada siswa kelas VII di MTs Ma'arif Bakung Udanawu Blitar.

## 2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian kuantitatif adalah penelitian korelasional.<sup>4</sup> Penelitian korelasi merupakan jenis penelitian yang dimaksudkan untuk menguji hubungan antar sejumlah gejala.<sup>5</sup> Jenis penelitian ini untuk menguji hubungan antara kecerdasan emosional ( $X_1$ ) dan motivasi belajar ( $X_2$ ) dengan hasil belajar ( $Y$ ) matematika siswa.

## B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka macam-macam variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi:<sup>6</sup>

### 1. Variabel bebas (*independent*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependen*). Dalam

---

<sup>4</sup> *Ibid*, hal. 12

<sup>5</sup> Burhan Nurgyantoro, *Statistika Terapan (Untuk Penelitian Ilmu Pendidikan)*, (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2009), hal. 129

<sup>6</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif...*, hal. 38-39

penelitian ini yang menjadi variabel bebasnya adalah kecerdasan emosional dan kemudian dalam penelitian ini dinamakan sebagai variabel ( $X_1$ ) dan Motivasi belajar yang kemudian dalam penelitian ini dinamakan sebagai variabel ( $X_2$ )

## 2. Variabel terikat (*dependent*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat yaitu hasil belajar yang kemudian dalam penelitian ini digunakan sebagai variabel ( $Y$ )

## C. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Populasi pada prinsipnya adalah semua penelitian yang dapat terdiri dari manusia, hewan, tumbuhan, peristiwa tertentu sebagai sumber data yang mewakili karakteristik tertentu dalam suatu penelitian.<sup>7</sup>Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek / subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>8</sup>

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi kelas VII yang berjumlah 380 siswa MTs Ma'arif Bakung Udanawu Blitar yang terdiri dari 10 kelas, yaitu kelas VII-A, VII-B, VII-C, VII-D, VII-E, VII-F, VII-G, VII-H, VII-I, dan VII-J.

---

<sup>7</sup> Burhan Bungin. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. (Jakarta : Prenada Media, 2005) , hal. 119

<sup>8</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif...*, hal. 80

## 2. Sampling

Sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Dalam pengambilan sampel mengikuti teknik dan jenis sampling yang digunakan. Teknik sampling merupakan cara yang digunakan dalam pengambilan sampel penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, dimana dikenakan pada sampel yang karakteristiknya sudah ditentukan dan diketahui lebih dulu berdasarkan ciri dan sifata populasinya. Menurut Sugiyono *Purposive sampling* adalah penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Peneliti memilih menggunakan *purposive sampling* dengan beberapa pertimbangan, yaitu dikarenakan tidak memungkinkan peneliti untuk memahami kemampuan dan keadaan semua siswa di kelas VII. Maka pada pengambilan sampel ini peneliti mendapat bantuan berdasarkan petunjuk dari guru di sekolah tersebut dalam menentukan sampel. sehingga dapat mengambil sampel yang dianggap dapat memahami dengan baik pernyataan-pernyataan dalam angket yang diberikan penulis.

## 3. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>9</sup>Karena tidak semua data dan informasi akan diproses dan tidak semua orang dan benda akan diteliti, melainkan cukup dengan menggunakan sampel yang mewakilinya. Peneliti sangat memerlukan pengambilan sampel mengingat keterbatasan waktu, tenaga,

---

<sup>9</sup> *Ibid*, hal. 81

biaya dan kemampuan yang ada tidak memungkinkan peneliti untuk meneliti seluruh populasi yang ada dengan berbagai pertimbangan peneliti mengambil sampel siswa-siswi kelas VII-I MTs Ma'arif Bakung Udanawu Blitar yang berjumlah 40 siswa.

#### D. Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen digunakan untuk mempermudah penyusunan instrumen. Adapun kisi-kisi instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kisi-kisi Instrumen Kecerdasan Emosional, yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Kisi-kisi Angket Kecerdasan Emosional siswa**

Variabel	Aspek	Indikator	No Soal
Kecerdasan Emosional	Kesadaran diri	a. Mengenal dan merasakan emosi sendiri.	1
	Mengelola emosi	a. Bersikap toleran terhadap frustrasi dan mampu mengelola amarah secara lebih baik.	25
		b. Mampu mengungkapkan amarah dengan tepat tanpa harus berkelahi.	2
		c. Memiliki perasaan yang positif tentang diri sendiri, sekolah, dan keluarga.	4, 5, 6
		d. Dapat mengendalikan perilaku agresif yang merusak diri sendiri dan orang lain.	3
	Memanfaatkan emosi secara produktif	a. Memiliki rasa tanggung jawab.	13, 14
		b. Mampu memusatkan perhatian pada tugas yang dikerjakan.	15, 16
	Empati	a. Mampu menerima sudut pandang orang lain.	11, 12

Variabel	Aspek	Indikator	No Soal
		b. Memiliki sikap emosi atau kepekaan terhadap perasaan orang lain.	7, 8
		c. Mampu mendengarkan orang lain.	9, 10
	Membina hubungan	a. Dapat menyelesaikan konflik dengan orang lain.	17, 18
		b. Memiliki kemampuan berkomunikasi dengan orang lain.	19
		c. Memiliki sikap bersahabat atau mudah bergaul dengan teman sebaya.	20, 21
		d. Bersikap senang berbagi rasa dan bekerja sama.	22, 23, 24

Sumber: Dimodifikasi dari bukunya (Daniel Goleman, 2005, *Emotional Intelligence, Kecerdasan Emosional, Terjemahan T. Hermaya, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama*)

2. Kisi-kisi Instrumen Motivasi, yaitu sebagai berikut :

**Tabel 3.2**  
**Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar siswa**

Variabel	Aspek	Indikator	No Soal
Motivasi	Adanya keterlibatan siswa dalam belajar yang sangat tinggi	a. Rajin mengerjakan tugas sekolah atau PR.	9, 11, 23
		b. Rajin belajar dalam waktu yang lama.	10, 22
		c. Selalu mengingat pelajaran dan mengulanginya kembali dirumah.	12, 13
	Ulet dalam menghadapi kesulitan	a. Tidak mudah putus asa dalam menghadapi kesulitan.	14, 15, 16
		b. Memiliki usaha yang tinggi untuk mengatasi setiap kesulitan.	17, 21
	Adanya perasaan dan keterlibatan afektif (sikap) siswa dalam belajar	a. Memiliki antusias dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar (KBM).	1, 2
		b. Tertarik terhadap guru atau mata pelajaran tertentu.	24, 25
	Adanya keinginan untuk mendapatkan kepuasan dengan apa yang	a. Mengerjakan tugas dengan usaha sendiri.	3, 4
		b. Belajar atas kemauannya sendiri atau tanpa ada dorongan dari luar.	5, 6, 7
		c. Memanfaatkan waktu luang untuk	8, 18

Variabel	Aspek	Indikator	No Soal
	dilakukan	belajar.	
	Keinginan untuk meraih prestasi dan keberhasilan	a. Adanya kemauan untuk berprestasi disekolah.	19, 20

Sumber: Dimodifikasi dari bukunya (Nini Subini, 2012, *Mengatasi Kesulitan Belajar pada Anak*, Jogjakarta: Javalitera).

### 3. Kisi-kisi instrumen tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal-soal berupa uraian pada materi bilangan bulat. Adapun kisi-kisi-nya adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.3**  
**Kisi-kisi Instrumen Tes**

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Bentuk soal	No soal
3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajar genjang, trapezium, dan layang layang) dan segitiga. 4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, Belah ketupat, jajar genjang, trapezium, dan layang-layang) dan segitiga.	Bangun Datar (Segi Empat dan Segi Tiga)	Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan luas persegi panjang	Uraian	1
		Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan lebar. Jika diketahui panjang dan luas persegi panjang.	Uraian	2
		Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan luas belah ketupat.	Uraian	3
		Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan luas segitiga.	Uraian	4

Sumber: Dimodifikasi dari bukunya (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2017, *Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII - Edisi Revisi*, Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan)

## E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.<sup>10</sup>

### 1. Pedoman Dokumentasi

Pedoman dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang keadaan jumlah guru, siswa, susunan organisasi, gambar pada saat proses pelaksanaan penelitian dan sebagainya.

### 2. Pedoman Observasi

Pedoman observasi yaitu alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data melalui pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena yang diselidiki di lapangan. Serta tentang profil MTs Ma'arif Bakung Udanawu Blitar, sejarah singkat MTs Ma'arif Bakung Udanawu Blitar, daftar guru dan karyawan MTs Ma'arif Bakung Udanawu Blitar.

### 3. Pedoman Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dari siswa yang menjadi sampel penelitian ini. Tes tulis ini terdiri dari 4 soal berbentuk uraian .

---

<sup>10</sup> *Ibid*, hal. 102

#### 4. Pedoman Angket

Angket digunakan untuk mengetahui tentang kecerdasan emosional dan motivasi belajar. Pedoman ini digunakan peneliti untuk mengetahui hubungan antara kecerdasan emosional dengan motivasi belajar dan hasil. Dalam penelitian ini terdapat dua jenis angket, yaitu angket untuk mengetahui kecerdasan emosional siswa dan angket untuk mengetahui motivasi belajar siswa.

#### **F. Data dan Sumber Data**

Data adalah catatan fakta-fakta atau keterangan-keterangan yang akan diolah dalam kegiatan penelitian.<sup>11</sup> Data dibagi menjadi dua, yaitu:

1. Data primer adalah data yang langsung dikumpulkan oleh orang yang berkepentingan atau yang memakai data tersebut. Data primer dalam penelitian ini adalah hasil tes dan angket siswa.
2. Data sekunder adalah data yang tidak secara langsung dikumpulkan oleh orang yang berkepentingan dengan data tersebut. Data sekunder dalam penelitian ini adalah dokumentasi tentang struktur pegawai dan sekolah.

Sumber data dalam penelitian ini adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Sumber data dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder.<sup>12</sup>

##### 1. Sumber Primer

---

<sup>11</sup>Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 54

<sup>12</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif...*, hal. 137

Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber data primer dalam penelitian ini yaitu siswa-siswi kelas VII I MTs Ma'arif Bakung Udanawu Blitar sebagai sampel.

## 2. Sumber Sekunder

Sumber sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah guru matematika, kepala sekolah, beserta staf dan dokumentasi.

## G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.<sup>13</sup> Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan :

### 1. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian, dan sebagainya.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung : Alfabeta, 2015), hal. 308

<sup>14</sup> *Ibid.*, hal 201

Dalam penelitian ini metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang jumlah siswa, jumlah guru di MTs Ma'arif Bakung Udanawu Blitar, dan sarana prasarana yang digunakan sebagai media pembelajaran, dan segala hal yang berkaitan dengan topik penelitian.

## 2. Observasi

Menurut Sutrisno Hadi, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis.<sup>15</sup> Penjelasan lain mengenai observasi adalah pengamatan meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra.<sup>16</sup>

Metode observasi untuk memperoleh data-data tentang letak sekolah, batas-batas sekolah, kondisi fisik sekolah, dan keadaan lingkungan sekolah. Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui letak geografis sekolah dan suasana kelas VII I MTs Ma'arif Bakung Udanawu Blitar. Observasi dilakukan dengan harapan mendapatkan data yang valid.

## 3. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>17</sup> Tes

---

<sup>15</sup> *Ibid.*, hal 203

<sup>16</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hal.199

<sup>17</sup> *Ibid.*, hal 193

digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dari siswa yang menjadi sampel penelitian ini.

#### 4. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.<sup>18</sup> Kuesioner digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui.<sup>19</sup> Pada penelitian ini angket digunakan untuk mengidentifikasi pendapat siswa tentang dirinya sendiri mengenai motivasi belajar dan kecerdasan emosional.

Adapun jenis-jenis angket dibedakan menjadi dua, yaitu:

- a) Angket tertutup adalah bila pertanyaan disertai oleh pilihan jawaban yang telah ditentukan oleh peneliti, yakni dapat berbentuk ya atau tidak, dapat pula berbentuk sejumlah alternatif atau pilihan ganda.
- b) Angket terbuka adalah bila diberi kebebasan kepada responden untuk menjawab pertanyaan.<sup>20</sup>

Sehubungan dengan penjelasan di atas, maka angket yang digunakan adalah angket terbuka, yakni responden bebas menjawab pertanyaan dari angket tersebut. Adapun untuk hasil penelitian yang diperoleh dari angket dengan menjumlahkan semua jawaban dengan mengikuti petunjuk penskoran penulis membuat kriteria penilaian sebagai berikut:

---

<sup>18</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hal.199

<sup>19</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal.194

<sup>20</sup> S. Nasution, *Metode Research: Penelitian Ilmiah*, (Bandung: Jemmars, 1991), hal. 170

**Tabel 3.4**  
**Petunjuk penskoran angket**

No	Pilihan Jawaban	Pernyataan	
		Positif	Negatif
1	Sangat Setuju	4	1
2	Setuju	3	2
3	Tidak Setuju	2	3
4	Sangat Tidak Setuju	1	4

## H. Analisis data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Untuk penelitian yang tidak merumuskan hipotesis, langkah terakhir tidak dilakukan.<sup>21</sup>

Dalam penelitian ini Analisis data yang digunakan ada tiga macam, yaitu uji instrumen, uji prasyarat, dan uji hipotesis.

### 1. Uji Instrumen

Uji instrumen dilakukan agar dapat memenuhi ketepatan dan kebenaran harus melalui dua persyaratan yaitu kesahihan (validitas) dan keandalan (reliabilitas)

#### a. Uji Validitas

Validitas adalah pengukuran yang menunjukkan tingkat ketepatan (kesahihan) ukuran suatu instrumen terhadap konsep yang diteliti. Suatu

---

<sup>21</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif...*, hal.147

instrumen adalah tepat untuk digunakan sebagai ukuran suatu kosep jika memilik tingkat validitas yang tinggi atau sebaliknya, validitas rendah mencerminkan bahwa instrumen kurang tepat untuk diterapkan.<sup>22</sup> Menurut Gay, suatu instrumen dikatakan valid jika instrumen yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur.<sup>23</sup>

Validitas yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah

#### 1) Validitas Teoritik

Validitas teoritik, yaitu validitas yang didasarkan pada pertimbangan para ahli. Dalam menguji validitas teoitik suatu instrumen, sebaiknya melibatkan paling sedikit 3 orang ahli di bidangnya. Peneliti memilih empat orang ahli yaitu dua orang dosen matematika IAIN Tulungagung dan satu orang guru matematika MTs Ma'arif Bakung Udanawu Blitar. Instrumen yang divalidasi ahli adalah angket kecerdasan emosional, angket motivasi belajar dan tes hasil belajar.

#### 2) Validitas Empirik

Validitas empirik merupakan validitas tes yang diperoleh dengan cara menghitung koefisien korelasi antara nilai-nilai hasil tes yang akan diuji validitasnya dengan nilai-nilai hasil tes terstandar yang telah mencerminkan kemampuan siswa.<sup>24</sup> Validitas ini diterapkan ke siswa yang sudah menerima materi yang digunakan untuk penelitian. Tes yang divalidasi empirik adalah tes kecerdasan

---

<sup>22</sup> Suharso, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hal. 108

<sup>23</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2011), hal. 121

<sup>24</sup> *Ibid.*, hal. 7

emosional, tes motivasi belajar dan tes hasil belajar. Peneliti memilih siswa kelas VII J MTs Ma'ari Bakung Udanawu Blitar. Siswa kelas ini sudah menerima materi bangun datar. Guru matematika yang mengajar kelas ini sama dengan guru matematika yang mengajar di kelas VII I MTs Ma'ari Bakung Udanawu Blitar. Pemberian nilai pada tes validasi dapat dilihat pada lampiran. Untuk menganalisis hasil tes validasi menggunakan uji korelasi dengan bantuan SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) 16.0 for windows.

Untuk pengambilan keputusan ada taraf signifikansi 5% berdasarkan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka instrumen valid,

Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka instrumen tidak valid.

#### b. Uji Reliabilitas

Keandalan (reliabilitas) suatu instrumen menunjukkan hasil pengukuran dari suatu instrumen yang tidak mengandung bias atau bebas dari kesalahan pengukuran, sehingga menjamin suatu pengukuran yang konsisten dan stabil (tidak berubah) dalam kurun waktu dan berbagai item atau titik dalam instrumen.<sup>25</sup> Instrumen yang diuji reliabelnya yaitu angket kecerdasan emosional, angket motivasi belajar dan tes hasil belajar.

Untuk mengetahui tingkat reliabilitas angket kecerdasan emosional, angket motivasi belajar dan tes hasil belajar dapat menggunakan

---

<sup>25</sup> Suharso, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hal. 106

bantuan SPSS 16.0, yang diperhatikan dari output ini adalah nilai Alpha Cronbach's. Menurut Triton, skala Alpha Cronbach's dikelompokkan ke dalam 5 kelas sebagai berikut:

0 - 0,20 = Kurang Reliabel

0,21 - 0,40 = Agak Reliabel

0,41 - 0,60 = Cukup Reliabel

0,61 - 0,80 = Reliabel

0,81 - 1,0 = Sangat Reliabel

## 2. Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji prasyarat regresi, yaitu sebagai berikut:

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Ada beberapa teknik yang dapat digunakan untuk menguji normalitas data, antara lain uji chi kuadrat, uji liliefors, dan uji kolmogorov smirnov.

Dalam penelitian ini menggunakan bantuan SPSS 16.0 dengan menggunakan uji one sample kolmogorov smirnov dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Data dinyatakan berdistribusi normal jika signifikansi lebih dari 0,05.

Untuk mempermudah perhitungan uji normalitas maka digunakan bantuan program SPSS 16.0. Adapun Langkah-langkah uji normalitas dengan program SPSS 16.0 sebagai berikut:

- a) Aktifkan program SPSS dan buat data pada variabel view.
  - b) Masukkan data dalam data view.
  - c) Klik *Analyze* - pilih *Nonparametric Tests* - pilih *1-sample K-S*.
  - d) Setelah *1-sample K-S* di klik, selanjutnya muncul jendela *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*.
  - e) Masukkan variabel ke *Test Variabel List*.
  - f) Pada *Test Distribution* Klik *Normal*. Kemudian klik *OK* untuk menampilkan *Output Analyze*.
- b. Uji Prasyarat Regresi

Berikut beberapa uji prasyarat regresi yang harus dipenuhi:<sup>26</sup>

1) Uji Linieritas

Uji linieritas adalah suatu prosedur yang dilakukan untuk mengetahui status linier tidaknya suatu distribusi nilai data hasil yang diperoleh, melalui uji linieritas akan menentukan Anareg yang digunakan. Apabila dari suatu hasil dikategorikan linier maka data penelitian diselesaikan dengan Anareg linier. Sebaliknya apabila data tidak linier maka diselesaikan dengan Anareg non-linier. Untuk mendeteksi apakah model linier atau tidak dapat dilakukan dengan membandingkan nilai F-Statistik dengan F-Tabel dengan taraf signifikan 5%, yaitu:

- Jika nilai F-Statistik > F-Tabel, maka hipotesis yang menyatakan bahwa model linier adalah ditolak.

---

<sup>26</sup> Bambang Prasetyo, Lina Miftahul Jannah, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta :PT Raja Grafindo Persada, 2005) hal. 69

- Jika nilai  $F\text{-Statistik} < F\text{-Tabel}$ , maka hipotesis yang menyatakan bahwa model linier adalah diterima.

Untuk mempermudah perhitungan uji linieritas maka digunakan bantuan program SPSS 16.0. Adapun Langkah-langkah uji linieritas dengan program SPSS 16.0 sebagai berikut:

- a) Aktifkan program SPSS dan buat data pada variabel view.
  - b) Masukkan data dalam data view.
  - c) Klik *Analyze* - pilih *Compare Means* - pilih *Means*. Kemudian muncul jendela *Means*. Langkah selanjutnya, masukkan variabel Y pada kotak *Dependent List*, variabel X1 dan X2 pada kotak *Independent List*.
  - d) Klik *Options* untuk menampilkan jendela *Mean: Options*. Pada *Statistics for First Layer* klik *Test for Linearity*.
  - e) Klik *Continue* untuk kembali ke jendela *Mean*. Kemudian klik *OK* untuk menampilkan *Output*.
- 2) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas adalah kondisi terdapatnya hubungan linier atau korelasi yang tinggi antara masing-masing variabel bebas dan model regresi linier berganda. Multikolinieritas biasanya terjadi ketika sebagian variabel yang digunakan saling terkait dalam suatu model regresi. Untuk mendeteksi multikolinieritas dapat dilihat dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Jika nilai  $VIF \leq 5$  maka tidak terjadi multikolinieritas.

Untuk mempermudah perhitungan uji multikolinieritas maka menggunakan bantuan program SPSS 16.0. Adapun Langkah-langkah uji multikolinieritas dengan program SPSS 16.0 sebagai berikut:

- a) Aktifkan program SPSS dan buat data pada variabel view.
  - b) Masukkan data dalam data view.
  - c) Klik *Analyze* - pilih *Regression* - pilih *Linear*. Kemudian muncul jendela *Linier Reggression*. Langkah berikutnya, masukkan variabel Y pada kotak *Dependent*, variabel X1 dan X2 pada kotak *Independent(s)*.
  - d) Klik *Statistic* untuk menampilkan jendela *Linear Regression*, klik *Statistics*, kemudian pilih *Collinearity diagnostic* dan klik *Continue*.
  - e) Kemudian klik *OK* untuk menampilkan *Output*.
- 3) Uji Hesteroskedastisitas

Uji Hesteroskedastisitas digunakan untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya gejala hesteroskedastisitas. Untuk mendeteksi adanya hesteroskedastisitas dengan membandingkan antara nilai  $t_{tabel}$  dengan nilai  $t_{hitung}$ , yaitu sebagai berikut:

- Jika nilai  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , berarti tidak terdapat hesteroskedastisitas.

- Jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} < -t_{tabel}$ , berarti terdapat heteroskedastisitas.

Untuk mempermudah perhitungan uji heteroskedastisitas menggunakan bantuan program SPSS 16.0. Adapun Langkah-langkah uji heteroskedastisitas dengan program SPSS 16.0 sebagai berikut:

- a) Aktifkan program SPSS dan buat data pada variabel view.
- b) Masukkan data dalam data view.
- c) Klik *Analyze* - pilih *Regression* - pilih *Linear*. Kemudian muncul jendela *Linear Regression*. Langkah berikutnya, masukkan variabel Y pada kotak *Dependent*, variabel X1 dan X2 pada kotak *Independent(s)*.
- d) Klik *plots* untuk menampilkan *Linear Regression: Plot*, kemudian pilih \*SRESID dan klik tanda panah Y, pilih \*ZPRED dan klik tanda panah X.
- e) Klik *continue* untuk kembali ke jendela *Linear Regression*. Kemudian klik *OK* untuk menampilkan *scatter plot*.

### 3. Uji Hipotesis

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik regresi, yaitu analisis linier berganda. Analisis regresi adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Alasan menggunakan teknik analisis regresi linier berganda karena dalam penelitian ini terdapat dua variabel independen (variabel bebas) yaitu kecerdasan emosional ( $X_1$ ) dan

motivasi belajar ( $X_2$ ) dengan satu variabel dependen (variabel terikat) yaitu hasil belajar (Y).

Jika hasil analisis menunjukkan signifikan, maka garis regresi dapat diramalkan sebagai hubungan yang kuat antara nilai-nilai variabel bebas dan variabel terikatnya. Besar kecilnya hubungan antara variabel dapat diukur dari perhitungan nilai koefisien determinasi ( $r^2$ ). Sedangkan positif atau negatif hubungan antar variabel ditentukan oleh tanda positif atau negatif dari nilai koefisien regresi.

Untuk menghitung analisis tersebut peneliti menggunakan bantuan program SPSS 16.0. adapun langkah-langkah untuk uji regresi linierr berganda dengan program SPSS 16.0 sebagai berikut:

- a. Aktifkan pogram SPSS 16.0 dan buat data pada
- b. Masukkan data dalam data view.
- c. Klik *Analyze* - pilih *Regression* - pilih *Linear*. Kemudian muncul jendela *Linier Reggression*. Langkah berikutnya, masukkan variabel Y pada kotak *Dependent*, variabel X1 dan X2 pada kotak *Independent(s)*.
- d. Klik *statistics*, kemudian pada *regression coefficients* - klik *estimates*, klik *model fit*, klik *R square change*, klik *descriptive*. Kemudian pada *Residual* klik *casewise diagnostics*. Kemudian setelah pengisian selesai klik *continue*.
- e. Klik *plot*, masukkan \*ZPRED ke kotak Y, masukkan *dependent* ke kotak X. Kemudian pada *Standardized Residual Plots* - klik *Histogram*, klik *Normal probability plot*. Setelah pengisian selesai klik *continue*.

- f. Klik *Options* kemudian muncul jendela *Linear Regression: Options*, pada *Stepping Method Criteria* - klik *Use probability of F*. Setelah pengisian selesai klik *continue* untuk kembali ke menu sebelumnya.
- g. Kemudian klik OK untuk menampilkan Output.

## I. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

### 1. Tahap I (Persiapan)

- a. Melakukan observasi ke MTs Ma'arif Bakung Udanawu Blitar sebagai tempat yang akan digunakan untuk penelitian.
- b. Meminta surat ijin penelitian dari IAIN Tulungagung.
- c. Mengajukan surat ijin penelitian ke MTs Ma'arif Bakung Udanawu Blitar.
- d. Berkonsultasi dengan guru bidang studi matematika.

### 2. Tahap II (Pelaksanaan Penelitian)

Penelitian ini dilaksanakan dengan memberikan angket kecerdasan emosional, angket motivasi belajar dan tes hasil belajar matematika kepada responden/obyek yang diteliti.

### 3. Tahap III (Analisis Data)

Pada tahap ini peneliti menganalisis data yang telah diperoleh. Data tersebut dianalisa menggunakan rumus uji regresi linier berganda.

#### 4. Tahap IV (Kesimpulan)

Dari hasil analisis data di atas, dapat diketahui interpretasinya, apakah hipotesisnya diterima atau ditolak.