

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Dengan melihat permasalahan yang akan dibahas dalam skripsi ini, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif . penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menjawab permasalahan melalui teknik pengukuran yang cermat terhadap variabel-variabel tertentu, sehingga menghasilkan simpulan-simpulan yang dapat digeneralisasikan, lepas dari konteks waktu dan situasi serta jenis data yang dikumpulkan terutama data kuantitatif.<sup>1</sup>

Menurut Margono (dalam Suharsimi) Penelitian Kuantitatif adalah suatu penelitian yang lebih banyak menggunakan logika hipotesis verifikasi yang dimulai dengan berfikir deduktif untuk menurunkan hipotesis kemudian melakukan pengujian di lapangan dan kesimpulan atau hipotesis tersebut ditarik berdasarkan data empiris.<sup>2</sup>

Alasan dipilih pendekatan kuantitatif ini peneliti ingin mengetahui ada tidaknya pengaruh kecerdasan emosional ( $X_1$ ) dan kecerdasan spiritual ( $X_2$ ) terhadap hasil belajar ( $Y$ ). Kemudian menghitung data yang diperoleh dari angket kecerdasan emosional, kecerdasan spiritual, hasil belajar matematika dengan menggunakan rumus statistik.

Dalam penelitian ini peneliti tidak memanipulasi keadaan variabel yang ada dan langsung mencari hubungan dan tingkat hubungan variabel yang ada.

---

<sup>1</sup> Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal 29

<sup>2</sup> Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), hal 79

Sedangkan jenis penelitian ini merupakan penelitian survey. Penelitian survei yaitu penelitian yang dilakukan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara factual, baik tentang institusi sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu daerah.<sup>3</sup>

## B. Populasi, Sampling, dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Populasi pada prinsipnya adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam suatu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari akhir suatu penelitian.<sup>4</sup>

Populasi dalam penelitian ini sejumlah 158 seluruh siswa kelas VIII MTsN Pucanglaban tahun Akademik 2014/2015, yang terdiri dari 5 kelas yaitu kelas VIII unggulan, VIIIA, VIIIB, VIIC, VIID.

**Tabel 3.1 Jumlah Siswa**

Kelas	Jumlah siswa
VIII Unggulan	30
VIII A	32
VIII B	34
VIII C	32
VIII D	30

### 2. Sampling

Sampling merupakan suatu proses pemilihan dan penentuan jenis sampel dan perhitungan besarnya sampel yang akan menjadi subjek atau objek penelitian. Sampel yang secara nyata akan diteliti harus representative dalam

<sup>3</sup> Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006), hal 8

<sup>4</sup> Sukardi, *Metedologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2007), hal 53

arti mewakili populasi baik dalam karakteristik maupun jumlahnya.<sup>5</sup> Dalam pengambilan sampel ada hal-hal yang harus diperhatikan yaitu mengetahui terlebih dahulu karakteristik, ciri, dan sifat populasi. Karena besar sampel yang diambil juga tergantung dari sifat populasi, apakah heterogen atau homogen. Dalam pengambilan jumlah sampel, jika subjek kurang dari 100 maka lebih baik diambil semua. Jika subjeknya besar dapat diambil antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih. Oleh Karena populasi lebih dari 100 maka peneliti akan mengambil satu kelas saja yang berjumlah 34 siswa.

Dalam penelitian ini menggunakan *Cluster Random Sampling*. Teknik kluster atau Cluster Sampling ini memilih sampel bukan didasarkan pada individual, tapi lebih berdasarkan kelompok, daerah, atau kelompok subjek yang secara alami berkumpul bersama.<sup>6</sup> Adapun cara pengambilan sampel dengan melakukan pengundian dari kelas VIII A, B, C, D. Pengundian dilakukan hanya satu kali karena peneliti hanya membutuhkan satu kelas saja untuk penelitian.

### **3. Sampel**

Sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data tersebut disebut sampel atau cuplikan. Memang salah satu syarat yang harus dipenuhi diantaranya adalah bahwa sampel harus diambil dari bagian populasi.<sup>7</sup>

Berdasarkan hasil teknik sampling diatas sampel yang terpilih adalah kelas VIII B berjumlah 34 siswa. Sedangkan kelas yang tidak terpilih menjadi

---

<sup>5</sup> Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), hal 252

<sup>6</sup> Sukardi, *Metedologi...*, hal 61

<sup>7</sup> *Ibid*, hal 54

sampel, dijadikan sebagai kelompok uji coba instrument (dalam hal ini peneliti menggunakan kelas VIII A).

### **C. Sumber Data, Variabel, dan Skala Pengukuran.**

#### **1. Sumber Data**

Data merupakan unit informasi yang direkam dimedia yang dapat dibedakan dengan data lain, dapat dianalisis dan relevan dengan problem tertentu.<sup>8</sup>

Data ekstren dibagi menjadi dua jenis, yaitu *data primer* dan *data sekunder*. Data primer adalah data yang langsung dikumpulkan oleh seorang yang berkepentingan atau yang memakai data tersebut. Data yang diperoleh melalui wawancara atau memakai kuesioner merupakan contoh data primer. Sedangkan data sekunder adalah data yang tidak langsung dikumpulkan oleh orang yang berkepentingan dengan data tersebut.<sup>9</sup>

Sumber data dalam penelitian ini menggunakan data primer yaitu sumber data yang diperoleh dari responden melalui kuesioner. Penyebaran kuesioner dilakukan dengan memperoleh data diri dari responden dan penilaian kecerdasan emosional dan kecerdasan spiritual.

#### **2. Variabel**

Variabel merupakan suatu fenomena yang bervariasi atau suatu faktor yang jika diukur akan menghasilkan skor yang bervariasi.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: TERAS, 2009), hal 53

<sup>9</sup> Ibid, hal 54

<sup>10</sup> Zainal Arifin, *Penelitian...*, hal 185

Dalam statistik dikenal dua jenis variabel yang dikaji dengan metode eksperimen, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

a. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas adalah kondisi yang oleh pelaku eksperimen dimanipulasi untuk menerangkan hubungannya dengan fenomena yang diobservasi.<sup>11</sup>

Variabel bebas dalam penelitian ini ada dua variabel yaitu kecerdasan emosioanal ( $X_1$ ) dan kecerdasan spiritual ( $X_2$ ).

b. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat adalah kondisi yang berubah ketika pelaku eksperimen mengganti variabel bebas.<sup>12</sup>

Dalam penelitian ini variabel terikat yaitu, hasil belajar ( $Y$ ).

### 3. Skala Pengukuran

Dalam penelitian pendidikan maupun sosial, ada empat macam cara mengukur suatu data yang sering ditemui. Keempat macam alat ukur tersebut jika disebutkan dari cara yang sederhana sampai yang lengkap ialah: skala nominal, skala ordinal, skala interval, dan skala rasio.

a. Skala Nominal

Alat ukur data yang paling sederhana dalam pengukuran data ialah skala nominal. Skala nominal ini hanya mempunyai fungsi yang terbatas, yaitu mengidentifikasi dan membedakan.

---

<sup>11</sup> *Ibid*, hal 188

<sup>12</sup> *Ibid*, hal 188

b. Skala Ordinal

Skala ordinal mempunyai fungsi yang lebih baik jika dibandingkan dengan skala ukur nominal. Karena skala ukur ordinal mempunyai dua fungsi, yaitu selain fungsi membedakan juga mempunyai fungsi mengurutkan.

c. Skala interval

Skala interval mempunyai fungsi yang lebih lengkap dibanding dengan kedua skala ukur pendahulunya, yaitu skala ukur nominal dan ordinal. Di samping telah mempunyai fungsi pembeda, dan fungsi mengurutkan, skala interval juga mempunyai fungsi penjumlahan dan pengurangan.

d. Skala Rasio

Skala yang keempat adalah skala ukur yang paling lengkap. Karakteristik yang dimiliki oleh tiga alat ukur tersebut diatas, yaitu membedakan, mengurutkan, dan menjumlah-mengurangi dimiliki oleh skala ukur rasio ini. Di samping itu, skala ukur rasio juga mempunyai titik awal, yaitu titik sebagai awal pengukuran, sehingga dengan alat ukur ini sifat-sifat perkalian, pembagian, pengurangan, dan penjumlahan dimiliki.<sup>13</sup>

Sesuai dengan definisi pengukuran diatas maka dalam penelitian ini menggunakan skala interval untuk angket kecerdasan emosional, kecerdasan

---

<sup>13</sup> Sukardi, *Metodologi...*, hal 93-96

spiritual. Adapun skor yang diberikan untuk masing-masing respon adalah sebagai berikut:<sup>14</sup>

- 1) Respon sangat sesuai = 4
- 2) Respon sesuai = 3
- 3) Respon tidak sesuai = 2
- 4) Respon sangat tidak sesuai = 1

Sedangkan untuk mengukur hasil belajar menggunakan kriteria, adapun kriteria hasil belajar, kecerdasan emosional, dan kecerdasan spiritual adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.2 kriteria hasil belajar**

Interval Presentase	Kriteria
85 – 100	Sangat baik
70 – 84	Baik
55 – 69	Cukup
Nilai $\leq$ 45	Kurang

Sumber : Dokumen MTs Negeri Pucanglaban, 2015

**Tabel 3.3 Kriteria skor Kecerdasan Emosional**

Interval Presentase	Kriteria
$x \geq 200$	Tinggi
$200 > x \geq 191$	Cukup
$191 > x \geq 183$	Kurang
$x < 183$	Rendah

Sumber: Data Primer yang diolah, 2015

<sup>14</sup> *Ibid*, hal 78

**Tabel 3.4 kriteria skor kecerdasan spiritual**

Interval Presentase	Kriteria
$x \geq 136$	Tinggi
$136 > x \geq 131$	Cukup
$131 > x \geq 126$	Kurang
$x < 126$	Rendah

Sumber: Data primer yang diolah, 2015

#### **D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

##### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **a. Metode Angket (Kuesioner)**

Angket atau kuesioner (*questionnaire*) merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya-jawab dengan responden).<sup>15</sup> Dalam penelitian ini angket digunakan untuk mendapatkan data dari EQ dan SQ siswa, peneliti akan memberikan angket pada setiap siswa yang akan dijadikan sampel penelitian. Dengan metode ini dimaksudkan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan kecerdasan emosional dan kecerdasan spiritual pada siswa kelas VIII di MTsN Pucanglaban.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua jenis angket, yaitu angket kecerdasan emosional dan kecerdasan spiritual. Untuk kedua jenis angket yang dipakai berupa angket tertutup, yang sudah disediakan

---

<sup>15</sup> Sukmadinata, *Metode...*, hal 219



jawabannya sehingga siswa tinggal memilih point yang sesuai dengan karakter mereka. Berdasarkan jawaban yang diberikan, angket ini merupakan angket langsung, yaitu responden menjawab tentang dirinya. Dan berdasarkan bentuknya, angket yang digunakan dengan *rating-scale* atau biasanya menggunakan bentuk skala likert. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang. Untuk penelitian ini, skala yang digunakan dengan 4 kemungkinan jawaban, yaitu sangat sesuai, sesuai, tidak sesuai, sangat tidak sesuai.

#### **b. Tes**

Pengertian tes sebagai metode pengumpulan data adalah serentetan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, sikap, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>16</sup> Dalam penelitian ini tes digunakan untuk mencari data hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika.

Peneliti dalam hal ini memilih tes prestasi (*achivment test*), untuk mengukur keberhasilan seseorang setelah mempelajari sesuatu. Jadi peneliti akan memberikan tes setelah siswa mempelajari materi. Bentuk tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian (*essay*). Teknik tes ini digunakan untuk mendapatkan data hasil belajar siswa yang lebih autentik dan melihat tingkat pemahaman siswa pada mata pelajaran matematika.

---

<sup>16</sup> Ahmad Tanzeh, *Pengantar...*, hal 65

### c. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mengumpulkan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia.<sup>17</sup> Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan informasi penting yang berkaitan dengan keadaan madrasah, guru dan pegawai, keadaan siswa serta dokumen-dokumen lain yang menunjang penelitian.

## 2. Instrument Penelitian

Secara fungsional kegunaan instrument penelitian adalah untuk memperoleh data yang diperlukan ketika peneliti sudah menginjak pada langkah pengumpulan informasi dilapangan.<sup>18</sup> Adapun instrument yang digunakan, yaitu:

### a. Angket Kecerdasan Emosional

Angket ini digunakan untuk mengetahui tingkat kecerdasan emosional siswa dalam pembelajaran matematika. Angket ini mengadopsi dari pendapat Salovey yang memperluas kemampuan kecerdasan emosional menjadi lima wilayah utama, yaitu: Mengenali emosi diri, mengelola emosi, memotivasi diri sendiri, mengenali emosi orang lain, membina hubungan.<sup>19</sup>

Dalam penelitian ini, angket kecerdasan emosional siswa terdiri dari 60 butir pernyataan. Bentuk pernyataan yang disusun memuat pernyataan positif dan pernyataan negatif. Pernyataan positif adalah pernyataan yang mendukung aspek kecerdasan emosional, sedangkan angket pernyataan negative adalah pernyataan yang tidak mendukung aspek kecerdasan

---

<sup>17</sup> *Ibid*, hal 66

<sup>18</sup> Sukardi, *Metodologi...*, hal 75

<sup>19</sup> Hamzah B Uno, *Orientasi Baru...*, hal 74.

emosional. Hal ini diberikan untuk meminimalkan kecenderungan responden untuk memilih disalah satu kategori. Adapun kisi-kisi angket tersebut dapat dilihat dalam lampiran 2.

#### **b. Angket kecerdasan spiritual**

Angket ini digunakan untuk mengetahui tingkat kecerdasan spiritual siswa dalam pembelajaran matematika. Dalam penelitian ini, angket kecerdasan spiritual terdiri dari 44 pernyataan. Bentuk pernyataan yang disusun memuat pernyataan positif dan negatif. Adapun kisi-kisi angket kecerdasan spiritual dapat dilihat dalam lampiran 4.

#### **c. Tes**

Tes yang digunakan adalah tes hasil belajar dari materi luas permukaan balok dan kubus. Tes ini digunakan untuk mengetahui tingkat hasil belajar siswa dalam pembelajaran tentang materi luas permukaan kubus dan balok. Adapun kisi-kisi soal hasil belajar matematika dapat dilihat dalam lampiran 8.

#### **d. Dokumentasi**

Dokumentasi digunakan untuk mendokumentasikan secara langsung kegiatan peneliti pada saat proses pengambilan data dari siswa. peneliti juga mencari informasi-informasi penting yang berkaitan dengan madrasah, jumlah siswa kelas VIII, nama siswa kelas VIII, keadaan siswa, dan keadaan guru.

### **3. Uji Coba Instrumen**

Instrument penelitian yang baik harus dapat memenuhi data penelitian dan dapat menjawab seluruh kebutuhan dari tujuan penelitian. Kebenaran

atau ketepatan data akan menentukan kualitas dari suatu penelitian, sedangkan data yang tepat dan benar sangat tergantung pada instrument yang digunakan. Sebelum instrument diberikan kepada responden, harus diuji coba untuk mengetahui validitas dan reabilitasnya.

#### **a. Validitas Instrumen**

Validitas instrumen menunjukkan bahwa hasil dari suatu pengukuran menggambarkan segi atau aspek yang diukur.<sup>20</sup>

Uji validitas berguna untuk mengetahui apakah ada pernyataan-pernyataan pada kuesioner yang harus dibuang/diganti karena dianggap tidak relevan. Adapun pengujian validitas dalam penelitian antara lain:

##### 1) Pengujian Validitas rasional

Dalam penelitian ini validitas yang dipakai adalah validitas isi dan validitas konstruk. Validitas isi adalah derajat dimana sebuah tes mengukur cakupan substansi yang ingin diukur. Validitas isi pada umumnya ditentukan melalui pertimbangan para ahli. Tidak formula sistematis untuk menghitung dan tidak ada cara untuk menunjukkan secara pasti. Sedangkan validitas konstruk merupakan derajat yang menunjukkan suatu tes mengukur sebuah konstruk sementara.<sup>21</sup>

Dalam menguji validitas rasional ini, peneliti menggunakan validasi dari 3 dosen yang ahli dalam bidangnya, untuk lembar validasi instrument dapat dilihat dalam lampiran.

---

<sup>20</sup> Sukmadinata, *Metode Penelitian...*, hal 228.

<sup>21</sup> Sukardi, *Metedologi...*,hal 123

## b. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah derajat konsistensi instrument yang bersangkutan, reliabilitas berkenaan dengan pertanyaan, apakah dapat dipercaya sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Suatu instrument dapat dikatakan reliable jika selalu memberikan hasil yang sama jika diujikan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda.<sup>22</sup>

Dengan demikian agar suatu angket dapat dipercaya, maka harus diuji reliabilitasnya. Untuk menguji reliabilitas angket, penulis menggunakan rumus Koefisien Alpha. Menurut Sekaran (1992), reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima, dan di atas 0,8 adalah baik.<sup>23</sup> Dan untuk menghindari kesalahan dalam perhitungan manual peneliti menggunakan bantuan program *SPSS (Statistic Product and Service Solution) 16.0 for Windows*. Adapun hasil output reabilitas adalah sebagai berikut :

### (1) Realibilitas Data Hasil Belajar

**Tabel 3.5 Reliabilitas data hasil belajar matematika siswa.**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.774	.769	5

Berdasarkan tabel 3.2 *Reliability Statistics* diperoleh angka cronbach's Alpha sebesar 0,774. Karena nilai Alpha  $> 0,6$  yaitu  $0,774 > 0,6$  maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa tersebut reliabel.

<sup>22</sup> Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan...*, hal 248

<sup>23</sup> Duwi Priyanto, *5 jam belajar olah data dengan SPSS*, (Yogyakarta: ANDI, 2009), hal 172

## (2) Reliabilitas Data Kecerdasan Emosional

**Tabel 3.6 Reliabilitas data kecerdasan emosional siswa**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.835	60

Berdasarkan tabel 3.3 Diperoleh angka Cronbach's Alpha sebesar 0,835. Karena nilai Alpha  $> 0,6$  yaitu  $0,835 > 0,6$  maka data kecerdasan emosional siswa tersebut reliabel.

## (3) Reliabilitas Data Kecerdasan Spiritual

**Tabel 3.7 Reliabilitas Kecerdasan Spiritual Siswa.**

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.793	.815	44

Berdasarkan tabel 3.4 Diperoleh angka Cronbach's Alpha 0,793. Karena nilai alpha  $> 0,6$  yaitu  $0,793 > 0,6$  maka dapat disimpulkan bahwa data kecerdasan spiritual tersebut bersifat reliabel.

**E. Teknik Analisis Data**

Analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, penafsiran dan ferivikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis dan ilmiah.<sup>24</sup>

<sup>24</sup> Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metodologi ...*, hal 69

## 1. Analisis statistik deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis rumusan masalah yang pertama, dengan mencari mean, median, modus, dan juga standart deviasai.

$$\text{Rumus mean: } X = Md + \left(\frac{\sum fd}{n}\right) i$$

$$\text{Rumus median: } median = B_b + \left(\frac{\frac{n}{2} - F_{kum}}{f}\right)$$

$$\text{Rumus modus: } B_b + \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2}\right) i$$

$$\text{Rumus standart deviasi: } s = i \sqrt{\frac{\sum fd'^2}{n} - \left(\frac{\sum fd}{n}\right)^2}$$

Untuk menghindari kesalahan dalam perhitungan manual, peneliti menggunakan bantuan program *SPSS 16 for windows*.

## 2. Analisis statistik inferensial

Statistik inferensial berhubungan dengan pendugaan populasi dan pengujian hipotesis dari suatu data keadaan atau fenomena.<sup>25</sup>

Analisis statistik inferensial dalam penelitian ini untuk menjawab rumusan masalah yang kedua sampai dengan rumusan masalah yang keempat yaitu analisis regresi. Analisis regresi linier mempunyai uji prasyarat, adapun uji prasyarat analisis regresi adalah sebagai berikut:

### a. Uji Prasyarat Regresi

Uji prasyarat regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji linieritas

---

<sup>25</sup> Iqbal Hasan, *Analisis Data...*, hal 2

### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah dalam model regresi variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Model regresi yang baik adalah model regresi yang berdistribusi normal.<sup>26</sup>

Dalam penelitian ini untuk menguji normal tidaknya sampel dihitung dengan uji One Sample Kolomogorov- Smirnov dengan menggunakan taraf signifikan 0,05. Data dinyatakan berdistribusi normal jika signifikansi lebih besar dari 0,05.

### 2) Uji Linieritas

Berdasarkan hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, untuk melihat pengaruh hubungan antar variabel, maka analisis data menggunakan analisis regresi linier ganda. Sebelum data tersebut dianalisis dengan regresi linier ganda, harus diuji linieritas terlebih dahulu.

Uji linieritas adalah suatu prosedur yang dilakukan untuk menguji apakah model linier yang diambil sudah betul-betul sesuai dengan keadaanya atau tidak. Jika hasil pengujian menunjukkan model linier yang kurang cocok, maka harus diambil model nonlinier.<sup>27</sup> Untuk mendeteksi apakah model linier dapat dilakukan dengan membandingkan antara nilai F-statistic dengan F-tabel dengan taraf signifikan 5% yaitu:

---

<sup>26</sup> Filia Rachmi, *Pengaruh Kecerdasan Emosional, Kecerdasan Spiritual, dan Perilaku Belajar terhadap Tingkat Pemahaman Akuntansi*, (<http://eprints.undip.ac.id/26538/1/Filia.Rachmi>) diakses 23/04/2015, hal 59

<sup>27</sup> Zainal Arifin, *Penelitian...*, hal 269



- a) Jika nilai  $F\text{-Statistic} > F\text{-Tabel}$ , maka hipotesis yang menyatakan bahwa model linier adalah ditolak.
- b) Jika nilai  $F\text{-Statistic} \leq F\text{-Tabel}$ , maka hipotesis yang menyatakan bahwa model linier adalah diterima.

#### **b. Uji Asumsi Klasik**

Selain itu, data harus terbebas dari asumsi klasik. Adapun uji asumsi klasik meliputi, multikolinieritas, heterosdastisitas, dan autokorelasi.

Berikut ini penjelasan dari prasyarat analisis regresi linier berganda yaitu:

##### **1) Uji multikolinieritas**

Multikolinieritas artinya antar variabel independen yang terdapat dalam model regresi memiliki hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna (koefisien korelasinya tinggi atau bahkan 1). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi sempurna atau mendekati sempurna di antara variabel bebasnya.

Ada beberapa metode uji multikolinieritas, yaitu:

- a. Dengan membandingkan nilai koefisien determinansi individual ( $r^2$ ) dengan nilai determinansi secara serentak ( $R^2$ )
- b. Dengan melihat nilai tolerance dan inflation factor (VIF) pada model regresi.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> Duwi Priyanto, *5 jam belajar ...*, hal 152

## 2) Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dan residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Prasyarat yang harus dipenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya gejala heteroskedastisitas dengan membandingkan antara nilai t-tabel dengan t-hitung yaitu:

- a) Jika nilai  $-t\text{-tabel} \leq t\text{-hitung} \leq t\text{-tabel}$  berarti tidak terdapat heteroskedastisitas.
- b) Jika nilai  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$  atau  $-t\text{-hitung} < -t\text{-tabel}$  berarti terdapat heteroskedastisitas.

## 3) Autokorelasi

Autokorelasi merupakan korelasi antara anggota observasi yang disusun menurut waktu atau tempat. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi autokorelasi. Model pengujian menggunakan uji Durbin-Watson (DW test). Model regresi dikatakan tidak terdapat autokorelasi apabila nilai Durbin-Watson berkisar 1,55 sampai 2,44 (untuk  $n < 15$ ).<sup>29</sup>

### c. Analisis Regresi Sederhana

Setelah data dikatakan linier dan normal maka yang pertama data akan dianalisis dengan menggunakan analisis regresi sederhana untuk menjawab rumusan masalah yang kedua dan ketiga, dan juga untuk menguji hipotesis yang diajukan. Uji regresi linier sederhana digunakan untuk menguji

---

<sup>29</sup> *Ibid*, hal 158

signifikan atau tidaknya hubungan dua variabel melalui koefisien regresinya.<sup>30</sup>

Dalam penelitian ini untuk regresi linier sederhana, uji statistiknya menggunakan uji t, dengan rumusnya adalah:

$$t_0 = \frac{b - B_0}{S_b}$$

Keterangan:  $B_0$  = mewakili nilai B tertentu, sesuai hipotesisnya.

$S_0$  = simpangan baku koefisien regresi

Persamaan regresi untuk linier sederhana adalah sebagai berikut:<sup>31</sup>

$$Y' = a + bX$$

Keterangan:  $Y'$ : nilai prediksi variabel dependen

$a$  : konstanta; nilai  $Y'$  jika  $X = 0$

$b$  : koefisien regresi yaitu nilai peningkatan atau penurunan variabel  $Y'$  yang didasarkan variabel X.

$X$  : variabel dependen

Prosedur uji statistiknya adalah sebagai berikut:

a. Menentukan formulasi hipotesis

Hipotesis pertama:

$H_0$  : tidak ada pengaruh kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika materi luas permukaan kubus dan balok siswa kelas VIII.

$H_a$  : ada pengaruh kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika materi luas permukaan kubus dan balok siswa kelas VIII.

<sup>30</sup> Iqbal Hasan, *Analisis Data...*, hal 103

<sup>31</sup> Duwi Priyanto, *5 Jam Belajar...*, hal 127

Hipotesis kedua:

$H_0$  : tidak ada pengaruh kecerdasan spiritual terhadap hasil belajar matematika materi luas permukaan kubus dan balok siswa kelas VIII.

$H_a$  : ada pengaruh kecerdasan spiritual terhadap hasil belajar matematika materi luas permukaan kubus dan balok siswa kelas VIII.

b. Menentukan taraf nyata ( $\alpha$ ) dan t tabel.

c. Menentukan kriteria pengujian:

Jika  $-t \text{ tabel} \leq -t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  diterima.

Jika  $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$  atau  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  maka  $H_0$  ditolak.

d. Menentukan t hitung.

e. Membuat kesimpulan

Simpulan pertama:

1) Jika  $-t \text{ tabel} \leq -t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$ , dan signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima.

Berarti tidak ada pengaruh kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika materi luas permukaan kubus dan balok siswa kelas VIII.

2) Jika  $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$  atau  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  maka  $H_0$  ditolak.

Berarti ada pengaruh kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika materi luas permukaan kubus dan balok siswa kelas VIII.

Simpulan kedua:

1) Jika  $-t \text{ tabel} \leq -t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$ , dan signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima.

- 2) Berarti tidak ada pengaruh kecerdasan spiritual terhadap hasil belajar matematika materi luas permukaan kubus dan balok siswa kelas VIII.
- 3) Jika  $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$  atau  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  maka  $H_0$  ditolak.  
Berarti ada pengaruh kecerdasan spiritual terhadap hasil belajar matematika materi luas permukaan kubus dan balok siswa kelas VIII.

#### **d. Analisis Regresi Linier Berganda**

Setelah data berdistribusi normal, linier, dan terbebas dari asumsi klasik maka data akan dianalisis dengan menggunakan analisis regresi linier berganda untuk menjawab rumusan masalah yang keempat (4), dan untuk menjawab hipotesis yang diajukan. Analisis regresi berganda adalah hubungan secara linier dua atau lebih variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) dengan variabel dependen ( $Y$ ).

Jika hasil analisis menunjukkan signifikan, maka garis regresi dapat diramalkan sebagai hubungan yang kuat antara nilai-nilai variabel bebas dan variabel terikatnya. Besar kecilnya pengaruh antar variabel dapat diukur dari perhitungan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ).

Menentukan persamaan regresi berganda:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan :  $Y$  = hasil belajar

$a$  = konstanta atau bila harga  $X=0$

$b_1$  = koefisien regresi dari kecerdasan emosional

$b_2$  = koefisien regresi dari kecerdasan spiritual

$X_1$  = nilai kecerdasan emosional

$X_2$  = nilai kecerdasan spiritual

$e$  = variabel pengganggu yang bersifat random

Adapun langkah-langkah untuk menguji regresi berganda adalah sebagai berikut:

a. Merumuskan hipotesis

$H_0$  : kecerdasan emosional dan kecerdasan spiritual secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

$H_a$  : kecerdasan emosional dan kecerdasan spiritual secara bersama-sama berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

b. Menentukan F hitung dan signifikansi

c. Menentukan F tabel

d. Kriteria pengujian

1) Jika  $F \text{ hitung} \leq F \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  diterima.

2) Jika  $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak.

e. Membuat kesimpulan

1) Jika  $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$  dan signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak.

Berarti kecerdasan emosional dan kecerdasan spiritual secara bersama-sama berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

2) Jika  $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$  dan signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima.

Berarti kecerdasan emosional dan kecerdasan spiritual secara bersama-sama berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Untuk menghindari kesalahan dalam perhitungan manual, peneliti juga menggunakan bantuan program *SPSS (Statistic Product and Service Solution) 16.0 for Windows*.