

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar. Suatu metode penelitian memiliki rancangan penelitian (research design) tertentu. Rancangan ini menggambarkan prosedur atau langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data, data yang dikumpulkan, dan dengan bagaimana cara data tersebut dihimpun.<sup>1</sup> Untuk mencapai hasil penelitian yang valid dan reliabel, maka dalam hal ini penulis kemukakan beberapa metode yang ada kaitannya dengan penelitian ini yaitu:

##### A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang penulis teliti adalah penelitian lapangan (*field research*), penelitian yang dilakukan di kancah atau medan terjadinya gejala-gejala.<sup>2</sup> Dalam penelitian ini penulis melakukan studi langsung ke lapangan untuk memperoleh data yang kongkrit tentang pengaruh antara kepemimpinan demokratis dan kecerdasan emosional kepala madrasah terhadap kemampuan profesional guru di MTs Nurul Huda Medini Gajah Demak.

Sedangkan pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan yang menekankan pada data *numerical* (angka) yang diolah dengan metode statistika. Dengan metode kuantitatif akan diperoleh signifikansi perbedaan kelompok atau signifikansi hubungan antar variabel yang diteliti.<sup>3</sup> Hal yang mendasari penulis untuk memilih pendekatan kuantitatif adalah adanya kejelasan teori yang penulis gunakan dalam penelitian ini. Karena teori ini berfungsi untuk memperjelas masalah yang diteliti sebagai dasar merumuskan hipotesis dan sebagai referensi untuk

---

<sup>1</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung, 2012, hlm.52.

<sup>2</sup> Sutrisno Hadi, *Metodologi Reseach 1*, Andi Offset, Yogyakarta, 1995, hlm. 6.

<sup>3</sup> Sfaifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 1998, hlm. 5.

menyusun instrumen penelitian. Data-data yang akan diteliti dengan kuantitatif adalah data tentang pengaruh kepemimpinan demokratis dan kecerdasan emosional kepala madrasah terhadap kemampuan profesional guru di MTs Nurul Huda Medini Gajah Demak tahun pelajaran 2015/2016.

## B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri; obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.<sup>4</sup> Adapun yang menjadi populasi pada penelitian kali ini adalah guru di MTs Nurul Huda Medini Gajah Demak Tahun Pelajaran 2015/2016.

Sedangkankan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.<sup>5</sup> Jadi sampel dalam penelitian di MTs Nurul Huda Medini Gajah Demak berjumlah 34 guru. Menurut Sugiyono, apabila populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil digunakan *sampling jenuh*. *Sampling jenuh* adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.<sup>6</sup>

## C. 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 kesimpulan.<sup>7</sup> Penelitian ini mempunyai dua variabel yaitu variabel bebas/*independent* (variabel X) dan variabel terikat/*dependent*(variabel Y).

1. Variabel *independen* atau variabel bebas (X<sub>1</sub>)

---

<sup>4</sup>Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung, 2014, hlm.117.

<sup>5</sup>*Ibid*, hlm. 62.

<sup>6</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R & D, Op.Cit.*, hlm.125.

<sup>7</sup>*Ibid*, hlm. 61.

Sebagai variabel independen adalah kepemimpinan demokratis dengan indikator sebagai berikut:

- a. Menghargai bawahan
- b. Memperhatikan bawahan
- c. Menerima saran dan kritik
- d. Mengutamakan kerja sama
- e. Memberi kebebasan kepada bawahan.<sup>8</sup>

2. Variabel independen atau variabel bebas ( $X_2$ )

Sebagai variabel independen adalah kecerdasan emosional kepala madrasah dengan indikator sebagai berikut:

- a. Mengenali emosi
- b. Mengelola emosi
- c. Memotivasi
- d. Mengenali emosi orang lain
- e. Membina hubungan dengan orang lain.<sup>9</sup>

3. Variabel *dependent* atau variabel terikat (Y)

Sebagai variabel independen adalah kemampuan profesional guru dengan indikator sebagai berikut:

- a. Merencanakan program pembelajaran
- b. Mengelola program pembelajaran
- c. Menilai proses pembelajaran.<sup>10</sup>

#### D. Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa metode diantaranya:

1. Metode Observasi

Metode Observasi adalah suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis.<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> Ngalim Purwanto, *Op.Cit*, hlm. 52.

<sup>9</sup> Ah. Choiron, *Op.Cit*, hlm.168-169.

<sup>10</sup> Kunandar, *Op.Cit*, hlm. 57.

Penulis melakukan pengamatan secara langsung datang ke lokasi penelitian untuk mengamati kegiatan pembelajaran dan meminta data tentang keadaan umum lembaga pendidikan MTs Nurul Huda Medini Gajah Demak.

## 2. Metode Angket (*Kuesioner*)

Metode angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.<sup>12</sup> Dalam hal ini penulis menggunakan angket secara langsung yang ditunjukkan untuk guru MTs Nurul Huda Medini Gajah Demak.

## 3. Metode Dokumentasi

Menurut Suharsimi, dokumentasi berasal dari kata dokumen yang artinya barang-barang tertulis. Metode ini digunakan untuk menyelidiki benda-benda tertulis.<sup>13</sup> Metode ini digunakan untuk memperoleh data yang bersifat documenter yaitu peta, foto, data-data tentang struktur organisasi sekolah yayasan serta data jumlah guru dan siswa MTs Nurul Huda Medini Gajah Demak.

## E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis<sup>14</sup>. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, observasi, dan dokumentasi.

Angket digunakan untuk memperoleh data kuantitatif dari variabel (*independent*) X dan variabel (*dependent*) Y. Skala pengukuran yang digunakan dalam angket ini adalah skala likert. Angket tersebut tiap pertanyaan dengan masing-masing 4 opsi jawaban sebagai berikut:

---

<sup>11</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Op. Cit, hlm. 203.

<sup>12</sup> *Ibid*, hlm. 199.

<sup>13</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Rineka Cipta, Jakarta, 2006, hlm. 158.

<sup>14</sup> Iskandar, *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial*, IKAPI, Jakarta, 2013, hlm.79.

- a. Selalu  
b. Sering  
c. Kadang-Kadang  
d. Tidak Pernah

Tabel 3.1

## Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

No	Variabel	Indikator	Butir Soal	Jml Butir
1.	X1→ Kepemimpinan Demokratis	1. Menghargai Bawahan 2. Mengperhatikan Bawahan 3. Menerima saran dan kritik 4. Mengutamakan kerja sama 5. Memberi kebebasan kepada bawahan	1, 2, 3,4,5 6,7,8,9,10 11,12,13 14,15,16,17,1 8 19,20,21,22,2 3	23
2.	X2→ Kecerdasan Emosional Kepala Madrasah	1. Mengenali emosi diri 2. Mengelola emosi 3. Memotivasi 4. Mengenali emosi orang lain 5. Membina hubungan	24,25,26 27,28,29,30, 31,32,33,34,3 5,36 37,38,39 40,41,42,43,4 4,45	22
3.	Y→ Kemampuan ProfesionalGuru	1. Merencanakan program pembelajaran 2. Menglola program pembelajaran 3. Menilai proses pembelajaran	46,47,48,49,5 0, 51,52, 53,54,55 56,57,58,59,6 0	15

## F. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

### 1. Uji validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kebenaran suatu instrumen<sup>15</sup>. Sedangkan uji validitas adalah pengujian untuk membuktikan bahwa alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data atau mengukur data itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk membuktikan bahwa alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data atau mengukur data itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diteliti<sup>16</sup>. Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau tidaknya suatu kuisioner. Kuesioner dikatakan valid, jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur.<sup>17</sup> Dapat disimpulkan, uji validitas merupakan suatu alat ukur dalam menentukan valid atau tidaknya suatu instrumen penelitian.

Adapun fokus uji validitas yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu tentang validitas isi. Validitas isi merupakan tingkat dimana suatu tes mengukur lingkup isi yang dimaksudkan, yang bertitik tolak dari item-item yang ada. Secara teknis pengujian validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Dalam kisi-kisi instrumen terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolok ukur dan nomor butir (item) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator.<sup>18</sup> Dengan kisi-kisi instrumen itu maka pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis.

Kemudian Untuk memantapkan kecermatan validitas isi butir-butir soal tadi dinilai ketepatannya oleh lebih dari satu pakar penilai. Para penilai ini memberikan penilaian terhadap setiap butir tes, yakni sejauh mana butir-butir tes itu representatif, Penilaian dilakukan dengan cara memberi skor 1 (sangat tidak mewakili/sangat tidak relevan) sampai

---

<sup>15</sup>Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, Pustaka Setia, Bandung, 2011, hlm. 167.

<sup>16</sup>Masrukhin, *Statistik Inferensial*, Mitra Press, Kudus, 2004, hlm. 13.

<sup>17</sup>*Ibid*, hlm.15.

<sup>18</sup>Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian, Op. Cit*, hlm. 353.

dengan 5 (sangat mewakili/sangat relevan). Selanjutnya dilakukan perhitungan validitas isi dengan formula Aiken sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Dengan :

$s = r - lo \Rightarrow s$  : selisih antara skor yang ditetapkan rater ( $r$ ) dan skor terendah

$V$  : Indeks validitas butir

$n$  : Banyaknya rater

$c$  : Angka penilaian validitas yang tertinggi

$lo$  : Angka penilaian validitas yang terendah

$r$  : Angka yang diberikan oleh seorang penilai

Kemudian untuk menginterpretasi nilai validitas isi yang diperoleh dari perhitungan diatas, maka digunakan pengklarifikasian validitas seperti itu yang ditunjukkan pada criteria berikut ini :

$0,80 < V \leq 1,00$  : Sangat tinggi

$0,60 < V \leq 0,80$  : Tinggi

$0,40 < V \leq 0,60$  : Cukup

$0,20 < V \leq 0,40$  : Rendah

$0,00 < V \leq 0,20$  : Sangat rendah.<sup>19</sup>

Kemudian untuk menguji validitas butir-butir instrumen lebih lanjut, maka setelah dikonsultasikan dengan sembilan dosen dari STAIN Kudus yakni tiga dosen yang ahli di bidang kepemimpinan, tiga dosen di bidang psikologi dan dosen di bidang guru. Selanjutnya diuji cobakan dan dianalisis dengan analisis item. Analisis item dilakukan dengan menghitung korelasi antara skor butir instrumen dengan skor total, atau dengan mencari daya beda skor tiap item. Pemberian pendapat dapat dilakukan dengan memberikan respon atas kesesuaian butir yang ditulis sesuai indikator dari setiap variabel dengan kriteria penskoran untuk pernyataan (5) = sangat relevan, (4) = relevan, (3) = cukup relevan, (2) =

<sup>19</sup>Saifuddin Azwar, *Op.Cit*, hlm.9.

sangat tidak relevan dan (1) = sangat tidak relevan. Analisis item yang digunakan peneliti ialah dengan memakai butir-butir item yang disetujui ketiga rater dan penulis anggap telah mewakili dari variabel penelitian, mempertahankan butir-butir item yang disetujui ketiga rater dengan memperbaiki butir-butir soal yang disarankan oleh para *rater*, dan menggugurkan butir yang tidak disetujui oleh ketiga *rater*, dengan penilaian sebagai berikut:

Variabel kepemimpinan demokratis, terdapat soal yang sudah valid yaitu soal nomor 1, 2, 3, 4, 5,6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 karena ketiga rater telah menyetujui soal tersebut dan penulis mempertahankan soal itu untuk diambil datanya dari responden. Kemudian untuk soal nomor 4 soal kedua rater menyetujui, akan tetapi salah satu rater menyetujui dengan menghilangkan kata “selalu” dan soal nomor 9 kata “yang sehat dan” juga dihilangkan. Dari 23 butir soal, tidak ada yang digugurkan dan masih bisa dipertahankan, termasuk butir soal nomor 4 dan 9 yang dianggap masih bisa mewakili dari variabel penelitian.

Variabel kecerdasan emosional kepala madrasah, terdapat soal yang sudah valid yaitu soal nomor 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45 karena ketiga rater telah menyetujui soal tersebut dan penulis mempertahankan soal itu untuk diambil datanya dari responden. Dari 22 butir soal, tidak ada yang digugurkan dan masih dipertahankan.

Variabel kemampuan profesional guru jumlah butir soal angket berjumlah 15, soal yang valid yaitu soal nomor 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60 karena ketiga rater telah menyetujui soal tersebut dan penulis mempertahankan soal itu untuk diambil datanya dari responden. Dari 15 butir soal, tidak ada yang digugurkan dan dipertahankan.

## 2. Uji reliabilitas

Reliabilitas sebenarnya adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu.<sup>20</sup> Pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan dua cara yaitu:

- a. *Repeated measure* atau pengukuran ulang: Disini seseorang akan disodori pertanyaan yang sama pada waktu yang berbeda, dan kemudian dilihat apakah ia tetap konsisten dengan jawabannya.
- b. *One shot* atau pengukuran sekali saja: Disini Pengukurannya hanya sekali dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan.<sup>21</sup>

Melakukan uji reliabilitas dapat digunakan program SPSS dengan menggunakan uji statistik Cronbach Alpha. Adapun kriteria bahwa instrumen itu dikatakan reliabel, apabila nilai yang didapat dalam proses pengujian dengan uji statistik Cronbach Alpha  $> 0,60$ . Dan sebaliknya jika Cronbach Alpha diketemukan angka koefisien lebih kecil ( $< 0,60$ ), maka dikatakan tidak reliabel.<sup>22</sup> Jadi, untuk melakukan uji reliabilitas dapat dengan menggunakan uji statisti *ccronbach alpha*, agar dapat diketahui kuosioner reliable atau tidak.

Berdasarkan hasil angket yang diperoleh setelah diadakan uji reliabilitas dengan memakai rumus *cronbach alpha*, diperoleh hasil untuk kepemimpinan demokratis sebesar  $0,660 > 0,60$ , hasil uji reliabilitas kecerdasan emosional kepala madrasah sebesar  $0,741 > 0,60$ , dan hasil uji reliabilitas kemampuan profesional guru  $0,778 > 0,60$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen dari ketiga variabel tersebut reliabel. Adapun hasil uji reliabilitas instrumen menggunakan SPSS bisa dilihat selengkapnya di lampiran 3.

---

<sup>20</sup> Imam Ghozali, *Op. Cit*, hlm. 47.

<sup>21</sup> Ibid., hlm. 48.

<sup>22</sup> Masrukhin, *Evaluasi Pendidikan*, Buku Daros, Kudus, 2008, hlm. 109.

## G. Uji Asumsi Klasik

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal<sup>23</sup>. Untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak normal, peneliti menggunakan uji normalitas *Kolmogorov Smirnov*, dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika angka signifikan  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal.
- b. Jika angka signifikan  $< 0,05$  maka data berdistribusi tidak normal.<sup>24</sup>

### 2. Uji Linearitas Data

Linearitas adalah keadaan dimana hubungan antara variabel *dependen* dengan variabel *independen* bersifat linear (garis lurus) dengan range variabel *independen* tertentu. Uji linearitas bisa diuji dengan *scatter plot* (diagram pancar) seperti yang digunakan untuk deteksi data outlier, dengan memberi tambahan garis regresi. Adapun kriteria uji linearitas adalah :

- a. Jika pada grafik mengarah ke kanan atas, maka data termasuk dalam kategori linear.
- b. Jika pada grafik tidak mengarah ke kanan atas, maka data termasuk dalam kategori tidak linear.<sup>25</sup>

### 3. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas yaitu kepemimpinan demokratis ( $X_1$ ) dan kecerdasan emosional kepala madrasah ( $X_2$ ). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas yaitu kepemimpinan demokratis ( $X_1$ ) dan kecerdasan emosional kepala madrasah ( $X_2$ ). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya

---

<sup>23</sup> Masrukhin, *Statistik Inferensial Aplikasi Program SPSS*, Media Ilmu Press : Kudus, 2014., hlm. 88.

<sup>24</sup> *Ibid.*, hlm. 93.

<sup>25</sup> *Ibid.*, hlm. 94.

multikolinearitas didalam model regresi adalah dengan menganalisis matriks korelasi-korelasi variabel bebas, dan nilai tolerance serta nilai *Variance Inflation Factor* (VIF)<sup>26</sup>.

Hipotesis dalam pengujian multikolinearitas adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terjadi multikolinearitas antara (kepemimpinan demokratis ( $X_1$ ) dan kecerdasan emosional kepala madrasah ( $X_2$ ) atau

$H_a$  : Terjadi multikolinearitas antara (kepemimpinan demokratis ( $X_1$ ) dan kecerdasan emosional kepala madrasah ( $X_2$ ))

#### 4. Uji Autokorelasi

Uji Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Untuk mengkorelasi dalam suatu model regresi dilakukan melalui pengujian nilai uji Durbin Watson (DW).<sup>27</sup>

Hipotesis yang akan diuji adalah:

$H_0$  : tidak ada autokorelasi ( $r=0$ ) atau

$H_a$  : ada autokorelasi

Dengan kriteria :

- Jika DW terletak antara batas atas atau upper bound ( $du$ ) dan ( $4-du$ ) maka koefisien autokorelasi sama dengan nol, berarti ada autokorelasi.
- Bila nilai DW lebih rendah dari batas bawah atau lower bound ( $dl$ ) maka koefisien autokorelasi lebih besar daripada nol, berarti koefisien autokorelasi positif.
- Bila nilai DW lebih besar dari batas bawah atau lower bound ( $dl$ ) maka koefisien autokorelasi lebih kecil daripada nol, berarti koefisien autokorelasi negatif.

---

<sup>26</sup> Imam Ghozali, *Op.Cit*, hlm. 105.

<sup>27</sup> Algifari, *Analisis Regresi*, BPFE-Yogyakarta, Yogyakarta, 2000, hlm. 89.

d. Bila nilai DW terletak diantara atas (du) dan atasa bawah (dl) atau DWterletak diantara (4-du) dan (4-dl) maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.<sup>28</sup>

#### 5. Uji Heterokedastisitas

Uji Heterokedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homokedastisitas, dan jika berbeda disebut heterokedastisitas.<sup>29</sup> Adapun hipotesis pengujian heterokedastisitas adalah sebagai berikut:

$H_0$  : tidak terjadi heterokedastisitas antara satu pengamatan ke pengamatan yang lain, atau

$H_a$  : terjadi heterokedastisitas antara satu pengamatan ke pengamatan yang lain.

### H. Analisis Data

Analisis data untuk menganalisis data-data yang telah terkumpul menggunakan statistik sebagai berikut:

#### 1. Analisis Pendahuluan

Analisis pendahuluan pada umumnya dilaksanakan dengan menggunakan tabel-tabel atau menyusun tabel distribusi frekuensi secara sederhana untuk setiap variabel yang terdapat dalam penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan teknis statistik yang menghitung nilai kualitas dan kuantitas dengan cara memberikan penilaian berdasarkan atas jawaban angket yang telah disebarkan alternative jawaban. Adapun kriteria nilainya adalah sebagai berikut:

- a. Untuk alternatif jawaban A dengan skor 4
- b. Untuk alternatif jawaban B dengan skor 3
- c. Untuk alternatif jawaban C dengan skor 2

---

<sup>28</sup> Masrukin, *Op.Cit*, hlm. 46.

<sup>29</sup> *Ibid.*, hlm.139.

d. Untuk alternatif jawaban D dengan skor 1

Dari tabel distribusi frekuensi tersebut dapat dicari nilai rata-rata (*mean*) tiap-tiap variabel, rentang data (*range*), dan interval nilai (*i*) sehingga variabel dapat diinterpretasikan.

## 2. Analisis Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah tahap pembuktian kebenaran hipotesis yang diajukan. Dalam penulisan ini peneliti mengadakan perhitungan lebih lanjut pada tabel distribusi frekuensi dengan mengkaji hipotesis.

### a. Uji Hipotesis Deskriptif

Uji hipotesis deskriptif adalah dugaan terhadap nilai satu variabel secara mandiri antara data sampel dan data populasi (jadi bukan dugaan nilai komparasi atau asosiasi).<sup>30</sup> Untuk menguji hipotesis pertama menggunakan rumus uji t-test satu sampel, adapun langkah-langkahnya sebagai berikut.<sup>31</sup>

- 1) Menghitung skor ideal untuk variabel yang diuji. Skor ideal adalah skor tertinggi karena diasumsikan setiap responden memberi jawaban dengan skor yang tertinggi
- 2) Menghitung rata-rata nilai variabel
- 3) Menentukan nilai yang dihipotesiskan
- 4) Menghitung nilai simpangan baku variabel
- 5) Menentukan jumlah anggota sampel
- 6) Memasukkan nilai-nilai tersebut ke dalam rumus:

$$\text{Rumus: } t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

- t : Nilai t yang dihitung  
 $\bar{x}$  : Nilai rata-rata  
 $\mu_0$  : Nilai yang dihipotesiskan

<sup>30</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Op. Cit, hlm. 246.

<sup>31</sup> *Ibid*, hlm. 250.

- s : Simpangan baku  
n : Jumlah anggota sampel

b. Uji Hipotesis Asosiatif

Hipotesis asosiatif adalah suatu pernyataan yang menunjukkan dugaan tentang hubungan dua variabel atau lebih.<sup>32</sup> Untuk membuktikannya dapat dihitung terlebih dahulu koefisien korelasi antar variabel dalam sampel, baru koefisien yang ditemukan itu diuji signifikansinya. Analisis korelasi digunakan untuk mencari arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel atau lebih. Sedangkan analisis regresi digunakan untuk memprediksikan seberapa jauh perubahan nilai variabel dependen, bila nilai variabel independen dimanipulasi atau dinaikurunkan. Jadi, analisis regresi ganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal dua. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1) Regresi Sederhana

- a) Membuat tabel penolong  
b) Menghitung nilai a dan b membuat persamaan dengan rumus dibawah ini:<sup>33</sup>

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

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

Keterangan :

a : harga Y bila X = 0 (harga *constant*)

b : angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel *dependen* yang didasarkan pada variabel *independen*, bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan tertentu.

- c) Membuat persamaan regresi<sup>34</sup>

<sup>32</sup> Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, Op. Cit., hlm 89.

<sup>33</sup> Masrukhin, *Statistik Inferensial Aplikasi Program SPSS*, Op.Cit, hlm 102.

<sup>34</sup> Budiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, UNS Press, Surakarta, 2009, hlm. 254.

$$\hat{Y} = a + bX$$

d) Menghitung nilai koefisien korelasi<sup>35</sup>

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

Keterangan :

$r_{xy}$  : koefisien korelasi product moment

X : variabel bebas

Y : variabel terikat

XY : perkalian antara X dan Y

N : jumlah subyek yang diteliti

$\sum$  : sigma (jumlah)

e) Mencari koefisien determinasi

$$R^2 = (r)^2 \times 100 \%$$

2) Regresi Ganda

a) Membuat tabel penolong

b) Mencari masing-masing standar deviasi dengan rumus:<sup>36</sup>

$$\sum x_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}$$

$$\sum x_2^2 = \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n}$$

$$\sum x_1x_2 = \sum X_1X_2 - \frac{(\sum X_1)(\sum X_2)}{n}$$

$$\sum x_1y = \sum X_1Y - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{n}$$

$$\sum x_2y = \sum X_2Y - \frac{(\sum X_2)(\sum Y)}{n}$$

$$\sum y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

<sup>35</sup> Masrukhin, *Statistik Inferensial Aplikasi Program SPSS, Op.Cit*, 106.

<sup>36</sup> *Ibid*, hlm 118.

c) Menghitung nilai a dan b membuat persamaan<sup>37</sup>

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

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

$$a = \frac{\sum Y - b_1(\sum X_1) - b_2(\sum X_2)}{n}$$

d) Membuat persamaan regresi

$$\hat{Y} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

e) Mencari koefisien determinasi<sup>38</sup>

$$R^2 = \frac{b_1(\sum x_1 y) + b_2(\sum x_2 y)}{y^2}$$

3) Korelasi Sederhana (*Product Moment*)

a) Membuat tabel penolong

b) Mencari r korelasi dengan rumus sebagai berikut:<sup>39</sup>

$$r_{xy} = \frac{n\sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\}\{n\sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

Keterangan :

rx<sub>y</sub> : koefisien korelasi product moment variabel X dan Y

x : variabel bebas

y : variabel terikat

xy : perkalian antara X dan Y

n : jumlah subyek yang diteliti

∑ : jumlah

4) Korelasi Ganda

Rumus korelasi ganda<sup>40</sup>

$$R_{y \cdot x_1 \cdot x_2} = \sqrt{\frac{ryx_1^2 + ryx_2^2 - 2ryx_1ryx_2rx_1x_2}{1 - r^2_{x_1x_2}}}$$

5) Korelasi Parsial

<sup>37</sup> *Ibid*, hlm. 119-120.

<sup>38</sup> *Ibid*, hlm. 120.

<sup>39</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian, Op. Cit*, hlm 228.

<sup>40</sup> *Ibid*, hlm. 233.

Digunakan untuk menganalisis bila peneliti bermaksud mengetahui pengaruh atau mengetahui hubungan antara variabel *independen* dan *dependen*, dimana salah satu variabel independennya dibuat tetap atau dikendalikan.<sup>41</sup> Rumus Korelasi Parsial<sup>42</sup>

$$R_{yx_1x_2} = \frac{ryx_1 - ryx_2 \cdot rx_1x_2}{\sqrt{1 - r^2_{x_1x_2}} - \sqrt{1 - r^2_{yx_2}}}$$

$$R_{yx_2x_1} = \frac{ryx_2 - ryx_1 \cdot rx_1x_2}{\sqrt{1 - r^2_{x_1x_2}} - \sqrt{1 - r^2_{yx_1}}}$$

### 3. Analisis Lanjut

Analisis ini merupakan pengelolaan lebih lanjut dari uji hipotesis. Dalam hal ini dibuat interpretasi lebih lanjut terhadap hasil yang diperoleh dengan cara mengkonsultasikan nilai hitung yang diperoleh dengan harga tabel dengan taraf signifikan 5% dengan kemungkinan:

#### a. Uji signifikansi hipotesis deskriptif

Uji signifikansi hipotesis deskriptif meliputi uji signifikansi hipotesis kepemimpinan demokratis ( $X_1$ ), kecerdasan emosional kepala madrasah ( $X_2$ ), kemampuan profesional guru ( $Y$ ) dengan cara membandingkan nilai uji hipotesis deskriptif  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ . Dengan kriteria sebagai berikut:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima, atau

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak

#### b. Uji signifikansi hipotesis asosiatif (regresi sederhana)

Uji signifikansi hipotesis asosiatif ini dengan menguji metode pengaruh kepemimpinan demokratis ( $X_1$ ), terhadap kemampuan profesional guru ( $Y$ ), dan pengaruh kecerdasan emosional kepala madrasah ( $X_2$ ), terhadap kemampuan profesional guru ( $Y$ ). Dengan mencari nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ . Rumus  $F_{hitung}$  untuk mencari tingkat signifikansi regresi sederhana adalah sebagai berikut:

<sup>41</sup> *Ibid*, hlm. 233.

<sup>42</sup> *Ibid*, hlm. 236-237.

$$F_{\text{reg}} = \frac{R^2(n - m - 1)}{m(1 - R^2)}$$

Keterangan :

$F_{\text{reg}}$  = harga F garis regresi

R = koefisien korelasi x dan y

N = jumlah anggota sampel.

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima, atau

Jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak.

Selain Uji  $F_{\text{reg}}$ , yang digunakan untuk mengukur pengaruh yang signifikan kepemimpinan demokratis terhadap kemampuan profesional guru, dan pengaruh yang signifikan kecerdasan emosional kepala madrasah terhadap kemampuan profesional guru cara lain yang digunakan yaitu menggunakan uji konstanta dan koefisien. Adapun rumusnya sebagai berikut:

Cara menghitung parameter a (konstanta), dengan menggunakan rumus<sup>43</sup>:

$$t = \frac{a - A_0}{sa}$$

Keterangan :

a =  $\sum a$

$A_0 = 0$

$$Sa^2 = \frac{1}{n-2} (\sum y^2 - b \sum xy) (\sum x^2)$$

$$n \sum x^2$$

$$Sa = \sqrt{\sum Sa^2}$$

Cara menghitung parameter b (koefisien), dengan menggunakan rumus<sup>44</sup>:

<sup>43</sup>Anto Dajan, *Pengantar Metode Statistik Jilid II*, PT Pustaka LP3ES, Jakarta: 1974, hlm. 305.

<sup>44</sup>*Ibid.*, hlm. 308.

$$t = \frac{b - B_0}{\sqrt{\frac{s^2_{Y/X}}{\sum x_i^2}}}$$

Keterangan :  $b = \sum b$   
 $B_0 = 0$

$$s^2_{Y/X} = \frac{1}{n-2} (\sum y^2 - b \sum xy)$$

c. Uji signifikansi hipotesis asosiatif (regresi ganda)

Uji signifikansi hipotesis asosiatif ini dengan menguji pengaruh metode kepemimpinan demokratis ( $X_1$ ) dan kecerdasan emosional kepala madrasah ( $X_2$ ) secara simultan terhadap kemampuan profesional guru ( $Y$ ) dengan mencari nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ . Rumus  $F_{hitung}$  untuk mencari tingkat signifikansi regresi ganda adalah sebagai berikut<sup>45</sup>:

$$F_{reg} = \frac{R^2(n-m-1)}{m(1-R^2)}$$

keterangan :

$F_{reg}$  = harga  $F$  garis regresi

$R$  = koefisien korelasi  $X$  dan  $Y$

$n$  = jumlah anggota sampel.

Adapun kriteria pengujiannya yaitu:

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima, atau

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak.

Cara lain yang digunakan adalah mencari  $t$  hitung parameter  $a$ , dengan menggunakan rumus :

$$t = \frac{a - A_0}{s_a}$$

Keterangan :

$a = \sum a$

$A_0 = 0$

<sup>45</sup>Masrukhin, *Op. Cit.*, hlm. 114-115.

$$s_a^2 = \frac{1}{n-2} (\sum y^2 - b \sum xy) (\sum x^2)$$

$$s_a = \sqrt{\sum s_a^2}$$

Cara menghitung parameter b (koefisien), dengan menggunakan rumus<sup>46</sup>:

$$t = \frac{b - B_0}{\sqrt{\frac{s^2 y/x}{\sum x_i^2}}}$$

Keterangan :  $b = \sum b$

$$B_0 = 0$$

$$s^2 y/x = \frac{1}{n-2} (\sum y^2 - b \sum xy)$$

Cara lain yang digunakan adalah mencari t hitung parameter b1 dan b2:

$$s_y = \frac{(1 - (R_{yx1x2}^2)) \sum y^2}{N - 3}$$

$$s_{b_1} = \sqrt{\frac{s_y}{\sum x_1^2 (1 - R_{x1x2}^2)}}$$

$$t_1 = \frac{b_1}{s_{b_1}}$$

$$s_{b_2} = \sqrt{\frac{s_y}{\sum x_2^2 (1 - R_{x1x2}^2)}}$$

$$t_2 = \frac{b_2}{s_{b_2}}$$

d. Uji signifikansi hipotesis asosiatif (korelasi sederhana)

Uji signifikansi hipotesis asosiatif ini dengan cara membandingkan nilai uji hipotesis asosiatif dengan  $t_{tabel}$ . Adapun rumus  $t_{hitung}$  untuk mencari tingkat signifikansi korelasi sederhana sebagai berikut<sup>47</sup>:

<sup>46</sup>Anton Dajan, *Op. Cit.*, hlm. 305.

<sup>47</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, Op. Cit.*, hlm.257.

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

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima, atau

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak

e. Uji signifikansi hipotesis asosiatif (korelasi ganda)

Uji signifikansi hipotesis asosiatif ini dengan cara menginterpretasikan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ . Rumus  $F_{hitung}$  untuk mencari tingkat signifikansi korelasi ganda adalah sebagai berikut:

$$F_h = \frac{R^2k}{(1-R^2)/(n-k-1)}$$

Keterangan :

R = koefisien korelasi ganda

k = jumlah variabel *independen*

n = jumlah anggota sampel<sup>48</sup>

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima, atau

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak.

f. Uji signifikansi hipotesis asosiatif (korelasi parsial)

Uji signifikansi hipotesis asosiatif ini dengan cara membandingkan nilai uji hipotesis asosiatif dengan  $t_{tabel}$ . Adapun rumus  $t_{hitung}$  untuk mencari tingkat signifikansi korelasi parsial adalah sebagai berikut<sup>49</sup> :

$$t = \frac{r_p\sqrt{n-3}}{\sqrt{1-r_p^2}}$$

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima, atau

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak.

<sup>48</sup> *Ibid*, hlm. 233-235.

<sup>49</sup> *Ibid*., hlm. 237.