

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian secara umum diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.<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**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian lapangan atau *field research*. Penelitian lapangan merupakan suatu penyelidikan atau penelitian dimana peneliti langsung terjun ke lapangan untuk mencari bahan-bahan yang mendekati realitas kondisi yang diteliti. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan studi langsung di MTs Negeri 1 Kudus, yakni pada guru MTs Negeri 1 Kudus untuk memperoleh data yang konkrit tentang pola kepemimpinan kepala madrasah, pelaksanaan kurikulum dan kompetensi pedagogik guru.

Pendekatan yang akan digunakan adalah pendekatan kuantitatif yaitu pendekatan dengan menekankan analisisnya pada data- data *numerical* (angka) yang diolah dengan metode statistika. Dengan metode kuantitatif akan diperoleh signifikansi perbedaan kelompok atau signifikansi hubungan antar variabel yang diteliti.<sup>2</sup> Dengan menggunakan regresi berganda dua variabel, diantaranya : 2 variabel *independen* dan 1 variabel *dependen*, maka data yang akan diteliti dengan kuantitatif adalah data interval. Data interval adalah data yang jarak antara satu dengan yang lainnya telah ditetapkan sebelumnya<sup>3</sup>. Data interval diperoleh dari hasil pengukuran angket variabel pola kepemimpinan kepala madrasah, pelaksanaan kurikulum dan kompetensi pedagogik guru.

---

<sup>1</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, (Pendekatan kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, Alfabeta, Bandung, 2013, hlm. 3.

<sup>2</sup> Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2001, hlm. 5.

<sup>3</sup> Subana dan Moerstyo Rahadi Sudrajat, *Statistik Pendidikan*, Pustaka Setia, Bandung, 2000, hlm. 23.

Berdasarkan data tersebut, maka peneliti akan mencari seberapa tinggi atau besar keefektifan dari variabel penelitian yaitu pola kepemimpinan kepala madrasah dan pelaksanaan kurikulum terhadap kompetensi pedagogik guru. Untuk mengetahui seberapa tinggi atau besar keefektifan tersebut, peneliti terlibat langsung ke lapangan untuk mendapatkan data yang dapat digunakan dalam pembuatan skripsi ini.

## B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek atau objek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian, atau keseluruhan unit atau individu dalam ruang lingkup yang akan diteliti.<sup>4</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan guru yang berjumlah 64 di MTs Negeri 1 Kudus.

Sedangkan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.<sup>5</sup> Sampel juga berarti sebagian dari anggota populasi yang dipilih dengan menggunakan prosedur tertentu sehingga diharapkan dapat mewakili populasinya.<sup>6</sup> Menurut Sugiyono sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.<sup>7</sup> Adapun dalam menentukan jumlah sampel peneliti berpatokan pada tabel taraf kesalahan 1%, 5%, dan 10% yang dikembangkan oleh *Isaac dan Michael*.<sup>8</sup> Berdasarkan tabel tersebut, dalam menentukan jumlah sampel peneliti berpatokan pada taraf kesalahan 5%, sehingga sampel dari jumlah populasi sebanyak 64 guru adalah 55 guru. Jadi sampel dalam penelitian di MTs Negeri 1 Kudus berjumlah 55 guru.

Adapun jenis teknik sampling yang peneliti gunakan pada penelitian ini yaitu *simple random sampling*. Dikatakan *simple* atau sederhana karena

---

<sup>4</sup> Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif (Analisi Isi dan Analisi Data Sekunder)*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2011, hlm. 74.

<sup>5</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*, PT. Rineka Cipta, Jakarta, 2006, hlm. 131.

<sup>6</sup> Sugiarto, *Teknik Sampling*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2003, hlm. 2.

<sup>7</sup> Sugiyono, sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili), *Op.Cit*, hlm. 118

<sup>8</sup> Sugiyono, jumlah sampel yang diharapkan 100% mewakili populasi adalah sama dengan jumlah anggota populasi itu sendiri, *Op.Cit*, hlm. 126

pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.<sup>9</sup> Jadi, random sampling yang peneliti maksudkan disini yaitu dalam menentukan responden dilakukan secara acak dari berbagai guru di MTs Negeri 1 Kudus sampai pada jumlah sampel yang telah ditentukan dalam penelitian, yaitu sebanyak 55 responden.

### C. Tata Variabel Penelitian

Variabel adalah gejala yang bervariasi, yang menjadi objek penelitian.<sup>10</sup> Dalam penelitian ini, peneliti menetapkan dua bagian variabel yang perlu dikaji, diantaranya yaitu :

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

Variabel bebas (*independen variabel*) yaitu suatu variabel yang variasinya mempengaruhi variabel lain. Pada variabel bebas ini dibagi menjadi dua, yaitu kepemimpinan kepala madrasah sebagai variabel ( $X_1$ ) dan pelaksanaan kurikulum sebagai variabel ( $X_2$ ).

#### 2. Variabel *Dependen* (terikat ) sebagai variabel Y

Variabel terikat yang penulis angkat disini adalah kompetensi pedagogik guru.

### D. Definisi Operasional

Definisi Operasional adalah suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik- karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati<sup>11</sup>. Definisi-definisi operasional tentu didasarkan pada suatu teori yang secara umum diakui kevaliditasannya. Sesuai dengan tata variabel penelitian, maka diperoleh definisi operasional sebagai berikut:

---

<sup>9</sup> Sugiyono, cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen, *Op.Cit*, hlm. 120

<sup>10</sup> Masrukhin, *Statistik Deskriptif Berbasis Komputer*, Media Ilmu Press, Kudus, 2007, hlm. 3.

<sup>11</sup> Saifuddin Azwar, definisi operasional haruslah memiliki keunikan. Peneliti yang memilih dan menentukan definisi operasional yang paling relevan bagi variabel yang ditelitinya, *Op.Cit*, hlm. 74.

1. Kepemimpinan kepala madrasah, sebagai variabel *independen* (bebas) pertama disebut variabel  $X_1$

Kepemimpinan Kepala sekolah/madrasah merupakan kemampuan kepala sekolah mempengaruhi orang lain (guru dan karyawan) agar bersedia bekerja sama untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. fungsi kepala madrasah sebagai pemimpin pendidikan ialah menciptakan situasi belajar mengajar sehingga guru-guru dapat mengajar dan murid-murid dapat belajar dengan baik.

Adapun indikator dalam variabel ini adalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan sebagai *manajer* bagi guru
  - b. Kemampuan sebagai *administrator* bagi guru
  - c. Kemampuan sebagai *supervisor* bagi guru
  - d. Kemampuan sebagai *leader* (pemimpin) bagi guru
  - e. Kemampuan sebagai *motivator* bagi guru
2. Pelaksanaan kurikulum, sebagai variabel *independen* (bebas) kedua disebut variabel  $X_2$

Pelaksanaan kurikulum adalah suatu penerapan konsep, ide, program, atau tatanan kurikulum kedalam praktek pembelajaran atau aktivitas- aktivitas baru, sehingga terjadi perubahan pada sekelompok orang yang di harapkan berubah.

Adapun indikator dalam variabel ini adalah sebagai berikut:

- a. Tujuan Pendidikan
  - b. Isi atau materi kurikulum
  - c. Metode pembelajaran
  - d. Program penilaian
3. Kompetensi pedagogik guru, sebagai variabel *dependen* (terikat) disebut variabel Y

Kompetensi pedagogik adalah kemampuan guru mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar,

dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya.

Adapun indikator dalam variabel ini adalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan merencanakan program pembelajaran
- b. Kemampuan melaksanakan proses pembelajaran
- c. Kemampuan menilai atau mengevaluasi hasil kegiatan belajar mengajar
- d. Kemampuan mengembangkan potensi peserta didik

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data di lapangan yang terkait dengan obyek penelitian ini, digunakan metode-metode sebagai berikut :

#### **1. Metode Kuesioner atau Angket**

Kuesioner atau sering pula disebut angket adalah suatu daftar yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab atau dikerjakan oleh orang atau anak yang ingin diselidiki atau responden. Dengan mempergunakan kuesioner kita dapat memperoleh fakta-fakta ataupun opinions<sup>12</sup>. Melalui angket peneliti akan memperoleh hasil yang diharapkan terkait dengan variable dalam penelitian ini, yaitu mengenai pola kepemimpinan kepala madrasah, pelaksanaan kurikulum serta kompetensi pedagogik guru di MTs Negeri 1 Kudus.

#### **2. Metode Observasi**

Observasi diartikan sebagai pengalaman dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek peneliti.<sup>13</sup> Metode observasi juga dapat diartikan sebagai suatu teknik untuk mengamati secara langsung atau tidak langsung terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada obyek penelitian.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Bimo Walgito, *Bimbingan dan Penyuluhan di Sekolah*, ANDI OFFSET, Yogyakarta, 1982, hlm. 65

<sup>13</sup> Amirul Hadi, dkk, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, CV Pustaka Setia, Bandung, 1998, hlm. 129.

<sup>14</sup> Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, PT Rineka Cipta, Jakarta, 2003, hlm. 158.

Sehingga dapat disimpulkan, bahwa metode observasi merupakan suatu kegiatan dalam mengumpulkan data berdasarkan apa yang telah peneliti lihat di lokasi penelitian.

Observasi yang peneliti lakukan di lapangan yaitu dengan melakukan pengamatan atau pencatatan hal-hal penting yang terjadi di lapangan, yaitu di kelas-kelas yang berada di MTs Negeri 1 Kudus saat pembelajaran berlangsung. Selain itu, peneliti juga melakukan pengamatan terhadap variabel-variabel yang terkait dengan penelitian, yaitu tentang bentuk kepemimpinan kepala madrasah, kegiatan pelaksanaan kurikulum serta kemampuan guru dalam mengajar di kelas.

### 3. Metode *Interview* (wawancara)

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan kepada responden dan mencatat atau merekam jawaban-jawaban responden. Wawancara ini dapat dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur.<sup>15</sup> Metode wawancara yang peneliti gunakan adalah wawancara terstruktur karena semua pertanyaan telah dirumuskan sebelumnya dengan cermat dan biasanya secara tertulis.

Adapun subyek dalam metode wawancara penelitian ini diantaranya yaitu kepada waka kurikulum dan salah satu guru di MTs Negeri 1 Kudus, hal ini untuk menggali data atau informasi tentang bagaimana pelaksanaan pada kepemimpinan kepala madrasah, pelaksanaan kurikulum serta tingkat kemampuan kompetensi pedagogik guru di MTs Negeri 1 Kudus.

### 4. Metode Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.<sup>16</sup> Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan topik kajian yang berasal dari dokumen-dokumen dan

---

<sup>15</sup> Sugiyono, teknik pengumpulan data mendasarkan diri pada laporan tentang diri sendiri atau *self-report*, *Op.Cit*, hlm. 194- 197

<sup>16</sup> Sugiyono, studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif, *Op.Cit*, hlm. 329.

metode dokumentasi di laksanakan guna mendukung adanya kegiatan dalam penelitian di MTs Negeri 1 Kudus. Dokumentasi yang digunakan untuk mencatat kompetensi pedagogik guru di MTs Negeri 1 Kudus adalah struktur organisasi.

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis<sup>17</sup>. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, pedoman wawancara, pedoman observasi, pedoman 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:

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

**Tabel 3.1**  
**Instrumen Angket Penelitian**

Variabel Penelitian	Indikator	No.Item Instrumen
Kepemimpinan Kepala Madrasah	1. Kemampuan sebagai manajer bagi guru	1, 2 , 3, 4, 5
	2. Kemampuan sebagai administrator bagi guru	6 , 7, 8, 9, 10
	3. Kemampuan sebagai supervisor bagi guru	11, 12, 13, 14, 15
	4. Kemampuan sebagai leader (pemimpin) bagi guru	16, 17, 18, 19, 20

<sup>17</sup> Iskandar, *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial*, IKAPI, Jakarta, 2013, hlm.79

	5. Kemampuan sebagai motivator bagi guru	21, 22, 23, 24, 25
Pelaksanaan Kurikulum	1. Tujuan pendidikan 2. Isi atau materi kurikulum 3. Metode pembelajaran 4. Program penilaian	1, 2, 3, 4, 5 6, 7, 8, 9, 10 11, 12, 13, 14, 15 16, 17, 18, 19, 20
Kompetensi Pedagogik Guru	1. Kemampuan merencanakan program pembelajaran 2. Kemampuan melaksanakan proses pembelajaran 3. Kemampuan menilai atau mengevaluasi hasil kegiatan belajar mengajar 4. Kemampuan mengembangkan potensi peserta didik	1, 2, 3, 4, 5 6, 7, 8, 9, 10 11, 12, 13, 14, 15 16, 17, 18, 19, 20

## G. Hasil Uji Coba Validitas dan Reliabilitas Instrumen

### 1. Validitas Isi

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kebenaran suatu instrumen<sup>18</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 mengukur apa yang hendak diteliti<sup>19</sup>. uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau tidaknya suatu kuesioner. Kuesioner dikatakan valid, jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur<sup>20</sup>. Dapat disimpulkan, uji validitas merupakan

<sup>18</sup> Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, Pustaka Setia, Bandung, 2011, hlm. 167

<sup>19</sup> Masrukhin, *Statistik Inferensial Aplikasi Program SPSS*, Media Ilmu Press, Kudus, 2008, hlm. 13

<sup>20</sup> Masrukin, pengukuran validitas dapat dilakukan dengan tiga cara, *Ibid*, hlm. 20.

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. Dengan kisi-kisi instrumen itu maka pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis<sup>21</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 kurikulum dan tiga dosen dibidang kompetensi 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 favorable (5) = sangat relevan, (4) = relevan, (3) = cukup relevan, (2) = tidak relevan dan (1) = sangat tidak relevan. Sedangkan untuk kriteria penskoran pernyataan unfavorable (1) = sangat relevan, (2) = relevan, (3) = cukup relevan, (4) = tidak relevan, dan (5) = 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*.

---

<sup>21</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, Al-Fabeta, Bandung, 2013, hlm. 353

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 representative, penilaian dilakukan dengan cara memberi skor 1 (sangat tidak mewakili/sangat tidak relevan) sampai dengan 5 (sangat mewakili/sangat relevan). Selanjutnya dilakukan perhitungan validitas isi dengan formula Aiken sebagai berikut:

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

Dengan :

$S = r - l_0$  : selisih antara skor yang ditetapkan rater ( $r$ ) dan skor terendah

$V$  : indeks validitas butir

$n$  : banyaknya rater

$c$  : angka penilaian validitas yang tertinggi

$l_0$  : 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 kriteria 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>22</sup>

Perhitungan validitas isi variabel pola kepemimpinan kepala madrasah sebagai berikut:

---

<sup>22</sup>Saifuddin Azwar, *Validitas dan reliabilitas*, Ed.4. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013 dalam Badrun Kartowagiran, "*Optimalisasi uji tingkat kompetensi di SMK untuk meningkatkan soft skill lulusan penelitian*", Universitas Negeri Yogyakarta, 2013, hlm.9. tersedia : <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/prof-dr-badrun-kartowagiran-mpd/optimalisasi-uji-tingkat-kompetensi-di-smk-untuk-meningkatkan-soft-skill-lulusan.pdf> (11 Maret 2016)

Nomor butir	V	Kriteria
1	1,00	Sangat Tinggi
2	1,00	Sangat Tinggi
3	0,92	Sangat Tinggi
4	0,92	Sangat Tinggi
5	0,92	Sangat Tinggi
6	0,67	Tinggi
7	0,67	Tinggi
8	0,92	Sangat Tinggi
9	0,92	Sangat Tinggi
10	0,67	Tinggi
11	0,92	Sangat Tinggi
12	1,00	Sangat Tinggi
13	0,92	Sangat Tinggi
14	0,92	Sangat Tinggi
15	1,00	Sangat Tinggi
16	1,00	Sangat Tinggi
17	1,00	Sangat Tinggi
18	0,92	Sangat Tinggi
19	0,5	Cukup
20	0,67	Tinggi
21	1,00	Sangat Tinggi
22	0,92	Sangat Tinggi
23	0,83	Sangat Tinggi
24	0,92	Sangat Tinggi
25	0,92	Sangat Tinggi

Berdasarkan penilaian untuk variabel  $X_1$  yaitu “kepemimpinan kepala madrasah”, terdapat soal yang sudah valid yaitu soal nomor 1, 2, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 21, 22, 23 untuk soal favorable, dan untuk

soal unfavorable nomor 4, 5, 9, 10, 14, 15, 19, 20, 24, 25 karena ketiga rater telah menyetujui soal tersebut dan penulis mempertahankan soal itu untuk diambil datanya dari responden. Kemudian untuk soal nomor 6 ketiga rater menyetujui, akan tetapi salah satu rater menyetujui dengan menyuruh mengganti kata “perencanaan” menjadi “menyusun RPP atau silabus”. Selain itu untuk soal nomor 11 ketiga rater menyetujui, akan tetapi salah satu rater menyetujui dengan menyuruh menuliskan kata kepala madrasah diawal paragraf. Soal nomor 18 favorabel ketiga rater menyetujui, akan tetapi salah satu rater menyetujui dengan mengganti kata “keputusan” menjadi “kebijakan”. Soal nomor 22 soal favorabel ketiga rater menyetujui, akan tetapi salah satu rater menyetujui dengan mengganti “koma” menjadi “dan”. untuk soal favorabel nomor 7, terdapat salah satu rater yang menyatakan tidak sesuai, tetapi saran pihak rater yang dua masih bisa mempertahankan. Jadi, dari 25 butir soal dapat mewakili dari variabel penelitian.

Perhitungan validitas isi variabel pelaksanaan kurikulum sebagai berikut:

Nomor butir	V	Kriteria
1	1,00	Sangat Tinggi
2	1,00	Sangat Tinggi
3	1,00	Sangat Tinggi
4	0,75	Tinggi
5	0,75	Tinggi
6	1,00	Sangat Tinggi
7	1,00	Sangat Tinggi
8	0,83	Sangat Tinggi
9	0,67	Tinggi
10	0,67	Tinggi
11	1,00	Sangat Tinggi
12	1,00	Sangat Tinggi

13	1,00	Sangat Tinggi
14	0,75	Tinggi
15	0,67	Tinggi
16	0,67	Tinggi
17	1,00	Sangat Tinggi
18	1,00	Sangat Tinggi
19	0,83	Sangat Tinggi
20	0,67	Tinggi

Berdasarkan penilaian untuk variabel  $X_2$  yaitu “pelaksanaan kurikulum”, terdapat soal yang sudah valid yaitu soal nomor 1, 2, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 17, 18 untuk soal favorabel, dan untuk soal unfavorable nomor 4, 5, 9, 10, 14, 15, 19, 20 karena salah satu rater telah menyetujui soal tersebut dan penulis mempertahankan soal itu untuk diambil datanya dari responden. Dari 20 butir soal, tidak ada yang digugurkan dan masih bisa dipertahankan, dan dianggap masih bisa mewakili dari variabel penelitian.

Perhitungan validitas isi variabel kompetensi pedagogik guru sebagai berikut:

Nomor butir	V	Kriteria
1	0,83	Sangat Tinggi
2	0,92	Sangat Tinggi
3	0,75	Tinggi
4	0,75	Tinggi
5	0,67	Tinggi
6	0,75	Tinggi
7	1,00	Sangat Tinggi
8	0,75	Tinggi
9	0,42	Cukup
10	0,67	Tinggi

11	0,92	Sangat Tinggi
12	0,67	Tinggi
13	1,00	Sangat Tinggi
14	0,67	Tinggi
15	0,83	Sangat Tinggi
16	0,92	Sangat Tinggi
17	0,83	Sangat Tinggi
18	0,5	Cukup
19	0,75	Tinggi
20	0,67	Tinggi

Berdasarkan penilaian untuk variabel Y yaitu “kompetensi pedagogik guru”, penulis memakai butir soal yang dianggap sudah mewakili variabel penelitian dan dinyatakan valid oleh ketiga rater yakni nomor 1, 2, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 17, 18 untuk soal favorable dan nomor 4, 5, 9, 10, 14, 15, 19, 20 untuk soal unfavorable, karena ketiga rater telah menyetujui soal tersebut dan penulis mempertahankan soal itu untuk diambil datanya dari responden. Kemudian untuk soal nomor 1 ketiga rater menyetujui, akan tetapi salah satu rater menyetujui dengan menyuruh menambahkan kata diawal paragraf dengan “sebelum pembelajaran”. Soal nomor 7 ketiga rater menyetujui dengan mengganti kata “atau” menjadi “dan”. Soal nomor 8 ketiga rater menyetujui, akan tetapi salah satu rater menyetujui dengan mengganti kata “menyelesaikan” menjadi “melakukan pendalaman”. Soal nomor 10 ketiga rater menyetujui dengan mengganti kata “atau” menjadi “dan”. Soal nomor 12 ketiga rater menyetujui dengan mengganti kata “pekerjaan” menjadi “tugas”. Soal nomor 13 ketiga rater menyetujui dengan menambahi kata sesudah “pertanyaan” dengan “dan evaluasi”. Dari 20 butir soal, tidak ada yang digugurkan dan masih bisa dipertahankan, termasuk butir soal nomor 1, 7, 8, 10, 12, 13 yang dianggap masih bisa mewakili dari variabel penelitian.

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal, jika jawaban seseorang terhadap kenyataan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu.

Pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan dua cara yaitu<sup>23</sup>:

- a. *Repeated Measure* atau pengukuran ulang. Menurut Suharsimi Arikunto pengukuran ulang bisa disebut metode tes ulang (*test retest method*). Metode tes ulang dilakukan orang untuk menghindari penyusunan dua seri tes. Dalam menggunakan teknik atau metode pengetes hanya memiliki satu seri tes, tetapi dicoba dua kali<sup>24</sup>.
- b. *One Shot* atau pengukuran sekali saja. Pengukuran dilakukan sekali saja dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan.

Adapun cara yang digunakan peneliti untuk melakukan uji realibilitas dapat digunakan program SPSS dengan menggunakan uji statistik *Cronbach Alpha*. Adapun criteria 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>25</sup>. Jadi, untuk melakukan uji reliabilitas dapat dengan menggunakan uji statistic *cronbach 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 pola kepemimpinan kepala madrasah sebesar  $0,801 > 0,60$ , hasil uji reliabilitas pelaksanaan kurikulum sebesar  $0,608 > 0,60$ , dan hasil uji

---

<sup>23</sup> Masrukhin, pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan pengukuran ulang dan pengukuran sekali saja, *Op.Cit*, hlm. 15

<sup>24</sup> Suharsismi Arikunta, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Bumi Aksara, Jakarta, 2013, hlm. 105

<sup>25</sup> Masrukin, dalam uji reliabilitas sebenarnya adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner, *Op.Cit*, hlm. 15

reliabilitas kompetensi pedagogik guru sebesar  $0,612 > 0,60$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen dari ketiga variabel tersebut reliabel. Adapun hasil uji reliabilitas instrumen menggunakan SPSS bisa dilihat selengkapnya di lampiran 7.c.

## H. 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. Dalam uji normalitas, untuk menguji apakah distribusi data normal atau tidak.

Adapun kriteria pengujiannya adalah:

- a. Jika angka signifikansi (SIG)  $> 0,05$ , maka data berdistribusi normal, atau
- b. Jika angka signifikansi (SIG)  $< 0,05$ , maka data berdistribusi tidak normal.<sup>26</sup>

### 2. Uji Linieritas

Uji linieritas data adalah keadaan dimana hubungan antara variabel *dependen* dengan variabel *independen* bersifat linear (garis lurus) dalam range variabel *independen* tertentu. Dalam hal ini peneliti menggunakan uji linieritas data menggunakan *Scatter Plot* (diagram pencar), dengan memberi tambahan garis regresi. Oleh karena *scatter plot* hanya menampilkan hubungan dua variabel saja, maka pengujian data dilakukan dengan berpasangan tiap dua data. Adapun kriterianya adalah sebagai berikut:

- a. Jika pada grafik mengarah ke kanan atas, maka data termasuk dalam kategori linier, atau

---

<sup>26</sup> Masrukhin, uji normalitas pada analisis regresi dan multivariate sebenarnya sangat kompleks, karena dilakukan pada seluruh variable secara bersama-sama, *Ibid*, hlm. 56-75.

b. Jika pada grafik tidak mengarah ke kanan atas, maka data termasuk dalam kategori tidak linier.<sup>27</sup>

### 3. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas merupakan suatu hubungan linear yang sempurna (mendekati sempurna) antara beberapa atau semua variabel bebas<sup>28</sup>. Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengkaji apakah dalam suatu model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel *independen*. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel *independen*. Jika variabel *independen* saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak orthogonal. Variabel orthogonal adalah variabel *independen* yang nilai korelasi antar sesama variabel *independen* sama dengan nol<sup>29</sup>.

Diagnosis secara sederhana terhadap adanya multikolinearitas di dalam model regresi adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan koefisien korelasi antara variabel *independen* yang satu dengan variabel *independen* yang lain. Jika antara dua variabel *independen* memiliki korelasi spesifik (misalnya, koefisien korelasi yang tinggi antara variabel *independen* atau tanda koefisien korelasi variabel *independen* berbeda dengan tanda koefisien regresinya), maka di dalam model regresi tersebut terdapat multikolinearitas.
- b. Membuat persamaan regresi antar variabel *independen*. Jika koefisien regresinya signifikan, maka dalam model tersebut multikolinearitas<sup>30</sup>.

Multikolinearitas terjadi apabila terdapat hubungan linear antar variabel *independen* yang dibatalkan dalam model. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas adalah dengan menganalisis matriks korelasi-korelasi bebas. Jika antar variabel bebas ada korelasi yang cukup

---

<sup>27</sup> Masrukhin, uji linieritas bisa diuji dengan menggunakan scatter plot, *Op.Cit*, hlm. 85

<sup>28</sup> Mudrajad Kuncoro, *Metode Kuantitatif*, AMP YKPN, Yogyakarta, 2000, hlm. 114

<sup>29</sup> Masrukhin, untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi adalah dapat dilihat dari nilai  $R^2$ , *Op.Cit*, hlm. 41

<sup>30</sup> Algifari, *Analisis Regresi*, BPFE – Yogyakarta, Yogyakarta, 2000, hlm. 84

tinggi (umumnya diatas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinearitas.

Multikolinearitas dapat juga dilihat dari nilai *tolerance* dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Jika nilai *tolerance*  $> 0,10$  maka tidak terjadi multikolinearitas, atau
- b. Jika nilai *tolerance*  $< 0,10$  maka terjadi multikolinearitas.

Disamping itu multikolinearitas dapat juga dilihat dari nilai *variance inflation factor* (VIF) yang kriterianya sebagai berikut :

- a. Jika nilai VIF  $< 10$  maka tidak terjadi multikolinearitas, atau
- b. Jika nilai VIF  $> 10$  maka telah terjadi multikolinearitas.

#### 4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Masalah ini timbul karena *residual* (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu karena “gangguan” pada seseorang individu/ kelompok cenderung mempengaruhi “gangguan” pada seseorang individu/ kelompok yang sama pada periode berikutnya. Model regresi yang baik adalah model regresi yang bebas dari autokorelasi. Untuk mendiagnosis adanya autokorelasi dalam suatu model regresi dilakukan melalui pengujian nilai Uji *Durbin Watson* (Uji DW)<sup>31</sup>.

Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk menguji autokorelasi. Uji *Durbin-Watson* (DW) hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu dan mensyaratkan adanya konstanta dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi di antara variabel bebas. Hipotesis yang akan diuji adalah:

---

<sup>31</sup> Algifari, model regresi yang baik adalah model regresi yang bebas dari autokorelasi, *Ibid*, hlm. 89

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

$H_a$  : ada autokorelasi ( $r \neq 0$ )

Dengan kriteria:

- a. Jika nilai DW terletak antara batas atas atau *upper bound* ( $du$ ) dan ( $4-du$ ) maka koefisien autokorelasi sama dengan nol, berarti tidak ada autokorelasi,
  - b. Bila nilai DW lebih rendah daripada batas bawah atau *lower bound* ( $dl$ ) maka koefisien autokorelasi lebih besar daripada nol, berarti ada autokorelasi positif,
  - c. Bila nilai DW lebih besar daripada ( $4-dl$ ), maka koefisien autokorelasi lebih kecil dari pada nol, autokorelasi negatif, atau
  - d. Bila nilai DW terletak di antara atas ( $du$ ) dan atas bawah ( $dl$ ) atau DW terletak antara ( $4-du$ ) dan ( $4-dl$ ), maka hasilnya tidak dapat disimpulkan<sup>32</sup>.
5. Uji Heterokedastisitas

Uji Heterokedastisitas bertujuan untuk 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.

Uji heterokedastisitas dilakukan dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat ( $ZPRED$ ) dengan residual ( $SRESID$ ). Deteksi dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara  $SRESID$  dengan  $ZPRED$  dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Jika terdapat pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heterokedastisitas, atau

---

<sup>32</sup> Masrukhin, autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain, *Op.Cit*, hlm. 46

- b. Jika tidak terdapat pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y, berarti tidak terjadi heterokedastisitas<sup>33</sup>.

## I. Analisis data

Setelah data yang diperlukan dalam penelitian terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data tersebut dengan menggunakan teknik analisis data statistik melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

### 1. Analisis Pendahuluan

Pada tahapan ini data yang terkumpul dikelompokkan kemudian dimasukkan dalam tabel distribusi frekuensi secara sederhana untuk setiap variabel yang ada dalam penelitian. Sedangkan pada setiap item pilihan dalam angket akan diberi penskoran dengan standar sebagai berikut :

- a. Untuk alternatif jawaban A dengan skor 4 (untuk soal *favorabel*) dan skor 1 (untuk soal *unfavorabel* )
- b. Untuk alternatif jawaban B dengan skor 3 (untuk soal *favorabel*) dan skor 2 (untuk soal *unfavorabel* )
- c. Untuk alternatif jawaban C dengan skor 2 (untuk soal *favorabel*) dan skor 3 (untuk soal *unfavorabel* )
- d. Untuk alternatif jawaban D dengan skor 1 (untuk soal *favorabel*) dan skor 4 (untuk soal *unfavorabel* )

### 2. Uji Hipotesis

Analisis uji hipotesis adalah tahap pembuktian kebenaran hipotesis yang penulis ajukan. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan dua jenis hipotesis yang akan dianalisa lebih lanjut, yang meliputi:

#### a. Hipotesis Deskriptif

Analisis uji hipotesis deskriptif meliputi analisis uji hipotesis pola kepemimpinan kepala madrasah ( $X_1$ ), pelaksanaan kurikulum ( $X_2$ ), dan

---

<sup>33</sup> Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 21*, Badan Penerbit Undip, Semarang, 2005, hlm.139

kompetensi pedagogik guru (Y). Rumus yang digunakan untuk menguji hipotesis deskriptif adalah rumus:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

t = Nilai t yang dihitung, selanjutnya disebut t hitung

$\bar{x}$  = Rata-rata

$\mu_0$  = Nilai yang dihipotesiskan

s = Simpangan baku

n = Jumlah anggota sampel.<sup>34</sup>

#### b. Hipotesis Asosiatif

Analisa uji hipotesis adalah tahap pembuktian kebenaran hipotesis yang penulis ajukan. Pengujian hipotesis asosiatif ini menggunakan rumus analisis regresi berganda. Analisis regresi berganda dilakukan apabila hubungan dua variabel berupa hubungan kausal atau fungsional. Adapun langkah-langkah membuat persamaan regresi adalah sebagai berikut:

##### 1) Regresi Sederhana<sup>35</sup>

Uji signifikansi hipotesis asosiatif ini dengan menguji pengaruh pola kepemimpinan kepala madrasah ( $X_1$ ) terhadap kompetensi pedagogik guru (Y), dan pengaruh pelaksanaan kurikulum ( $X_2$ ) terhadap kompetensi pegagogik guru (Y). Untuk mencari tingkat signifikansi regresi sederhana adalah sebagai berikut:

a) Membuat tabel penolong

b) Menghitung nilai a dan b dengan rumus sebagai berikut:

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

<sup>34</sup> Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung, 2013, hlm. 96.

<sup>35</sup> Masrukin, *Statistik Inferensial, Op. Cit*, hlm. 96-97.

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

c) Setelah harga  $a$  dan  $b$  ditemukan, maka persamaan regresi linear sederhana disusun dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan :

$\hat{Y}$  : Subyek dalam variabel dependen yang diprediksi

$A$  : Harga  $\hat{Y}$  dan  $X = 0$  (harga konstan)

$B$  : Angka arah atau koefisien regresi yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel *dependen* yang didasarkan pada variabel *independen*

$X$  : Subyek pada variabel *independen* yang mempunyai nilai tertentu

## 2) Regresi Ganda

Uji signifikansi hipotesis asosiatif ini dengan menguji pengaruh pola kepemimpinan kepala madrasah ( $X_1$ ) terhadap kompetensi pedagogik guru ( $Y$ ), dan pengaruh pelaksanaan kurikulum ( $X_2$ ) terhadap kompetensi pegagogik guru ( $Y$ ). Untuk mencari tingkat signifikansi regresi ganda adalah sebagai berikut:

a) Membuat tabel penolong

b) Mencari masing-masing standar deviasi

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

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

$$\sum x_1 x_2 = \sum x_1 x_2 - \frac{(\sum x_1)(\sum x_2)}{n}$$

$$\sum x_1 y = \sum x_1 y - \frac{(\sum x_1)(\sum y)}{n}$$

$$\sum x_2 y = \sum x_2 y - \frac{(\sum x_2)(\sum y)}{n}$$

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

c) Menghitung nilai a dan b membuat persamaan<sup>36</sup>.

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

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

$$a = \frac{\sum y - b_1 (\sum x_1) - b_2 (\sum x_2)}{n}$$

d) Membuat persamaan regresi.

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

Keterangan :

$\hat{Y}$  : Subyek dalam variabel yang diprediksi

a : Harga  $\hat{Y}$  dan  $x = 0$  (harga konstan)

b : Angka arah atau koefisien regresi yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel *dependen* yang didasarkan pada variabel *independen*

X : Subyek pada variabel *independen* yang mempunyai nilai tertentu

### 3) Korelasi Sederhana (Korelasi *Product Moment*)

Uji signifikansi hipotesis asosiatif ini dengan cara membandingkan nilai uji hipotesis asosiatif dengan  $t_{\text{tabel}}$ . Adapun untuk mencari tingkat signifikansi korelasi sederhana sebagai berikut:

a) Membuat tabel penolong

b) Mencari r korelasi dengan rumus sebagai berikut :<sup>37</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* antara variabel X dan Y

X = Variabel bebas/*independen*

<sup>36</sup> Masrukhin, *Statistik Inferensial, Op. Cit*, hlm. 111-113

<sup>37</sup> Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian, Op. Cit*, hlm. 228.

Y = Variabel terikat/*dependen*

N = Jumlah responden

c) Mencari koefisien determinasi

Koefisien determinasi adalah koefisien penentu, karena varians yang terjadi pada variabel y dapat dijelaskan melalui varians yang terjadi pada variabel x dengan cara mengkuadratkan koefisien yang ditemukan. Berikut ini koefisien determinasi:

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

Keterangan : r didapat dari nilai koefisien korelasi

#### 4) Korelasi Ganda

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

a) Rumus Koefisien Korelasi Ganda

$$r_{y \cdot x_1 \cdot x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2 r_{yx_1} \cdot r_{yx_2} \cdot r_{x_1 x_2}}{1 - r_{x_1 x_2}^2}}$$

Selain Uji  $F_{reg}$ , yang digunakan untuk mengukur pengaruh yang signifikan antara kepemimpinan kepala madrasah dan administrasi kurikulum terhadap kompetensi pedagogik guru, maka cara lain yang digunakan yaitu menggunakan uji koefisien.

b) Mencari koefisien determinasi

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

#### 5) Korelasi Parsial

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

$$r_{y_{1.2}} = \frac{r_{x_1 y} - r_{x_2 y} \cdot r_{x_1 x_2}}{\sqrt{\{1 - (r_{x_1 x_2})^2\} \{1 - (r_{x_2 y})^2\}}}, \text{ dan}$$

$$r_{y_{2.1}} = \frac{r_{x_2y} - r_{x_1y} \cdot r_{x_1x_2}}{\sqrt{\{1 - (r_{x_1x_2})^2\} \{1 - (r_{x_1y})^2\}}}$$

### 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 pola kepemimpinan kepala madrasah ( $X_1$ ), pelaksanaan kurikulum ( $X_2$ ), dan kompetensi pedagogik 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 pengaruh pola kepemimpinan kepala madrasah ( $X_1$ ) terhadap kompetensi pedagogik guru ( $Y$ ), dan pengaruh pelaksanaan kurikulum ( $X_2$ ) terhadap kompetensi pedagogik guru ( $Y$ ). Dengan mencari nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ . Rumus  $F_{hitung}$  untuk mencari tingkat signifikansi regresi sederhana adalah sebagai berikut:

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

keterangan :

$F_{reg}$  = harga garis regresi

$R^2$  = Koefisien determinasi

$N$  = jumlah sampel

$M$  = jumlah prediktor<sup>38</sup>

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

---

<sup>38</sup> Masrukhin, *Statistik Inferensial, Op. Cit.* hlm. 104.

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.

Selain Uji  $F_{reg}$ , yang digunakan untuk mengukur pengaruh yang signifikan kepemimpinan kepala madrasah terhadap kompetensi pedagogik guru, dan pengaruh yang signifikan pelaksanaan kurikulum terhadap kompetensi pedagogik guru, maka cara lain yang digunakan yaitu menggunakan uji konstanta dan koefisien. Adapun rumusnya sebagai berikut:

Cara menghitung parameter a (konstanta), dengan menggunakan rumus<sup>39</sup>:

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

Keterangan : a = nilai konstanta

Sa = kesalahan baku dari konstanta

Untuk mencari nilai kesalahan baku konstanta (sa) dengan rumus sebagai berikut:

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

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

Cara menghitung parameter b (koefisien), dengan menggunakan rumus<sup>40</sup>:

$$t = \frac{b}{s_b}$$

Dimana:  $t_{hit}$  = nilai t hitung

b = nilai koefisien regresi variabel bebas

$s_b$  = nilai kesalahan baku koefisien regresi

Untuk mencari nilai kesalahan baku koefisien regresi ( $s_b$ ) digunakan rumus sebagai berikut:

---

<sup>39</sup>Anto Dajan, *Pengantar Metode Statistik Jilid II*, PT Pustaka LP3ES, Jakarta, 1974, hlm. 305

<sup>40</sup> Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*, Undip Press, Semarang, 2005, hal.

$$sb = \sqrt{\frac{S_{y.x}^2}{\sum x^2}}$$

Dimana nilai  $S_{y.x}^2 = \frac{1}{n-2} (\sum y^2 - b\sum xy)$

c. Uji signifikansi hipotesis asosiatif (regresi ganda)

Uji signifikansi hipotesis asosiatif ini dengan menguji pengaruh pola kepemimpinan kepala madrasah ( $X_1$ ) terhadap kompetensi pedagogik guru (Y), dan pengaruh pelaksanaan kurikulum ( $X_2$ ) terhadap kompetensi pedagogik guru (Y) dengan mencari nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ . Rumus  $F_{hitung}$  untuk mencari tingkat signifikansi regresi ganda adalah sebagai berikut<sup>41</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.

Selain Uji  $F_{reg}$ , yang digunakan untuk mengukur pengaruh yang signifikan kepemimpinan kepala madrasah dan pelaksanaan kurikulum secara simultan terhadap kompetensi pedagogik guru, maka cara lain yang digunakan yaitu menggunakan uji konstanta dan koefisien. Adapun rumusnya sebagai berikut

Cara menghitung parameter b (koefisien), dengan menggunakan rumus<sup>42</sup>:

$$t = \frac{bi}{sbi}$$

<sup>41</sup> Masrukhin, *Statistik Inferensial, Op. Cit*, hlm. 99-104

<sup>42</sup> Budiyo, *Statistika Untuk Penelitian*, UNS Press, Surakarta, 2009, hlm. 285

Diketahui :

$$b_i : \sum b_i$$

$$S_y = \frac{(1 - (R_{y_{x_1x_2}})^2) \sum y^2}{N - 3}$$

$$S_{b_{im}} = \sqrt{\frac{S_y}{\sum X_1^2 m (1 - R_{x_1x_2}^2)}}$$

d. Uji signifikansi hipotesis asosiatif (korelasi sederhana)

Uji signifikansi hipotesis asosiatif ini dengan cara membandingkan nilai uji hipotesis asosiatif dengan  $t_{\text{tabel}}$ . Adapun rumus  $t_{\text{hitung}}$  untuk mencari tingkat signifikansi korelasi sederhana sebagai berikut<sup>43</sup>:

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

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

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

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

e. Uji signifikansi hipotesis asosiatif (korelasi ganda)

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

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

Keterangan :

R = koefisien korelasi ganda

k = jumlah variabel *independen*

n = jumlah anggota sampel<sup>44</sup>

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

<sup>43</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, Op. Cit, hlm. 257.

<sup>44</sup> *Ibid*, hlm. 233-235

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>45</sup> :

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

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>45</sup>*Ibid*, hlm. 237