

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan pendekatan yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data dan informasi tentang berbagai hal yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti. Untuk dapat memecahkan masalah tersebut, metode penelitian yang dipergunakan haruslah metode yang memiliki kesesuaian dengan permasalahan yang dimunculkan. Lebih lanjut Surakhmad (1994:131) mengemukakan bahwa:

Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesa, dengan mempergunakan teknik serta alat-alat tertentu. Cara utama ini dipergunakan setelah penyelidik memperhitungkan kewajarannya ditinjau dari tujuan penyelidikan serta dari situasi penyelidikan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian deskriptif yaitu metode yang digunakan dalam penelitian untuk menganalisis peristiwa-peristiwa yang terjadi pada saat penelitian berlangsung.

Sementara yang dimaksud dengan pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang digunakan dalam penelitian dengan cara mengukur indikator-indikator variabel penelitian sehingga diperoleh gambaran diantara variabel-variabel tersebut.

1. Metode Deskriptif

Metode deskriptif adalah suatu metode yang dipergunakan dalam suatu penelitian dengan maksud memecahkan atau menjawab permasalahan yang terjadi pada masa sekarang dengan pendekatan kuantitatif. Sebagaimana dijelaskan oleh Moh. Ali (1982:120), bahwa:

Metode penelitian deskriptif digunakan untuk berupaya memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang. Dilakukan dengan menempuh langkah-langkah pengumpulan, klasifikasi dan analisis atau pengolahan data, membuat kesimpulan dan laporan dengan tujuan utama untuk membuat peenggambaran tentang suatu keadaan secara objektif dalam suatu deskripsi.

Metode deskriptif dalam penelitian ini sesuai untuk digunakan karena masalah yang diambil terpusat pada masalah actual dan berada pada saat penelitian dilaksanakan dengan melalui prosedur pengumpulan data, mengklasifikasikan data, kemudian dianalisis, dan ditarik kesimpulan.

Mengingat bahwa pelaksanaan metode deskriptif tidak terbatas hanya sampai pada pengumpulan dan penyusunan data, tetapi meliputi pula analisa dan interpretasi tentang arti data tersebut maka penelitian ini pun menggunakan pula bentuk pendekatan kuantitatif. Adapun tujuan pendekatan ini adalah “ untuk mengukur sesuatu dimensi yang hendak diteliti “ (Winarno Surakhmad, 1994:139).

Sedangkan yang dimaksud dengan pendekatan kuantitatif adalah mengukur tiap-tiap variabel yang ada dalam penelitian sehingga diketahui tingkat keterhubungannya melalui teknik perhitungan statistik.

Pada hakekatnya, setiap penelitian mempunyai sifat deskriptif, dan setiap penelitian mengadakan proses analitik. Terutama pada metode deskriptif, deskripsi dan analisa mendapat tempat yang penting sekali.

Sehubungan dengan uraian di atas Winarno Surakhmad (1994:140), mengemukakan ciri-ciri metode penelitian deskriptif, sebagai berikut:

- a. Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang, pada masalah yang aktual.
- b. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan, dan kemudian dianalisa (karena itu metode ini sering disebut metode analitik).

Adapun tujuan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif ini adalah untuk menjelaskan sesuatu situasi yang hendak diteliti dengan dukungan studi kepustakaan sehingga lebih memperkuat analisa peneliti dalam membuat suatu kesimpulan.

2. Studi Kepustakaan/Bibliografis

Studi kepustakaan digunakan untuk mencari keterangan-keterangan atau informasi mengenai segala sesuatu yang relevan dengan permasalahan yang akan diteliti. Metode studi kepustakaan dipandang perlu karena melalui metode ini dapat digali sumber-sumber keilmuan yang relevan yang dapat dijadikan acuan dalam mengkaji permasalahan di lapangan. Sebagaimana diungkapkan oleh Surakhmad (1994:61) bahwa: “Penyelidikan bibliografis

tidak dapat diabaikan, sebab disinilah penyelidik berusaha menemukan keterangan mengenai segala sesuatu yang relevan dengan masalah, yakni teori yang dipakainya”.

Cara yang dapat dilakukan dalam studi ini adalah melalui penelaahan berbagai bahan bacaan, seperti: buku-buku, majalah ilmiah, laporan penelitian, surat kabar, skripsi/tesis/disertasi, dan bentuk tulisan lainnya yang memenuhi syarat keilmuan.

Dengan melakukan studi bibliografis ini, penulis mencoba menemukan landasan-landasan berpikir dalam pemecahan masalah yang sedang diteliti.

B. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan uraian yang menjembatani antara konsep dari suatu variable dengan langkah penyusunan instrument. Pada langkah ini peneliti mulai menjabarkan variable yang akan diteliti dalam bentuk uraian tentang apa sebenarnya yang dimaksud dengan variable yang akan diteliti.

Mih. Nazir (1999:141) mengemukakan bahwa: “Definisi Operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variable dengan cara memberikan arti atau menspesifikasi kegiatan ataupun memberikan suatu operasional.”

1. Kontribusi

Menurut Willemkehelay yang dikutip oleh Tati Setiawati (2002:10) mengemukakan bahwa:”kontribusi merupakan serapan dari bahasa Inggris

‘contribution’ yang berarti menyokong, membantu, menyumbang”. Dalam penelitian ini kontribusi yang disumbangkan oleh variable X yaitu supervisi akademik terhadap variable Y yaitu kemampuan profesional guru.

2. Supervisi akademik

Supervisi akademik merupakan kegiatan pembinaan yang direncanakan dengan memberi bantuan teknis kepada guru dan pegawai lainnya dalam melaksanakan proses pembelajaran, atau mendukung proses pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan profesional guru dan meningkatkan kualitas pembelajaran secara efektif.

3. Kemampuan profesional guru

Kemampuan profesional guru diartikan sebagai kemampuan atau kompetensi yang dimiliki guru dalam melaksanakan kewajibannya secara tanggung jawab dan layak. (Usman, 2002:14)

Kemampuan profesional guru pada penelitian ini diartikan sebagai kemampuan guru berkaitan dengan profesi dan bidang pekerjaannya yang menuntut guru tersebut untuk dapat melaksanakan tugas dan kewajibannya dengan baik. Tugas dan kewajiban tersebut seperti menguasai bahan, mengelola program belajar mengajar, mengelola kelas, menggunakan media, menguasai landasan kependidikan, menilai prestasi siswa dan menyelenggarakan administrasi sekolah untuk keperluan pengajaran.

C. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

1. Lokasi

Lokasi Penelitian ini merupakan tempat dilaksanakannya penelitian. Dalam penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Baleendah yang bertempat di Jalan RAA. Wiranatakusumah No. 30 Baleendah.

2. Populasi

Setiap kegiatan ilmiah, selalu berhadapan dengan penentuan sumber data, yang kebenarannya dapat dipercaya, agar data tersebut dapat digunakan untuk menjawab masalah penelitian atau untuk menguji hipotesis penelitian.

Populasi (population) menurut arti bahasa sama dengan penduduk atau orang banyak yang bersifat umum (universal). Sedangkan yang dimaksud populasi di sini adalah sejumlah sumber data dalam daerah penelitian, sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2002 : 57) sebagai berikut :
“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Demikian pula dikemukakan oleh Bohar Suharto (1993 : 85) bahwa populasi adalah “Keseluruhan objek penelitian, mungkin berupa manusia, gejala-gejala, benda-benda, pola sikap tingkah laku dan lain sebagainya yang menjadi objek penelitian.”

Selain itu pula, Winarno Surachmad (1980 : 93) menyatakan sebagai berikut : “Populasi adalah sekelompok subjek, baik manusia, gejala, nilai test, benda maupun peristiwa.” Sedangkan Mohamad Ali (1982 : 54) menyatakan :

“Pelaksanaan penelitian selalu berhadapan dengan subjek yang diteliti, baik berupa manusia, benda, peristiwa, maupun gejala yang terjadi, karena hal itu merupakan variabel yang diperlukan untuk memecahkan masalah atau menunjang keberhasilan penelitian.”

Bertitik tolak kepada pengertian di atas, maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Guru SMA Negeri 1Baleendah yang berjumlah 77 orang.

3. Sampel Penelitian

Sampel penelitian merupakan bagian dari populasi yang mempunyai karakteristik yang sama, definisi sampel diungkapkan oleh Sugiono (2002:56) yang menyatakan bahwa: “Sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Artinya bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi, untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representative (mewakili).

Uraian di atas, sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (1998: 117), sebagai berikut: “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Lebih lanjut Winarno Surakhmad (1994: 100) berpendapat apabila ukuran populasi sebanyak kurang lebih dari 100, maka pengambilan sampel sekurang-kurangnya 50% dari ukuran populasi. Apabila ukuran populasi sama dengan atau lebih dari 1000, ukuran sampel

diharapkan sekurang-kurangnya 15% dari ukuran populasi. Dalam penelitian ini misalnya jumlah anggota populasi sebanyak 77 orang guru. Penentuan jumlah sampel dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$S = 15\% \frac{1000-n}{1000-100} \cdot (50\%-15\%)$$

Dimana:

S= Jumlah sampel yang diambil

N= Jumlah anggota populasi

$$S = 15\% + \frac{1000-77}{1000-100} \cdot (50\%-15\%)$$

$$= 15\% + \frac{923}{900} \cdot (35\%)$$

$$= 15\% + 1,025 \cdot (35\%)$$

$$= 15\% + 35,87\%$$

$$= 50,87\%$$

Jadi, jumlah sampel sebesar $77 \times 50,87\% = 39,16 \approx 39$ responden

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan sebuah prosedur untuk memperoleh data dalam usaha memecahkan permasalahan dengan menggunakan teknik-teknik tertentu, sehingga data yang di harapkan dapat terkumpul dan benar-benar relevan dengan permasalahan yang hendak dipecahkan.

Berdasarkan sifatnya, teknik pengumpulan data dapat dikelompokkan menjadi empat golongan. Seperti diungkapkan oleh Winarno Surakhmad (1994:162), yakni sebagai berikut:

- a. Teknik observasi langsung
- b. Teknik observasi tak langsung
- c. Teknik komunikasi langsung
- d. Teknik komunikasi tak langsung.

Pada hakikatnya teknik pengumpulan data yaitu bagaimana data dihimpun dan diperoleh, maka tidak akan lepas dari keberadaan alat pengumpul data. Teknik dan alat pengumpul data memiliki peranan yang sama penting di dalam penelitian.

1. Penentuan Alat Pengumpul Data

Pada dasarnya penelitian data yang diperoleh harus sesuai dengan kebutuhan. Oleh karena itu alat pengumpul datanya pun harus cocok agar data yang diperoleh tersebut sesuai dengan kebutuhan penelitian. Adapun alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini, diantaranya:

a. Angket

Angket didefinisikan oleh Suharsimi Arikunto (1998:140) sebagai: “Sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden tentang hal-hal yang diketahuinya”.

Jenis angket yang diperguankan dalam penelitian ini adalah angket berstruktur dengan pertanyaan yang bersifat tertutup dalam bentuk skala.

Hal ini seperti yang dikatakan Winarno Surakhmad (1994:182) mengungkapkan bahwa:

Angket berstruktur tertutup ini terdiri dari pertanyaan atau pernyataan yang terbatas tetatpi tegas dan konkrit, dimana responden diminta mencek atau mengisi skala-skala atau lajur-lajur pertanyaan atau pernyataan yang sudah disediakan tanpa

diperkenankan menambahkan keterangan. Pertanyaan atau pernyataan yang dirumuskan dalam sebuah daftar diberi lajur-lajur jawaban yang bertingkat-tingkat kebenarannya ditetapkan oleh skala (alternatif) yang menyertai pertanyaan/pernyataan tersebut yang disediakan untuk itu.

Hal senada diungkapkan Sanafiah Faisal (1982:178) bahwa:

Angket yang menghendaki jawaban pendek atau jawabannya diberikan dengan membubuhkan tanda tertentu disebut jenis angket tertutup. Angket yang demikian biasanya meminta jawaban singkat dan jawaban yang membutuhkan tanda cek (v) pada item-item yang termuat pada alternatif jawaban.

Pengumpul data dengan menggunakan angket memiliki beberapa keuntungan. Suharsimi Arikunto (1998:141) mengemukakan sebagai berikut:

1. Tidak memerlukan hadirnya peneliti.
2. Dapat dijadikan secara serentak kepada banyak responden.
3. Dapat dijawab oleh beberapa responden menurut kecepatannya masing-masing, dan menurut waktu senggang responden.
4. Dapat dibuat anonim, sehingga responden bebas, jujur, dan tidak malu-malu menjawab.
5. Dapat dibuat standar sehingga bagi semua responden dapat diberi pertanyaan yang benar-benar sama.

Sejalan dengan pendapat di atas, Moh. Ali (1982:87-88) mengemukakan mengenai kelebihan dan kelemahan dari angket.

Kelebihan dari angket sebagai alat pengumpul data, sebagai berikut:

1. Angket dapat digunakan untuk mengumpulkan data dari sejumlah besar responden yang menjadi sampel.
2. Dalam menjawab penelitian melalui angket responden dapat lebih leluasa, karena tidak dipengaruhi oleh sikap mental hubungan antara peneliti dengan responden.

3. Setiap jawaban dapat dipikirkan masak-masak terlebih dahulu, karena tidak terikat oleh cepatnya waktu yang diberikan kepada responden untuk menjawab pertanyaan sebagaimana dalam wawancara.
4. Data yang terkumpul dapat lebih mudah dianalisis, karena pertanyaan yang diajukan kepada responden adalah sama

Sedangkan kelemahan yang dimiliki oleh instrument angket dalam penelitian, sebagai berikut:

1. Pemakaian angket terbatas pada pengumpulan pendapat atau fakta yang diketahui responden yang tidak dapat diperoleh dengan jalan lain.
2. Sering terjadi angket diisi oleh orang lain (bukan responden yang sebenarnya), karena dilakukan tidak secara langsung berhadapan muka antara peneliti dengan responden.
3. Angket diberikan terbatas kepada orang yang melek huruf.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan *Skala Likert* untuk variabel X (Supervisi Akademik) dan variabel Y (Kemampuan Profesional Guru).

2. Penyusunan Alat Pengumpul Data

Langkah-langkah yang ditempuh peneliti dalam menyusun alat pengumpul data adalah:

- a. Menentukan variabel yang akan diteliti, yaitu variabel X supervisi akademik dan variabel Y Kemampuan profesional guru
- b. Menetapkan indikator dan sub.indikator dari masing-masing variabel
- c. Penyusunan kisi-kisi instrument (terlampir).

- d. Menyusun pertanyaan-pertanyaan disertai alternatif jawaban berdasarkan indikator dan variabelnya.
- e. Menetapkan bobot skor untuk masing-masing jawaban baik variabel X maupun variabel Y. Adapun penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan Skala Likert yang nilainya berkisar antara 1 sampai 5, sesuai dengan pendapat Sugiono (2004:107), adapun perincian nilai tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1
Skala Alternatif Jawaban

| Alternatif Jawaban | | | |
|--------------------|-------------|---------|---------------|
| Variabel X | Bobot Nilai | | Variabel Y |
| | Positif | Negatif | |
| Selalu | 5 | 1 | Selalu |
| Sering | 4 | 2 | Sering |
| Kadang-kadang | 3 | 3 | Kadang-kadang |
| Jarang | 2 | 4 | Jarang |
| Tidak Pernah | 1 | 5 | Tidak Pernah |

Hal ini diperkuat oleh Suharsimi Arikunto (1998:229), bahwa sebelum kuesioner disusun terdapat beberapa prosedur yang harus dilalui, sebagai berikut:

- a. Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan kuesioner.
- b. Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sasaran kuesioner.
- c. Menjabarkan setiap variabel menjadi sub variabel yang lebih spesifik dan tunggal
- d. Menentukan jenis data yang akan dikumpulkan, sekaligus untuk menentukan teknik analisisnya.

3. Uji Coba Angket Penelitian

Sebelum kegiatan pengumpulan data yang sebenarnya dilakukan, angket yang akan digunakan terlebih dahulu diujicobakan kepada responden yang sama atau responden yang memiliki karakteristik yang sama dengan responden yang sebenarnya. Hal ini penting dilakukan untuk dapat mengetahui kekurangan-kekurangan atau kelemahan-kelemahan yang mungkin terjadi dalam hal redaksi alternatif jawaban yang tersedia maupun maksud dalam pernyataan dan jawaban tersebut. Pentingnya uji coba angket ini diungkapkan oleh Sanapiah Faisal (1982:38), bahwa:

Setelah angket disusun, lazimnya tidak langsung disebarkan untuk penggunaan sesungguhnya (tidak langsung dipakai dalam pengumpulan data yang sebenarnya). Sebelum pemakaian yang sesungguhnya, sangatlah mutlak diperlukan uji coba terhadap isi maupun bahasa angket yang telah disusun.

Uji coba angket dilakukan penulis terhadap 10 orang guru di SMA Darul Hikmah. Setelah angket tersebut diujicobakan, selanjutnya analisis statistik untuk menguji validitas dan reliabilitas. Dengan diketahui keterjaminan validitas dan reliabilitas alat pengumpul data, maka diharapkan hasil penelitian memiliki validitas dan reliabilitas yang dapat dipertanggungjawabkan.

a. Uji Validitas Instrumen

Validitas mempermasalahkan apakah instrumen yang dipakai untuk mengukur suatu atribut sungguh-sungguh mengukur atribut yang dimaksud. Hasil penelitian yang valid terjadi apabila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang akan diteliti. Melalui uji validitas dapat diketahui tingkat validitas suatu instrumen yang disusun untuk mengumpulkan data yang diperlukan, sebab data yang diperoleh merupakan alat pembuktian hipotesis.

Pernyataan di atas sesuai dengan yang dikemukakan oleh Arikunto (1998:160) bahwa:

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah memiliki validitas yang tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang valid memiliki validitas yang rendah.

Pada uji validitas ini peneliti menggunakan analisis per item untuk uji validitas ini karena banyak dipergunakan dalam penelitian, lebih akurat, dan dapat diketahui tiap butir item yang valid atau tidaknya. Hal ini seperti diungkapkan oleh Masrun (Sugiyono, 2002:106) menyatakan bahwa: “Teknik korelasi untuk menentukan validitas item ini sampai sekarang merupakan teknik yang paling banyak digunakan”. Selanjutnya item yang valid bisa digunakan untuk penelitian, sedangkan yang tidak valid digugurkan atau tidak digunakan lagi dalam penelitian. Untuk pengujian validitas tiap butir item tersebut menggunakan rumus *Product*

Moment, yang dikemukakan oleh Sugiono (2002:213) yaitu sebagai berikut:

$$= \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi

N = Jumlah responden

$\sum XY$ = Jumlah perkalian X dan Y

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total (seluruh item)

1) Uji Validitas Variabel X

Di bawah ini diuraikan contoh perhitungan uji validitas variabel X untuk item nomor 1 sebagai berikut:

Tabel 3.2
Contoh Uji Validitas Item No 1

| No. Res | X | Y | X ² | Y ² | XY |
|---------|---|-----|----------------|----------------|-----|
| 1 | 4 | 106 | 16 | 11236 | 424 |
| 2 | 4 | 106 | 16 | 11236 | 424 |
| 3 | 4 | 113 | 16 | 12769 | 452 |
| 4 | 5 | 109 | 25 | 11881 | 545 |
| 5 | 5 | 115 | 25 | 13225 | 575 |
| 6 | 4 | 102 | 16 | 10404 | 408 |
| 7 | 4 | 89 | 16 | 7921 | 356 |
| 8 | 4 | 92 | 16 | 8464 | 368 |

| | | | | | |
|----------|----|------|-----|--------|------|
| 9 | 5 | 116 | 25 | 13456 | 580 |
| 10 | 4 | 94 | 16 | 8836 | 376 |
| Σ | 43 | 1042 | 187 | 109428 | 4508 |

$$\begin{aligned}
 & \frac{N \Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{(N \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2)(N \Sigma y^2 - (\Sigma y)^2)}} \\
 &= \frac{(10 \cdot 4508) - (43)(1042)}{\sqrt{\{(10 \cdot 187) - (1849)\} \cdot \{(10 \cdot 109428) - (1085764)\}}} \\
 &= \frac{45080 - 44806}{\sqrt{(1870 - 1849) \cdot (1094280 - 1085764)}} \\
 &= \frac{274}{\sqrt{(21)(8516)}} \\
 &= \frac{274}{422,8900} \\
 &= 0,64
 \end{aligned}$$

Selanjutnya dalam memberikan interpretasi terhadap koefisien korelasi, Masrun

(Sugiyono, 2004: 143) mengemukakan bahwa:

Item yang mempunyai korelasi positif dengan kriterium (skor total) serta korelasinya yang tinggi, menunjukkan bahwa item tersebut mempunyai validitas yang tinggi pula. Biasanya syarat minimum untuk dianggap memenuhi syarat adalah kalau $r = 0,3$

Jadi batas yang digunakan oleh peneliti untuk menentukan atau menyimpulkan bahwa suatu item itu valid adalah jika koefisien korelasinya (r) \geq 0,3. Di bawah ini akan diurutkan kevalidan setiap butir item untuk variable X (Supervisi akademik) berdasarkan perhitungan rumus di atas:

Tabel 3.3

Item Variabel X (Supervisi akademik) yang Valid dan Tidak Valid

| NO ITEM | KOEFISIEN VALIDITAS | KETERANGAN |
|---------|---------------------|-------------|
| 1 | 0,64 | Valid |
| 2 | 0,37 | Valid |
| 3 | 0,55 | Valid |
| 4 | 0,73 | Valid |
| 5 | 0,68 | Valid |
| 6 | 0,54 | Valid |
| 7 | 0,85 | Valid |
| 8 | 0,59 | Valid |
| 9 | 0,61 | Valid |
| 10 | 0,58 | Valid |
| 11 | 0,80 | Valid |
| 12 | 1,09 | Valid |
| 13 | 0,76 | Valid |
| 14 | 0,56 | Valid |
| 15 | 0,39 | Valid |
| 16 | -0,09 | Tidak Valid |
| 17 | 0,88 | Valid |
| 18 | 0,53 | Valid |
| 19 | 0,57 | Valid |
| 20 | 0,35 | Valid |
| 21 | 0,57 | Valid |
| 22 | 0,50 | Valid |
| 23 | 0,14 | Tidak Valid |
| 24 | 0,90 | Valid |
| 25 | 0,38 | Valid |

2) Uji Validitas Variabel Y

Dengan menggunakan rumus yang sama yaitu menggunakan *Product Moment* dari Pearson, uji validitas variable Y dilakukan uji per butir pertanyaan. Di bawah ini diuraikan contoh perhitungan uji validitas variabel Y untuk item no 1 seperti di bawah ini:

Tabel 3.4
Contoh Uji Validitas Item no 1

| No. Res | X | Y | X ² | Y ² | XY |
|---------|----|------|----------------|----------------|------|
| 1 | 4 | 114 | 16 | 12996 | 456 |
| 2 | 5 | 113 | 25 | 12769 | 565 |
| No. Res | X | Y | X ² | Y ² | XY |
| 3 | 4 | 115 | 16 | 13225 | 460 |
| 4 | 5 | 115 | 25 | 13225 | 575 |
| 5 | 4 | 111 | 16 | 12321 | 444 |
| 6 | 5 | 121 | 25 | 14641 | 605 |
| 7 | 5 | 122 | 25 | 14884 | 610 |
| 8 | 5 | 125 | 25 | 15625 | 625 |
| 9 | 5 | 112 | 25 | 12544 | 560 |
| 10 | 4 | 107 | 16 | 11449 | 428 |
| Σ | 46 | 1155 | 214 | 133679 | 5328 |

$$\begin{aligned}
 & \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}} \\
 & = \frac{(10.4242) - (41)(1031)}{\sqrt{\{(10.171) - (1681)\} \cdot \{(10.107055) - (1062961)\}}} \\
 & = \frac{42420 - 42271}{\sqrt{(1710 - 1681) \cdot (1070550 - 1062961)}}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{149}{\sqrt{(29)(7589)}}$$

$$= \frac{149}{469,1279}$$

$$= 0,31$$

Dilihat dari contoh perhitungan nomor item 1 di atas dapat dikatakan bahwa item nomor 1 Valid, karena koefisien korelasinya (r) $> 0,3$. Di bawah ini akan diurutkan kevalidan setiap butir item untuk variabel Y (Kemampuan Profesional Guru) berdasarkan perhitungan di atas:

Tabel 3.5
Item Variabel Y (Kemampuan Profesional Guru) yang Valid dan Tidak Valid

| NO ITEM | KOEFISIEN VALIDITAS | KETERANGAN |
|---------|---------------------|-------------|
| 1 | 0,31 | Valid |
| 2 | 0,57 | Valid |
| 3 | 0,85 | Valid |
| 4 | 0,40 | Valid |
| 5 | 0,62 | Valid |
| 6 | 0,36 | Valid |
| 7 | 0,95 | Valid |
| 8 | 0,89 | Valid |
| 9 | 0,73 | Valid |
| 10 | 0,58 | Valid |
| 11 | 0,64 | Valid |
| 12 | -0,19 | Tidak Valid |
| 13 | 0,85 | Valid |
| 14 | -0,29 | Tidak Valid |
| 15 | 0,78 | Valid |
| 16 | 0,59 | Valid |
| 17 | 0,54 | Valid |
| 18 | 0,35 | Valid |
| 19 | 0,51 | Valid |

| | | |
|----|------|-------|
| 20 | 0,60 | Valid |
| 21 | 0,73 | Valid |
| 22 | 0,40 | Valid |
| 23 | 0,64 | Valid |
| 24 | 0,56 | Valid |
| 25 | 0,85 | Valid |

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji realibilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat keajegan atau ketetapan dari setiap *item* yang digunakan. Atau untuk menunjukkan sejauh mana hasil dari pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran dilakukan lebih dari satu kali. Sugiyono (2007 : 137) berpendapat bahwa: Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang apabila dipergunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

Untuk perhitungan reabilitas digunakan rumus *alpha* yang diungkapkan oleh Akdon (2005 : 161) sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum Si}{St} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = nilai reliabilitas instrumen

k = jumlah item pertanyaan

$\sum Si$ = jumlah variansi skor tiap item

St = variansi total

1. Untuk mencari variansi item ($\sum Si$) dihitung dengan rumus:

$$Si = \frac{(\sum Xi)^2}{N} - \frac{\sum Xi^2}{N}$$

Keterangan:

Si = Varians skor tiap item

$\sum Xi^2$ = jumla kuadrat item Xi

$(\sum Xi)^2$ = Jumlah Item Xi dikuadratkan

N =Jumlah responden

2. Untuk menjumlah Varians semua item dengan rumus:

$$\sum Si = S1 + S2 + S3 + \dots + Sn$$

Keterangan:

$\sum Si$ =Jumlah Varians semua item

$S1 + S2 + S3 + \dots + Sn$ = Varians Item ke- 1, 2, 3, ...n

3. Untuk mencari varianss total (St) total

$$St = \frac{(\sum Xt)^2}{N} - \frac{\sum Xt^2}{N}$$

Keterangan:

S_t = Varians total

$\sum X_i^2$ = jumlah kuadrat X total

$(\sum X_i)^2$ = Jumlah X total dikuadratkan

N = Jumlah responden

4. Masukkan nilai *Alpha* dengan rumus:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \cdot \left[1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right]$$

Hasil perhitungan r_{11} dibandingkan dengan r_{tabel} pada taraf nyata (α) 5%.

Kriteria kelayakan adalah sebagai berikut :

1. Jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka instrumen berarti reliabel
2. Jika $r_{11} \leq r_{tabel}$ maka instrumen berarti tidak reliabel

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas untuk Variabel X (supervisi akademik) diperoleh $r_{11} = 0,9152$, ini dikonsultasikan dengan nilai tabel r Product

Moment dengan $dk = N-1 = 10-1 = 9$ < signifikansi 5%, maka diperoleh $r_{tabel} = 0,666$

Kesimpulan: karena $r_{11} = 0,9152$ lebih besar dari $r_{tabel} = 0,666$, maka semua data yang dianalisis dengan metode Alpha adalah Reliabel.

F. Teknik Analisa Data

Pengolahan data dilakukan dengan maksud agar data yang terhimpun dapat memberikan arti bagi penelitian yang dilakukan. Data yang terkumpul harus diolah, diorganisir, dan di sistematiskan sesuai dengan tujuan penelitian.

Data yang terkumpul tidak akan memberikan banyak arti jika data tersebut disajikan dalam bentuk data mentah, tidak di olah. Oleh karena itulah, maka pengolahan data merupakan kegiatan yang sangat penting dalam penelitian untuk memperoleh kesimpulan atau generalisasi tentang masalah yang diteliti. Winarno Surakhmad (1994:109-110), mengemukakan bahwa:

Mengolah data adalah usaha konkrit untuk membuat data “berbicara”, sebab betapun besarnya jumlah dan tingginya nilai data yang terkumpul (sebagai fase pelaksanaan pengumpulan data), apabila tidak disusun dalam suatu organisasi dan diolah menurut sistem yang baik, niscaya data itu tetap merupakan bahan-bahan yang bisu “seribu basa”.

Adapun langkah-langkah dalam mengolah data penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perhitungan dengan Menggunakan Teknik Weighted Means Scored (WMS).

Teknik ini digunakan untuk menentukan kedudukan setiap item, sekaligus untuk menggambarkan keadaan supervisi akademik terhadap kompetensi professional guru di SMAN 1 Baleendah disesuaikan dengan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Adapun rumus dari WMS adalah sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} = nilai rata-rata yang dicari

X = jumlah skor gabungan (frekuensi jawaban dikali bobot nilai untuk setiap alternatif/kategori)

n = jumlah responden

Adapun langkah-langkah yang ditetapkan dalam pengolahan data dengan menggunakan rumus WMS adalah sebagai berikut:

- 1) Memberi bobot untuk setiap alternatif jawaban
- 2) Menghitung frekuensi dari setiap alternatif jawaban yang dipilih
- 3) Mencocokkan jawaban responden untuk setiap item dan langsung dikaitkan dengan butir alternatif
- 4) Menghitung skor total item, untuk mencari rata-rata skor dengan mencocokkan pada rumus,
- 5) Menentukan kriteria pengelompokkan WMS untuk skor rata-rata setiap kemungkinan jawaban.
- 6) Mengkonsultasikan total nilai skor rata-rata dengan mencocokkan hasil perhitungan setiap variabel dengan kriteria masing-masing untuk menentukan di mana letak kedudukan setiap variabel atau dengan kata lain kemana arah kecenderungan dari masing-masing variabel.

Tabel 3.6
Konsultasi Hasil Perhitungan WMS

| Rentang nilai | Kriteria | Penafsiran | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | Variabel X | Variabel Y |
| 4,01 – 5,00 | Sangat Baik | Selalu | Selalu |
| 3,00 – 4,00 | Baik | Sering | Sering |
| 2,01 – 3,00 | Cukup baik | Kadang-kadang | Kadang-kadang |
| 1,01 – 2,00 | Rendah | Jarang | Jarang |
| 0,01 – 1,00 | Sangat Rendah | Tidak Pernah | Tidak Pernah |

a. Mengubah Skor Mentah Menjadi Skor Baku

Untuk mengubah skor mentah menjadi skor baku digunakan rumus sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sudjana (1992: 104) sebagai berikut:

$$T_i = 50 + 10 \left(\frac{X - \bar{X}}{S} \right)$$

Keterangan:

T_i = Skor baku

X = Data skor untuk masing-masing responden

\bar{X} = Rata-rata

S = Simpangan Baku

Adapun langkah-langkahnya untuk menggunakan rumus di atas, sebagai berikut:

- 1) Menentukan terlebih dahulu skor tertinggi dan skor terendah
- 2) Menentukan rentang (R), yaitu skor tertinggi (STT) dikurangi skor terendah (STR), dengan rumus:

$$R = STT - STR$$

- 3) Menentukan banyaknya kelas interval, yaitu:

$$Bk = 1 + 3,3 \log n$$

- 4) Menentukan panjang kelas interval yaitu rentang dibagi dengan banyaknya kelas

$$\text{Kelas Interval} = \frac{\text{Range}}{\text{BanyakKelas}}$$

- 5) Menyusun daftar distribusi frekuensi untuk memperoleh harga-harga yang diperlukan dalam menghitung mean dan simpangan baku.
- 6) Mencari rata-rata/mean (\bar{X}) dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum FX}{\sum F}$$

- 7) Mencari simpangan baku/standar deviasi, dengan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{n(FX^2) - (\sum FX)^2}{n(n-1)}}$$

b. Uji Normalitas Distribusi Data

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan teknik statistik apa yang akan digunakan dalam pengolahan data selanjutnya. Jika penyebaran datanya berdistribusi normal maka menggunakan statistik parametrik, sedangkan apabila penyebaran distribusi datanya tidak normal maka akan digunakan statistik non parametrik. Penulis menggunakan bantuan komputer melalui program *SPSS for window 16* akan disajikan hasil pengolahan datanya. Sedangkan apabila menggunakan cara perhitungan manual, maka uji normalitas distribusi data akan menggunakan rumus Chi-Kuadrat (χ^2) sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

χ^2 = Chi kuadrat yang dicari

f_o = Frekuensi yang tampak

f_h = Frekuensi yang diharapkan

Langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat tabel distribusi frekuensi
- 2) Menentukan batas bawah dan batas atas interval
- 3) Mencari angka standar (Z) untuk batas kelas dengan rumus:

$$Z = \frac{BK - \bar{X}}{SD}$$

Keterangan:

BK = Skor batas kelas distribusi

\bar{X} = Rata-rata untuk distribusi

SD = Standar Deviasi

- 4) Mencari luas daerah antara 0 dengan Z (O-Z) dari tabel distribusi Chi Kuadrat.
- 5) Mencari frekuensi yang diharapkan (E_i) dengan mengalikan luas tiap kelas interval dengan N
- 6) Mencari frekuensi pengamatan (O_i) dengan melihat tabel distribusi frekuensi yaitu jumlah kelas tiap interval.
- 7) Menghitung nilai Chi Kuadrat (χ^2) dengan memasukan harga-harga ke dalam rumus:

$$\chi^2 = \frac{(O - E)^2}{E}$$

- 8) Untuk menentukan keberartian χ^2 yaitu dengan membandingkan χ^2 hitung dengan χ^2 tabel. Kriterianya, apabila χ^2 hitung $<$ χ^2 tabel maka distribusi datanya normal, dan apabila χ^2 hitung $>$ χ^2 tabel maka distribusi datanya tidak normal.

c. Menguji Hipotesis Penelitian

Setelah selesai pengolahan data kemudian dilanjutkan dengan menguji hipotesis guna menganalisis data yang sesuai dengan permasalahan penelitian. Adapun hal-hal yang akan dianalisis berdasarkan hubungan antar variabel tersebut, yaitu:

1) Analisis Korelasi

Pada analisis korelasi ini, sebelumnya harus mencari derajat hubungan antara variabel X dengan Variabel Y, digunakan analisis korelasi dengan rumus-rumus sebagai berikut:

- (1) Mencari koefisien korelasi antara Variabel X dengan Variabel Y dengan menggunakan koefisien *korelasi product moment* sebagai berikut:

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

- (2) Menafsirkan koefisien korelasi berdasarkan kriteria seperti dikemukakan oleh Sugiyono (2007: 216) sebagai berikut:

TABEL 3.7
Tolok Ukur Koefisien Korelasi *Product Moment*

| Nilai Koefisien | Kriteria |
|-----------------|---------------|
| 0,00 – 0,199 | Sangat rendah |
| 0,20 – 0,399 | Rendah |
| 0,40 – 0,599 | Sedang |
| 0,60 – 0,799 | Kuat |
| 0,80 – 1,000 | Sangat kuat |

Sugiyono (2007: 216)

2) Uji Signifikansi

Uji signifikan dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan yang ditemukan tersebut berlaku untuk seluruh populasi. Rumus uji signifikan tersebut sebagai berikut:

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

Harga t hitung tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga t tabel, dengan $dk = n-2$ dan pada tingkat signifikansi tertentu. Jika t hitung > dari t tabel maka terdapat hubungan yang signifikan antara Variabel X dengan Variabel Y, dan sebaliknya.

3). Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi dipergunakan dengan maksud untuk mengetahui besarnya kontribusi Variabel X terhadap Variabel Y. Untuk mengujinya menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

KD = Koefisien determinasi

r^2 = Kuadrat koefisien

4) Analisis Regresi

Analisis regresi dilakukan untuk memprediksi seberapa jauh nilai variabel dependen/variabel Y (Kompetensi profesional guru) bila nilai variabel independen/variabel X (Supervisi akademik) diubah. Rumus yang digunakan adalah :

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

Keterangan:

\hat{Y} = Harga variabel Y yang diramalkan

a = Harga garis regresi, yaitu apabila $X = 0$

b = Koefisien regresi, yaitu besarnya perubahan yang terjadi pada Y, jika satu unit berubah pada X

X = Harga pada variabel X

Untuk mencari harga a dan b menggunakan rumus:

$$\sum x, \sum y, \sum xy, \sum x^2, \sum y^2, \sum n$$

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

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

Langkah-langkah dalam teknik pengolahan dan analisis data di atas diharapkan dapat membantu penulis dalam menghasilkan penelitian yang

berkualitas yang ditandai dengan pemecahan masalah dan pencapaian tujuan penelitian.

