

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesimpangsiuran dan salah pengertian yang terdapat dalam judul, maka terlebih dahulu peneliti akan mencoba menjelaskan pengertian serta maksud istilah tersebut secara operasional, sehingga diharapkan akan terdapat kesamaan persepsi antara peneliti dengan pembaca.

##### 1. Kontribusi

Menurut poeradarminta (1984:173) dijelaskan bahwa kontribusi atau pengaruh adalah “Daya yang ada atau timbul dari sesuatu yang berkuasa atau berkekuatan”. Kontribusi yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu pengaruh yang ditimbulkan oleh variabel X yaitu pelatihan guru terhadap variabel Y yaitu kompetensi guru. Kontribusi akan dianalisis oleh korelasi *Product Moment*.

##### 2. Pelatihan “In House Training” guru

Pelatihan secara operasional dapat diartikan sebagai proses perubahan sikap, meningkatkan pengetahuan dan keahlian-keahlian agar perilaku kerja pegawai (guru) efektif. Pelatihan yang dimaksud dalam penelitian ini mengacu pada pendapat Simamora (1995:286) yang menyoroti konsep pelatihan sebagai berikut:

- Pelatihan adalah serangkaian aktivitas dirancang untuk meningkatkan keahlian-keahlian, pengetahuan, pengalaman yang artinya perubahan sikap.

- Pelatihan merupakan penciptaan suatu lingkungan di mana para karyawan dapat memperoleh atau mempelajari sikap, kemampuan, keahlian, pengetahuan, dan perilaku yang spesifik yang berkaitan dengan pekerjaan.
- Pelatihan berkenaan dengan perolehan keahlian-keahlian tertentu, yang diarahkan untuk membantu karyawan melaksanakan pekerjaan mereka saat ini secara lebih baik.

Pelatihan adalah suatu usaha yang sistematis dalam upaya pembinaan dan pengembangan pegawai untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan serta sikap kerja pegawai agar dapat melakukan tugas dan tanggung jawabnya secara optimal yang berhubungan perencanaan program pelatihan, pelaksanaan pelatihan, dan evaluasi pelatihan.

**Tabel 3.1**  
**Penjabaran Konsep Variabel X (Pelatihan “In House Training” Guru)**

Variabel	Indikator	Aspek
Variabel X (Pelatihan <i>In House Training</i> Guru)	1) Perencanaan Pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis kebutuhan</li> <li>• Penetapan tujuan</li> <li>• Penetapan waktu</li> <li>• Penetapan nara sumber</li> <li>• Penetapan alokasi biaya</li> <li>• Penetapan materi</li> </ul>
	2) Pelaksanaan Pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunjungan kelas</li> <li>• Penataran</li> </ul>
	3) Evaluasi Pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inisiatif dan kreativitas guru berkembang</li> <li>• Semangat kerja guru tinggi</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapasitas peran para pelatih</li> <li>• Kualitas hubungan kerja sama</li> <li>• Evaluasi pelaksanaan pelatihan</li> </ul>
--	--	--

### 3. Kompetensi Guru

Menurut Undang-undang RI No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, pengertian kompetensi adalah “seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati, dan dikuasai oleh guru dan dosen dalam melaksanakan tugas keprofesionalannya”.

Pendapat lain dikemukakan oleh Muhaimin (2004:151) menjelaskan kompetensi adalah seperangkat tindakan intelegen penuh tanggung jawab yang harus dimiliki seseorang sebagai syarat untuk dianggap mampu dalam melaksanakan tugas-tugas dalam bidang pekerjaan tertentu.

Sifat intelegen harus ditunjukkan sebagai kemahiran, ketepatan, dan keberhasilan bertindak. Sifat tanggung jawab harus ditunjukkan sebagai kebenaran tindakan, baik dipandang dari sudut ilmu pengetahuan, teknologi maupun etika.

Berdasarkan uraian di atas maka kompetensi dapat didefinisikan sebagai penguasaan terhadap seperangkat pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap yang direfleksikan dalam kebiasaan berfikir dan bertindak dalam menjalankan profesinya.

Untuk melihat lebih jelas tentang variabel dan indikatornya dapat dilihat pada tabel 3.2

**Tabel 3.2**  
**Penjabaran Konsep Variabel Y (Kompetensi Guru)**

Variabel	Indikator	Aspek
Variabel Y (kompetensi guru)	Kompetensi Pedagogik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual.</li> <li>2. Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik.</li> <li>3. Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu.</li> <li>4. Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik.</li> <li>5. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran.</li> <li>6. Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki.</li> <li>7. Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik.</li> <li>8. Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.</li> <li>9. Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.</li> <li>10. Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.</li> </ol>
	Kompetensi Kepribadian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan kebudayaan nasional Indonesia.</li> <li>2. Menampilkan diri sebagai pribadi yang jujur, berakhlak mulia, dan teladan bagi peserta didik dan masyarakat.</li> <li>3. Menampilkan diri sebagai pribadi yang mantap, stabil, dewasa, arif,</li> </ol>

		<p>dan berwibawa.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Menunjukkan etos kerja, tanggung jawab yang tinggi, rasa bangga menjadi guru, dan rasa percaya diri.</li> <li>5. Menjunjung tinggi kode etik profesi guru.</li> </ol>
	Kompetensi Sosial	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bersikap inklusif, bertindak objektif, serta tidak diskriminatif karena pertimbangan jenis kelamin, agama, ras, kondisi fisik, latar belakang keluarga, dan status sosial ekonomi.</li> <li>2. Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua, dan masyarakat.</li> <li>3. Beradaptasi di tempat bertugas di seluruh wilayah Republik Indonesia yang memiliki keragaman sosial budaya.</li> <li>4. Berkomunikasi dengan komunitas profesi sendiri dan profesi lain secara lisan dan tulisan atau bentuk lain.</li> </ol>
	Kompetensi profesional	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.</li> <li>b) Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu.</li> <li>c) Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif.</li> <li>d) Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.</li> <li>e) Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri.</li> </ol>

## B. Metode Penelitian

Dalam kegiatan penelitian, metode penelitian diperlukan untuk mengarahkan penelitian agar mencapai tujuan secara efektif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian deskriptif merupakan metode yang digunakan harus disesuaikan dengan permasalahan yang akan diteliti. Lebih lanjut, Surakhmad (1994) mengemukakan bahwa:

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

Sesuai dengan masalah yang diteliti maka dalam memecahkan masalah penelitian yang merupakan kejadian atau peristiwa pada saat sekarang dan sedang berlangsung, penulis menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif serta ditunjang studi kepustakaan (bibliografis).

### 1. Metode Deskriptif

● Metode deskriptif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menggambarkan masalah yang terjadi pada masa sekarang, sebagaimana dikemukakan Ali (1995:120) bahwa "Metode deskriptif digunakan untuk berupaya memecahkan atau menjawab permasalahan yang dihadapi pada situasi sekarang".

Sebagaimana yang dikemukakan oleh Surakhmad bahwa ciri-ciri dari metode deskriptif adalah :

- a. Memusatkan dari pada masalah-masalah yang ada pada masa sekarang, pada masalah-masalah aktual.

- b. Data yang dikumpulkan mula-mula diteliti, dijelaskan dan kemudian dianalisa (karena itu metode ini sering disebut metode analisis)

Adapun tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskriptif, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan fenomena yang diselidiki.

Dengan demikian metode deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data mengenai suatu peristiwa atau gejala yang sedang berlangsung atau aktual mengenai kontribusi Pelatihan *In House Training* Guru terhadap Kompetensi Guru Sekolah Menengah Atas Negeri se-kota Bandung.

## 2. Pendekatan Kuantitatif

Arikunto (2002:11) mengemukakan ciri-ciri penelitian kuantitatif sebagai berikut:

1. Penelitian kuantitatif menghendaki adanya perencanaan sesuatu yang akan diteliti, dengan terencana memberikan suatu perlakuan tertentu, untuk mengetahui akibat-akibatnya.
2. Penelitian kuantitatif merupakan eksperimental atau percobaan yang dilakukan secara terencana, sistematis dan terkontrol dengan ketat, baik dalam bentuk desain fungsional maupun desain faktorial.
3. Penelitian kuantitatif lebih tertuju pada penelitian tentang hasil dari pada proses.
4. Penelitian kuantitatif cenderung merupakan prosedur pengumpulan data melalui observasi untuk pembuktian hipotesis yang dideduksi dari dalil atau teori.
5. Penelitian kuantitatif terutama bertujuan menghasilkan penemuan-penemuan, baik dalam bentuk teori baru atau perbaikan teori lama.

Dengan pendekatan kuantitatif, maka metode pemecahan masalah akan terencana dengan cermat, dan terkontrol dengan ketat sehingga memudahkan dalam pengumpulan data.

### **3. Studi Kepustakaan (Bibliografis)**

Studi kepustakaan memberikan kemampuan kepada peneliti untuk memperoleh wawasan dari tujuan dan hasil kajian. Kepustakaan yang berkaitan dengan merupakan kepustakaan yang dengan nyata relevan dengan masalah sehingga dapat membantu mempertajam dalam menganalisis masalah dan dapat memecahkan permasalahan yang diteliti. Surakhmad (1994:61) mengemukakan bahwa “Penyelidikan bibliografi tidak dapat diabaikan, sebab disinilah penyelidik berusaha menemukan keterangan-keterangan mengenai segala sesuatu yang relevan dengan masalah, yaitu teori yang dipakainya”

Dalam studi kepustakaan (bibliografis), penulis mencoba menemukan keterangan dan informasi melalui pengkajian terhadap berbagai sumber tertulis yang relevan sebagai landasan berfikir untuk memperoleh ketajaman dalam menganalisis permasalahan yang sedang diteliti.

#### **C. Lokasi, Populasi, dan Sampel**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu memperoleh gambaran yang jelas dan aktual tentang kontribusi Pelatihan “In House Training” Guru terhadap Kompetensi Guru Sekolah Menengah Atas Negeri se-kota Bandung. Maka seluruh Sekolah Menengah Atas Negeri tepat untuk dijadikan lokasi penelitian.

## 2. Populasi Penelitian

Populasi adalah objek atau subyek yang berada pada suatu wilayah dan menemukan syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian.

Sebagaimana dikemukakan Sudjana (2002:6) bahwa :

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, baik hasil menghitung ataupun pengukuran kuantitatif maupun kualitatif pada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan abjek yang lengkap.

Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah seluruh guru Sekolah Menengah Atas Negeri yang berada di lingkungan dinas pendidikan kota Bandung. Populasi seluruhnya adalah 1600 orang guru. Adapun populasi dalam penelitian ini tersaji dalam tabel 3.3

**Tabel 3.3**  
**Populasi Penelitian**

Wilayah	Nama Sekolah	Jumlah
Wilayah Bandung Barat	1. SMA Negeri 2	40
	2. SMA Negeri 4	63
	3. SMA Negeri 6	48
	4. SMA Negeri 9	63
	5. SMA Negeri 13	75
	6. SMA Negeri 15	65
	7. SMA Negeri 27	15
Wilayah Bandung Utara	8. SMA Negeri 1	80
	9. SMA Negeri 19	55
	10. SMA Negeri 20	58
	11. SMA Negeri 3	68
	12. SMA Negeri 5	69
	13. SMA Negeri 14	65
Wilayah Bandung Tenggara	14. SMA Negeri 8	65
	15. SMA Negeri 12	70
	16. SMA Negeri 21	50
	17. SMA Negeri 22	77
	18. SMA Negeri 25	57
Wilayah Bandung Timur	19. SMA Negeri 10	55
	20. SMA Negeri 16	58
	21. SMA Negeri 23	61

	22. SMA Negeri 24	75
	23. SMA Negeri 26	35
Wilayah Bandung Selatan	24. SMA Negeri 7	60
	25. SMA Negeri 11	60
	26. SMA Negeri 17	65
	27. SMA Negeri 18	48
<b>Jumlah</b>		<b>1600</b>

*Sumber: Dinas Pendidikan Kota Bandung*

### 3. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari jumlah populasi yang diambil sebagai data. Dalam sebuah penelitian, adakalanya seorang peneliti tidak memungkinkan untuk mempelajari semua yang ada pada populasi. Oleh karena itu, biasanya dilakukan pengambilan sampel, yaitu mengambil sebageian atau wakil populasi yang sedang diteliti.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sugiyono (2004:91) yaitu sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Penentuan sampel yang digunakan sebagai sumber mendekati populasi, maka peluang kesalahan generalisasi akan semakin kecil.

Untuk memperoleh sampel yang bisa mewakili populasi, maka diperlukan cara-cara atau teknik pengambilan sampel yang tepat, agar tidak terjadi kesalahan dalam pengambilan keputusan karena akan berakibat terhadap penafsiran dan analisis data. Hal ini sesuai dengan pendapat Ali (1995:55) yang mengemukakan bahwa:

...dalam mengambil sampel dari populasi memerlukan suatu teknik tersendiri sehingga sampel yang diperoleh dapat representatif atau mewakili populasi, dan kesimpulan yang dibuat dapat diharapkan tepat dan sah (valid) dan dapat dipercaya (reliabel).

Teknik yang digunakan penulis dalam penarikan sampel adalah menggunakan *Area Sampling (Cluster Sampling)*. Teknik ini diambil karena penulis menganggap bahwa populasi memiliki perbedaan ciri antara wilayah yang satu dengan wilayah yang lain. Sebagaimana dikemukakan oleh Arikunto (1996:126) bahwa: *Area probability sample* adalah teknik sampling yang dilakukan dengan mengambil wakil dari setiap wilayah yang terdapat dalam populasi.

Untuk menentukan ukuran sampel, penulis menggunakan rumus dari Taro Yamane sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{(N \times d^2) + 1}$$

(Akdon dan Sahlan, 2005)

$$\begin{aligned} n &= \frac{1600}{(1600 \times 0.1^2) + 1} = \frac{1600}{(1600 \times 0.01) + 1} = \\ &= \frac{1600}{17} = 94.11 \approx 94 \text{ responden (guru)} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, jumlah sampel sebanyak 94 orang yang tersebar dengan menggunakan teknik pengambilan area proporsional sampel pada tiap wilayah, untuk lebih jelasnya dapat dilihat rinciannya sebagai berikut.

Contoh :

$$\text{Wilayah Bandung Barat} = \frac{369}{1600} \times 94 = 21,6 \text{ (dibulatkan 22)}$$

**Tabel 3.4**  
**Sampel Penelitian**

Wilayah	Jumlah guru	Sampel
Wilayah Bandung Barat	369	22
Wilayah Bandung Utara	395	23
Wilayah Bandung Tenggara	319	18
Wilayah Bandung Timur	284	17
Wilayah Bandung Selatan	233	14
Jumlah	1600	94

#### D. Teknik Pengumpulan Data

##### 1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data sebagai cara dan alat yang digunakan dalam mengumpulkan informasi atau keterangan mengenai subyek penelitian. Teknik pengumpulan data terdiri dari dua, yaitu teknik langsung dan teknik tidak langsung sesuai dengan permasalahan yang diteliti. Pada penelitian ini, teknik yang digunakan adalah teknik tidak langsung, yaitu mengumpulkan data dengan menggunakan perantara instrumen. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket atau kuesioner.

Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sugiyono (2004:162) bahwa: "Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya." Adapun kuesioner yang disebarkan pada responden ini bersifat tertutup. Alasan atau pertimbangan peneliti menggunakan angket/kuesioner tertutup ini yaitu karena selain sesuai dengan permasalahan dalam penelitian ini juga untuk memudahkan peneliti

dalam mengolah data dan cukup efektif dan efisien jika digunakan dalam penelitian ini.

## 2. Penyusunan Alat Pengumpulan Data

Setelah menentukan alat pengumpulan data, maka langkah selanjutnya adalah menyusun alat pengumpulan data agar valid dan reliabel. Untuk itu prosedur yang harus dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan variabel-variabel yang akan diteliti, yaitu variabel X (Pelatihan "In House Training" Guru) dan variabel Y (Kompetensi Guru).
- b. Menentukan indikator-indikator dari masing-masing variabel tersebut dan mengidentifikasikan subindikatornya, yaitu di mana variabel X (Pelatihan "In House Training" Guru) dan variabel Y (Kompetensi Guru) dengan beberapa indikator seperti yang telah disebutkan pada bagian sebelumnya.
- c. Menyusun kisi-kisi angket
- d. Menyusun pertanyaan dari masing-masing variabel disertai dengan alternatif jawabannya.
- e. menentukan kriteria penskoran untuk setiap alternatif jawaban yaitu dengan menggunakan skala likert dengan lima pilihan yaitu :

**Tabel 3.5**  
**Kriteria penskoran untuk setiap alternatif jawaban**

Alternatif Jawaban	Bobot
Selalu	5
Sering	4
Kadang-kadang	3
Jarang	2
Tidak pernah	1

### 3. Uji Coba Angket

Sebelum angket yang sesungguhnya disebarakan, maka terlebih dahulu dilakukan uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas, serta mengetahui kelemahan dan kekurangan yang mungkin terdapat pada setiap item-item angket, dikarenakan redaksi kalimat, alternatif jawaban, maupun maksud/isi pertanyaan. Faisal (1982:189) mengemukakan pentingnya dilakukan uji coba sebagai berikut:

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

Untuk uji coba angket ini, penulis melakukan uji coba kepada 15 guru di SMAN 15 Bandung. Dipilihnya sekolah tersebut dalam pengujian angket, dikarenakan memiliki karakteristik yang sama dengan responden yang sebenarnya. Berikut merupakan jumlah data uji coba angket yang tersaji pada tabel 3.6

**Tabel 3.6**  
**Data uji coba angket**

Nama sekolah	Jumlah angket		
	Tersebar	Terkumpul	Dapat diolah
SMAN 15 Bandung	15	15	15

Setelah uji coba dilakukan, maka langkah selanjutnya adalah menguji validitas dan reliabilitas, dari setiap item variabel X (Pelatihan "In House Training" Guru) dan variabel Y (Kompetensi Guru). Ukuran bagi memadai atau tidaknya instrumen sebagai alat pengumpul data dan sebagai alat pengukur variabel penelitian, harus memenuhi syarat utama, yaitu syarat validitas/kesahihan dan syarat reliabilitas/keajegan. Angket dianggap valid, apabila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti. Angket dianggap reliabel apabila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda.

Faisal (1986:24) menjelaskan maksud dari validitas dan reliabilitas sebagai berikut:

Validitas pengukuran berhubungan dengan kesesuaian dan kecermatan fungsi ukur dari alat yang digunakan. Suatu alat pengukuran dikatakan valid jika benar-benar sesuai dan menjawab secara cermat tentang reliabel yang mau diukur. Sedangkan reliabilitas pengukuran berhubungan dengan daya konstan alat pengukuran di dalam melahirkan ukuran-ukuran yang sebenarnya dari apa yang diukur. Alat pengukur yang reliabel kecil kemungkinannya melahirkan ukuran yang berbeda-beda bila kenyataan objeknya memang sama, walaupun dilakukan oleh lain petugas/lain kesempatan.

Dengan diketahui keterjaminan validitas dan reliabilitas alat pengumpul data, maka diharapkan penelitian akan memiliki validitas dan reliabilitas yang dapat dipertanggung jawabkan.

### a. Uji Validitas Instrumen

Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data yang diteliti secara tepat. Suatu alat tes dapat dikatakan valid jika dapat mengukur apa yang seharusnya diukur oleh alat tes tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat sugiyono (2002:137) bahwa "Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur".

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan atau kevalidan suatu instrumen. Uji validitas terhadap angket, dimaksudkan sebagai upaya untuk mengetahui apakah angket yang telah disusun tepat untuk dipergunakan sebagai alat pengumpul data atau tidak.

Uji validitas dilakukan dengan menganalisis setiap item, yaitu mengkorelasikan skor tiap butir dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir. Interpretasi terhadap korelasi didasarkan pada nilai  $r$  tabel untuk  $N = 15$ , sehingga nilai  $r$  tabel adalah 0.514. Dalam uji validitas ini penulis dibantu dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel 2003. adapun rumus yang digunakan dalam pengujian validitas instrumen ini adalah rumus yang ditetapkan oleh Pearson yang dikenal dengan korelasi Product Moment, sebagai berikut:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi

N = Jumlah sampel

X = Skor tiap butir/item

Y = Skor Total per item

Kemudian setelah mendapatkan nilai  $r_{hitung}$  dari tiap masing-masing item pernyataan, kemudian dilanjutkan dengan menghitung nilai  $r_{hitung}$  dengan menggunakan rumus :

Dalam menentukan valid tidaknya butir item proses pengambilan keputusan, didasarkan pada uji coba hipotesa dengan kriteria sebagai berikut :

- a) Jika  $r_{hitung}$  positif, dan  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir soal valid.
- b) Jika  $r_{hitung}$  negatif, dan  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir soal tidak valid.

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus tersebut di atas, maka berikut ini disajikan rangkuman rumus interpretasi validitas instrumen dari masing-masing variabel, sebagai berikut:

1) Validitas Variabel X (Pelatihan "In House Training" Guru)

Dalam perhitungan menggunakan rumus di atas, diperoleh bahwa ada 4 item yang tidak valid atau nilai  $r_{hitung}$  kurang dari 0.514, sehingga hanya 17 butir item yang valid atau mempunyai nilai  $r_{hitung}$  lebih dari 0.514. Namun dalam pelaksanaannya, peneliti merevisi 4 item yang tidak valid karena bersifat cukup esensial. Sehingga item yang digunakan 20 item.

**Tabel 3.7**  
**Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Variabel X**

No. Item Pertanyaan	Harga $r$ hitung	Harga $r$ tabel	Keputusan
1	0,794	0.514	V
2	0,859	0.514	V
3	0,841	0.514	V
4	0,658	0.514	V
5	0,831	0.514	V
6	0,187	0.514	TV
7	0,542	0.514	V
8	0,343	0.514	TV
9	0,468	0.514	TV
10	0,670	0.514	V
11	0,755	0.514	V
12	0,745	0.514	V
13	0,705	0.514	V
14	0,595	0.514	V
15	-0,021	0.514	TV
16	0,859	0.514	V
17	0,811	0.514	V
18	0,619	0.514	V
19	0,714	0.514	V
20	0,744	0.514	V

2) Validitas Variabel Y (Kompetensi Guru)

Dengan menggunakan rumus yang sama, dari 23 butir item angket untuk variabel Y diperoleh hasil bahwa 3 item tidak valid, namun dalam pelaksanaannya, peneliti merevisi 3 item yang tidak valid karena bersifat cukup esensial. Sehingga item yang digunakan 23 item.

**Tabel 3.8**  
**Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Variabel Y**

No. Item Pertanyaan	Harga $r$ hitung	Harga $r$ tabel	Keputusan
1	0,6353	0.514	V
2	0,6681	0.514	V
3	0,8129	0.514	V
4	0,7539	0.514	V
5	0,5551	0.514	V
6	0,7996	0.514	V
7	0,8454	0.514	V
8	0,7669	0.514	V
9	0,7426	0.514	V
10	0,6708	0.514	V
11	0,8116	0.514	V
12	0,7002	0.514	V
13	0,6430	0.514	V
14	0,5024	0.514	TV
15	0,7037	0.514	V
16	-0,0700	0.514	TV
17	0,7695	0.514	V
18	0,7889	0.514	V
19	0,8480	0.514	V
20	0,5867	0.514	V
21	0,0443	0.514	TV
22	0,8129	0.514	V
23	0,6750	0.514	V

**b. Uji Reliabilitas Instrumen**

Uji reliabilitas instrumen adalah istilah yang dipakai untuk menunjukkan sejauhmana suatu hasil pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran diulangi dua kali. Pada uji reliabilitas ini, peneliti menggunakan metode belah dua dengan langkah-langkah :

- 1) Membagi dua kelompok itu berdasarkan nomor ganjil dan nomor genap. Nomor ganjil dimasukkan dalam belahan pertama dan nomor genap dimasukkan dalam belahan kedua.
- 2) Skor untuk masing-masing item pada tiap belahan dijumlahkan sehingga akan didapat dua skor total untuk masing-masing responden, yaitu skor total untuk belahan pertama dan skor total untuk belahan kedua.
- 3) Menghitung korelasi skor total belahan pertama dan skor belahan kedua dengan menggunakan rumus *Product Moment*, sebagai berikut:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi

N = Jumlah sampel

X = Skor tiap butir/item

Y = Skor Total per item

- 3) Dari nilai koefisien korelasi yang didapat, kemudian menghitung nilai dengan rumus *Spearman Brown*:

$$r_{11} = \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b}$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas internal seluruh item

$r_b$  = Korelasi Product Moment antara belahan (genap-ganjil)

Setelah diperoleh hasilnya, maka dikonsultasikan pada harga  $t_{tabel}$  dengan dk  $n-2$ . Melalui langkah-langkah uji reliabilitas (perhitungan data terlampir) diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 3.9**  
**Rekapitulasi hasil uji reliabilitas variabel X dan Y**

Variabel	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keputusan
Variabel X	0,981669379	0.55	Reliabel
Variabel Y	0,951582628	0.55	Reliabel

#### E. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

Mengolah data adalah suatu langkah yang sangat penting dalam kegiatan penelitian. Langkah ini dilakukan agar data yang telah terkumpul mempunyai arti dan dapat ditarik kesimpulan sebagai suatu jawaban dari permasalahan yang diteliti. Sebagaimana yang dilakukan oleh Surakhmad (1994:109) sebagai berikut:

Mengolah data adalah usaha yang konkrit yang membuat data itu “berbicara”, sebab betapapun besarnya jumlah dan tingginya nilai data yang terkumpul (sebagai fase pelaksanaan pengumpulan data), apabila tidak disusun dalam suatu organisasi dan diolah menurut sistematik yang baik, niscaya data itu tetap mempunyai bahan-bahan yang “membisu seribu bahasa”

Langkah-langkah pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Seleksi Angket Perhitungan dengan Uji Kecendrungan rata-rata

Perhitungan teknik ini dimaksudkan untuk menentukan kedudukan setiap item dengan kriteria sesuai dengan kriteria atau tolok ukur yang telah ditentukan. Rumus yang digunakan:

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

(Husein Umar : 164)

Keterangan :

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata yang dicari

X = Jumlah jawaban yang telah diberi bobot

N = Jumlah responden (sampel)

Jika nilai rata-rata telah diketahui, maka langkah selanjutnya adalah penentuan kriteria dengan menggunakan tabel konsultasi hasil perhitungan di bawah ini:

**Tabel 3.10**

**Tabel Konsultasi Hasil Perhitungan Uji Kecenderungan Rata-Rata**

Rentang Nilai	Kriteria	Penafsiran	
		Variabel X	Variabel Y
4,01 – 5,00	Selalu	Sangat baik	Sangat baik
3,01 – 4,00	Sering	Baik	Baik
2,01 – 3,00	Kadang-kadang	Cukup baik	Cukup baik
1,51 – 2,50	Pernah	Kurang baik	Kurang baik
0,01 – 1,00	Tidak pernah	Sangat tidak baik	Sangat tidak baik

## 2. Mengubah Skor Mentah menjadi Skor Baku

Untuk mengubah skor mentah menjadi skor baku, digunakan rumus sebagai berikut (Akdon, 2005:177-178):

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

Keterangan:

$T_i$  = Skor Baku

$X_i$  = Data skor dari masing-masing responden

$\bar{X}$  = Rata-rata

$S$  = Simpangan baku

Untuk mengetahui skor mentah menjadi skor baku, terlebih dahulu perlu diketahui hal-hal sebagai berikut:

- Menentukan rentang ( $R$ ), yaitu skor tertinggi ( $ST$ ) dikurangi skor terendah ( $SR$ )

$$R = ST - SR$$

- Menentukan banyak kelas interval ( $BK$ )

$$BK = 1 + (3,3) \text{ Log } n$$

- Menentukan panjang kelas interval ( $PK$ ), yaitu rentang ( $R$ ) dibagi banyak kelas interval ( $BK$ )

$$PK = \frac{R}{BK}$$

- d. Membuat tabel distribusi frekuensi dengan BK dan PK yang sudah diketahui.
- e. Simpangan baku (S) dengan menggunakan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum n \sum f_i X_i^2 - (\sum f_i X)^2}{n(n-1)}$$

### 3. Uji Normalitas Distribusi Data

Uji normalitas distribusi data dimaksudkan untuk mengetahui dan menentukan apakah pengolahan data menggunakan analisis parametrik atau non parametrik.

Untuk mengolah data parametris data yang dianalisis harus berdistribusi normal. Perhitungannya dengan menggunakan rumus chi-kuadrat, sebagai berikut:

$$\chi^2 = \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan :

$\chi^2$  = chi-kuadrat

$F_o$  = frekuensi yang diobservasi

$f_e$  = frekuensi yang diharapkan

Langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut:

- Membuat distribusi frekuensi
- Mencari batas kiri interval dan batas skor kanan interval
- Mencari Z untuk batas kelas dengan rumus:

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

- d. Mencari luas O-Z dari daftar F
- e. Mencari solusi setiap interval dengan cara mencari selisih luas O-Z kelas interval yang berdekatan
- f. Mencari  $E_1$  (frekuensi yang diharapkan) diperoleh dengan cara mengalikan luas interval dengan  $n$  tiap kelas interval ( $f_i$ ) pada tabel distribusi frekuensi
- g. Mencari chi-kuadrat dengan cara memasukan harga-harga tersebut ke dalam rumus
- h. Menentukan keberartian chi-kuadrat dengan membandingkan nilai persentil untuk distribusi chi-kuadrat, dengan kriteria pengujian: jika  $X^2$  hitung lebih kecil dari  $X^2$  tabel, maka dapat berdistribusi normal dengan  $dk = k - 1$

#### 4. Menguji Hipotesis Penelitian

##### a. Koefisien Korelasi

Analisis korelasi dimaksudkan untuk mengetahui derajat hubungan antara variabel X dan variabel Y. berdasarkan hasil uji normalitas distribusi data variabel X dan variabel Y, di mana masing-masing variabel berdistribusi normal, maka digunakan teknik analisis parametrik.

Adapun untuk mencari koefisien korelasi antara variabel X dan Y dengan rumus Product Moment (Sugiyono, 2004:214) berikut :

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

Adapun langkah-langkah perhitungannya adalah sebagai berikut :

- 1) Membuat tabel penolong untuk menghitung korelasi Product Moment.
- 2) Menentukan pasangan variabel X terhadap Variabel Y
- 3) Menafsirkan besarnya koefisien korelasi dengan klasifikasi yang diperoleh sebagai berikut :

**Tabel 3.11**  
**Kriteria Harga Koefisien Korelasi**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80 – 1,00	Sangat Kuat
0,60 – 0,79	Kuat
0,40 – 0,59	Cukup Kuat
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat Rendah

- 4) Menguji tingkat signifikansi koefisien korelasi antara variabel X dengan variabel Y yaitu dengan melakukan uji independen untuk mencari harga t dengan menggunakan rumus T-test (Sugiyono, 2004:214).

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

Jika harga  $t_{hitung}$  dikonsultasikan dengan  $t_{tabel}$ , untuk uji dua pihak maka signifikansi 95% dengan  $dk = n - 2$ . Apabila hasil konsultasi harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dapat dikatakan bahwa koefisien korelasi antara variabel X dan Y adalah signifikan.

Tetapi jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, maka koefisien korelasi antara variabel X dan Y tidak signifikan.

#### 5) Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh yang diberikan variabel X terhadap Y, menggunakan rumus :

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

Dimana:

KD = Koefisien determinasi yang dicari

$r^2$  = Koefisien korelasi

#### b) Analisis Regresi

Analisis regresi dimaksudkan untuk mengetahui hubungan fungsional antara variabel penelitian. Untuk itu dalam penelitian ini digunakan rumus:

$$Y = a + bx$$

(Sugiyono, 2003 : 237)

Keterangan:

Y = Subjek dalam variabel terikat yang diprediksikan.

a = Harga Y bila  $X = 0$

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel terikat yang didasarkan pada variabel bebas.

X = Subjek pada variabel bebas yang memiliki nilai tertentu.

Langkah-langkah analisis regresi sederhana adalah sebagai berikut:

- a. Mencari harga-harga yang akan digunakan dalam menghitung koefisien korelasi a dan b, yaitu:  $X_1, Y_1, X_1 Y_1, X_1^2, Y_1^2$
- b. Mencari koefisien-koefisien regresi a dan b dengan rumus yang digunakan oleh Sudjana (2005:315) sebagai berikut:

$$a = \frac{(\sum y_i)(\sum x_i^2) - (\sum x_i)(\sum x_i y_i)}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$
$$b = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$