

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Metode penelitian merupakan suatu prosedur yang terdiri dari komponen-komponen penelitian. Metode ini merupakan cara ilmiah yang dilakukan untuk mendapatkan suatu data dengan tujuan tertentu Sugiyono (2002:1) menjelaskan bahwa *“cara ilmiah berarti kegiatan itu dilandasi oleh kegiatan keilmuan”*, selanjutnya beliau menjelaskan bahwa:

*“Metode keilmuan ini merupakan gabungan antara pendekatan rasional dan empiris. Pendekatan rasional memberikan kerangka befikir yang koheren dan logis. Sedangkan pendekatan empiris memberikan kerangka pengujian dalam memastikan kebenaran.”*

Dengan demikian, menggunakan metode penelitian yang sesuai dengan masalah yang diteliti menjadikan penelitian yang dilakukan memiliki tingkat kecermatan yang tinggi. Pada akhirnya akan didapatkan hasil penelitian yang tepat dan akurat.

#### **A. DEFINISI OPERASIONAL**

Untuk menghindari salah pengertian dan penafsiran pembaca, maka perlu dijelaskan beberapa istilah sehingga terdapat keseragaman landasan berfikir antara peneliti dengan pembaca berkaitan dengan judul penelitian, yaitu Pengaruh Kompetensi Personel Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Terhadap Kinerja Sistem Informasi Manajemen pada Sekolah Menengah Atas Negeri se-Kota Bandung.

Untuk lebih memfokuskan penelitian serta menjaga munculnya penafsiran ganda dalam memahami judul skripsi ini, diperlukan adanya rumusan definisi istilah secara operasional yang jelas, Lebih lanjut Nur Indrianto, dkk (1999:69) menyatakan;

“Definisi operasional adalah penentuan *construct* sehingga menjadi *variable* yang dapat diukur. Definisi operasional menjelaskan cara tertentu yang digunakan oleh peneliti dalam mengoperasionalkan *construct*, sehingga memungkinkan bagi peneliti yang lain untuk melakukan replikasi pengukuran dengan cara yang sama atau mengembangkan cara pengukuran *construct* yang lebih baik.”

Berdasarkan pendapat diatas, definisi operasional merupakan definisi yang dibuat oleh peneliti terhadap variabel yang akan diteliti guna memberikan batasan yang tegas dan menjadi panduan atau kriteria untuk mengukur variabel tersebut. Dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Kompetensi Personel Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Terhadap Kinerja Sistem Informasi Manajemen Sekolah Menengah Atas Negeri se-Kota Bandung.”

Agar tidak terjadi kesalahan dalam pengertian dan penafsiran mengenai maksud penelitian tentang masalah yang diteliti, penulis mengemukakan definisi operasional sebagai berikut:

1. Pengaruh Kompetensi Personel Bagian TIK

Pengaruh menurut menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2001:849) dalam (<http://dspace.widyatama.ac.id/...>) yaitu: ”Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang”.

Kompetensi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah kemampuan menguasai suatu keterampilan tertentu. Spencer

(1993:9) mengungkapkan bahwa “*A competency is an underlying characteristic of an individual that is causally related to creation referenced effective and/or superior performance in a job or situation*”.

Sofo (Rasto, 2006:56) mengemukakan bahwa “*A competency is a composed of skill, knowledge, and attitude to the standard of performance required in employment*”.

Individu yang dimaksudkan kompetensi disini adalah kompetensi dari personel TIK. Personel Bagian Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (TIK) merupakan Sumber Daya Manusia yang memiliki tugas sebagai pelaksana dari bidang atau bagian tertentu. Bagian TIK ini merupakan bagian yang mengelola penggunaan sistem informasi berbasis komputer untuk kepentingan manajemen.

## 2. Kinerja Sistem Informasi Manajemen

Kinerja dalam organisasi merupakan jawaban dari berhasil atau tidaknya suatu organisasi. Kinerja menurut Anwar Prabu Mangkunegara (2000:67) dalam (<http://wikipedia.com>) adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seseorang pegawai dalam melaksanakan tugas-tugasnya sesuai dengan tanggungjawab yang diberikan.

Kinerja dilihat dari hasil apa yang telah dikerjakan oleh seseorang dalam pekerjaannya. Kinerja dapat diartikan sebagai suatu prestasi kerja yang dihasilkan oleh Sumber daya manusia atau sumber daya yang lain

dalam mencapai tujuan yang ingin dicapai. Prestasi yang ingin dicapai adalah kinerja system informasi manajemen.

Sistem Informasi Manajemen Menurut George M. Scott dalam prinsip-prinsip Sistem Informasi manajemen (2004:69), Sistem Informasi Manajemen adalah sekumpulan informasi yang saling berinteraksi, yang memberikan informasi baik untuk kepentingan operasi atau kegiatan manajerial.

Penelitian yang dilakukan oleh Hamilton dan Chervany (1981), Ives dan Olson (1984) dalam luciana (2007) menunjukkan sistem informasi yang banyak digunakan, menunjukkan keberhasilan sebuah system informasi manajemen. Sedangkan penelitian yang dilakukan Jahangir et al (2000) dalam Luciana (2007) menunjukkan perbedaan penentuan keberhasilan komputer adalah tidak berdiri sendiri sehingga pemakaian sistem digunakan untuk melakukan penelitian mengenai sistem informasi. Sehingga keberhasilan sebuah kinerja dari SIM adalah apabila banyak digunakan oleh organisasi. Hal ini menuntut kemampuan pengelola SIM untuk dapat menghasilkan produk SIM yang dapat digunakan oleh lembaga/organisasi.

Untuk lebih jelasnya, berikut ini merupakan penjabaran aspek definisi operasional yang dituangkan dalam tabel sebagai berikut :

**Tabel 3.1**  
**Aspek Variabel Penelitian**

Variabel	Indikator	Sub-Indikator
<b>Kompetensi Personel Bagian TIK (Variabel X)</b>	1. Pengetahuan/ kualifikasi ( <i>Knowledge</i> )	a. Riwayat Pendidikan b. Pengalaman Kerja c. Pengalaman Diklat/ Pelatihan
	2. Keterampilan	a. Penguasaan Software komputer b. Penguasaan Hardware komputer c. Penguasaan Jaringan komputer
	3. Karakteristik	a. Kreatif b. Keuletan c. Disiplin
	4. Motif	a. Etos Kerja b. Komitmen c. Hak/ kewajiban
	5. Nilai/ Konsep diri	a. Pengendalian emosi b. Kecakapan diri c. Optimis
<b>Kinerja Sistem Informasi Manajemen (Variabel Y)</b>	1. Efektivitas manajemen (SIM)	a. Kelengkapan Proses SIM b. Sosialisasi dan pelatihan SIM c. Koordinasi dan komunikasi d. Pencapaian tujuan
	2. Pengambilan keputusan manajemen	a. Kemampuan pimpinan dalam menggunakan SIM b. Pengambilan keputusan
	3. Penerapan produk SIM	a. Kemudahan SIM b. Manfaat SIM

## B. POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN

### 1. Populasi Penelitian

Akdon dan Sahlan Hadi (2005:96) menyimpulkan bahwa:

“Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian”.

Lebih lanjut Sugiyono (2002:57) mengemukakan bahwa:

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Dari kedua definisi di atas dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa populasi merupakan suatu kumpulan manusia, benda, peristiwa atau kejadian yang dapat memberikan data dan informasi, serta memiliki kuantitas atau kualitas dan karakteristik tertentu yang sesuai dengan masalah yang diteliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah Para Personel bagian TIK pada tingkat Sekolah Menengah Atas Negeri se-Kota Bandung. Adapun hal yang ingin diketahui dari populasi ini adalah mengenai Pengaruh Kompetensi Personel Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Terhadap Kinerja Sistem Informasi Manajemen pada Sekolah Menengah Atas Negeri se-Kota Bandung yang berjumlah 27 sekolah. Namun setelah dilakukan studi pendahuluan di Dinas pendidikan kota Bandung, terdapat 25 sekolah yang dapat diteliti. Hal ini dikarenakan keterbatasan dalam infrastruktur Sistem Informasi dari setiap sekolah, maka jumlah sekolah yang dapat diteliti sebanyak 25 sekolah. Dari populasi yang akan diteliti di asumsikan



setiap personel/pengelola TIK hanya 1 (satu) orang sebagai penanggungjawabnya. Untuk lebih jelasnya mengenai gambaran populasi dapat disajikan dalam table berikut;

**Tabel 3.2**  
**Distribusi**  
**Populasi Penelitian**

No	Sekolah	No	Sekolah
1	SMAN 1 Bandung	16	SMAN 16 Bandung
2	SMAN 2 Bandung	17	SMAN 17 Bandung
3	SMAN 3 Bandung	18	SMAN 18 Bandung
4	SMAN 4 Bandung	19	SMAN 19 Bandung
5	SMAN 5 Bandung	20	SMAN 20 Bandung
6	SMAN 6 Bandung	21	SMAN 21 Bandung
7	SMAN 7 Bandung	22	SMAN 22 Bandung
8	SMAN 8 Bandung	23	SMAN 23 Bandung
9	SMAN 9 Bandung	24	SMAN 24 Bandung
10	SMAN 10 Bandung	25	SMAN 25 Bandung
11	SMAN 11 Bandung		
12	SMAN 12 Bandung		
13	SMAN 13 Bandung		
14	SMAN 14 Bandung		
15	SMAN 15 Bandung		

## 2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian merupakan bagian populasi yang mempunyai karakteristik sama. Hal ini sebagaimana dikatakan oleh Sugiono (2007:118) bahwa:

“Sampel penelitian adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Berbeda dengan Akdon dan Sahlan Hadi (2005:98) yang mengemukakan pengertian sampel, yaitu:

“Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Karena tidak semua data dan informasi akan diproses dan tidak semua orang atau benda akan diteliti melainkan cukup dengan menggunakan sampel yang mewakilinya.

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk jumlah tertentu, sampel juga bisa merupakan keseluruhan dari populasi. Hal itu senada dengan pendapat Siharsimi Arikunto (1998: 118) yang menyatakan bahwa: “untuk sekedar ancer-ancer, maka apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi”.

Berdasarkan konsep tersebut, maka sampel dalam penelitian ini adalah keseluruhan dari populasi atau disebut juga penelitian populasi (sampel total) artinya semua anggota populasi diteliti. Hasil tersebut sejalan dengan teori yang telah disebutkan diatas, maka penulis menjadikan semua populasi menjadi sampel penelitian, karena populasi penelitian ini jumlahnya kurang dari 100 yaitu sebanyak 44 personel TIK.

Untuk melihat keabsahan data dalam penelitian ini digunakan sampel tambahan sebagai data pembanding. Adapun sampel yang digunakan adalah



komponen tenaga pendidik dan tenaga kependidikan sekolah yang ada di lingkungan sekolah tersebut. Berikut rincian penghitungan sampel tersebut.

**Tabel 3.3**  
**Perhitungan**  
**Jumlah Sampel/Responden Personel TIK (orang)**

No	Sekolah	Jumlah	No	Sekolah	Jumlah
1	SMAN 1 Bandung	3	16	SMAN 16 Bandung	1
2	SMAN 2 Bandung	2	17	SMAN 17 Bandung	2
3	SMAN 3 Bandung	7	18	SMAN 18 Bandung	1
4	SMAN 4 Bandung	3	19	SMAN 19 Bandung	1
5	SMAN 5 Bandung	2	20	SMAN 20 Bandung	2
6	SMAN 6 Bandung	1	21	SMAN 21 Bandung	1
7	SMAN 7 Bandung	1	22	SMAN 22 Bandung	2
8	SMAN 8 Bandung	1	23	SMAN 23 Bandung	1
9	SMAN 9 Bandung	1	24	SMAN 24 Bandung	2
10	SMAN 10 Bandung	2	25	SMAN 25 Bandung	1
11	SMAN 11 Bandung	3			
12	SMAN 12 Bandung	1			
13	SMAN 13 Bandung	3			
14	SMAN 14 Bandung	1			
15	SMAN 15 Bandung	1			

## C. METODE PENELITIAN DAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA

### 1. Metode Penelitian

Metode penelitian digunakan dengan tujuan agar penelitian bisa berjalan dengan lancar. Demikian juga dengan penelitian ini, berpijak pada satu metode penelitian yang sudah baku dan disepakati bersama.

Metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu (Sugiyono, 2002: 1). Cara ilmiah berarti kegiatan itu dilandasi oleh metode keilmuan. Jujun S (Sugiyono.2002:1 ) menjelaskan bahwa:

Metode keilmuan ini merupakan gabungan antara pendekatan rasional dan empiris. Pendekatan rasional memberikan kerangka berpikir yang koheren dan logis. Sedangkan pendekatan empiris memberikan kerangka pengujian dalam memastikan suatu kebenaran.

Dengan demikian, cara ilmiah yang dilakukan diharapkan akan mendapatkan data yang sesuai dengan tujuan dilakukannya penelitian. Lebih lanjut Izzak Laknussa (1988:1) menyatakan bahwa: "metode merupakan cara bekerja untuk dapat memahami objek yang diteliti".

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian deskriptif. Metode deskriptif berupaya untuk mengemukakan kejadian sebagaimana adanya.

Sebagaimana dikemukakan oleh Izzak Laknussa (1988: 55):

“Metode deskriptif adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai hakekat gejala atau pertanyaan mengenai apa itu. atau mendeskripsikan tentang apa itu. Tujuan dari penggunaan metode ini adalah untuk melukiskan atau mendeskripsikan kondisi sebagaimana adanya, atau melukiskan fenomena seobjektif mungkin.”

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan menggunakan angket. Pendekatan kuantitatif adalah mengukur tiap-tiap variabel yang ada dalam penelitian sehingga diketahui tingkat keterhubungannya melalui teknik perhitungan statistik.

Selain itu ditunjang pula oleh observasi, dan studi kepustakaan untuk memperoleh ketajaman dalam menganalisis masalah. Observasi bertujuan untuk mengamati secara langsung kepada objek penelitian untuk melihat lebih dekat kegiatan yang dilakukan. Studi kepustakaan bertujuan untuk menemukan segala sesuatu yang relevan dengan masalah yang diteliti, sehingga relevansi masalah dengan bibliografis akan semakin akurat. Hal tersebut senada dengan pernyataan Winarni Surakhmad (1998;61), yaitu;

“Penyelidikan bibliografis tidak akan dapat diabaikan sebab disinilah penyelidik berusaha menemukan keterangan mengenai segala sesuatu yang relevan dengan masalah, yakni teori yang dipakainya, pendapat para ahli mengenai aspek-aspek itu, penyelidikan yang sedang berjalan atau masalah-masalah yang disarankan para ahli.”

Studi ini dapat melalui pengkajian terhadap berbagai sumber tertulis yang relevan dengan permasalahan yang sedang diteliti, seperti penelaahan buku-buku, jurnal, undang-undang, laporan penelitian dan kepustakaan lainnya.

## **2. Teknik Pengumpulan Data**

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

a. Data yang diperlukan, diantaranya :

- 1) Kompetensi Personel Bagian Teknologi Informasi, dan Komunikasi (TIK) pada Sekolah Menengah Atas Negeri se-Kota Bandung. Data ini terdiri dari beberapa indikator dan sub indikator yang akan dianalisis dalam suatu kisi-kisi angket (Terlampir)
- 2) Kinerja Sistem Informasi Manajemen pada Sekolah Menengah Atas Negeri se-Kota Bandung. Data ini terdiri dari indikator dan sub indikator yang akan dianalisis dalam kisi-kisi angket (Terlampir)
- 3) Pengaruh Kompetensi Personel Bagian Teknologi Informasi, dan Komunikasi (TIK) Terhadap Kinerja Sistem Informasi Manajemen pada Sekolah Menengah Atas Negeri se-Kota Bandung.

b. Pemeriksaan Keabsahan Data

Pemeriksaan keabsahan data, seperti yang direkomendasikan oleh Moleong (2001), dilakukan dengan cara: (1) uraian rinci, (2) kecukupan referensial dan (4) auditing. Dalam penelitian ini pemeriksaan keabsahan data dilakukan dengan Triangulasi. Triangulasi tersebut meliputi triangulasi data, penyelidik, teori, dan metodologi. Oleh karenanya, pemeriksaan keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara triangulasi.

“Triangulasi Merupakan teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada”.

[http://www.infoskripsi.com/index.php/Instrumen\\_dan\\_Teknik\\_Pengumpulan\\_Data](http://www.infoskripsi.com/index.php/Instrumen_dan_Teknik_Pengumpulan_Data)

Teknik Triangulasi ini diperlukan, yaitu triangulasi metode dan triangulasi sumber, untuk keabsahan data yang didapat. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan data yang dari sampel-sampel yang diteliti untuk menghasilkan informasi yang tepat dan akurat dari penelitian..

c. Alat Pengumpul Data

Dalam suatu penelitian data yang diperoleh harus sesuai dengan kebutuhan dan masalah yang diteliti. Hal ini menuntut agar alat pengumpul data sesuai dengan kebutuhan penelitian. Adapun alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya:

1) Angket

Angket merupakan salah satu alat pengumpul data yang di dalamnya terdiri dari sejumlah pernyataan atau pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden tentang hal-hal yang dia ketahui. Menurut Suharsimi (1998:140-141) menggolongkan angket sebagai berikut:

- a) Berdasarkan cara menjawab dibedakan menjadi dua yaitu angket terbuka dan angket tertutup.
- b) Berdasarkan dari jawaban yang diberikan dibedakan menjadi dua yaitu angket langsung dan angket tidak langsung.
- c) Dipandang dari bentuknya dibedakan menjadi empat yaitu angket pilihan ganda, isian, check list, dan rating scale.

Berdasarkan macam-macam angket diatas, dalam penelitian ini menggunakan angket tertutup dengan jawaban pilihan ganda.

Adapun kelebihan angket menurut Suharsimi (1998:141) adalah sebagai berikut:

- a) Tidak memerlukan hadirnya peneliti
- b) dapat dibagikan secara serentak kepada banyak responden
- c) dapat dijawab oleh responden menurut kecepatan masing-masing, dan menurut waktu senggang responden.
- d) dapat dibuat anonim sehingga responden bebas jujur dan tidak malu-malu menjawab
- e) dapat dibuat terstandar sehingga semua responden dapat diberi pertanyaan yang benar-benar sama.

Selain memiliki kelebihan Suharsimi (1998:142) juga mengemukakan kelemahan angket sebagai berikut:

- a) responden sering tidak teliti dalam menjawab sehingga ada pertanyaan yang terlewat tidak dijawab, adahal sukar diulang kembali kepadanya
- b) seringkali sukar dicari validitasnya
- c) walaupun dibuat anonim, kadang responden dengan sengaja memberikan jawaban yang tidak betul atau tidak jujur.
- d) seringkali tidak kembali



- e) waktu pengembaliannya tidak bersama-sama, bahkan kadang-kadang ada yang terlalu lama sehingga terlambat.

Sehubungan dengan beragamnya jenis angket yang dapat digunakan dalam penelitian, maka Jenis angket yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah angket terbuka dan angket tertutup.

Angket terbuka yaitu alat pengumpul data yang disajikan dalam bentuk sederhana sehingga responden dapat memberikan isian sesuai dengan kehendak dan keadaanya. Angket tertutup yaitu alat pengumpul data berupa formulir yang harus diisi secara tertulis oleh sejumlah subjek agar mendapatkan tanggapan serta jawaban yang kita harapkan. Dalam angket tertutup jawaban sudah disediakan sehingga responden tinggal memilih jawaban dengan memberikan tanda checklist ( $\checkmark$ ) pada kolom yang telah disediakan untuk masing-masing variabel.

Masing-masing variable memiliki perbedaan angket, yaitu variabel X (kompetensi personel bagian teknologi informasi dan komunikasi (TIK)) terdapat dua jenis angket, yaitu angket terbuka dan angket tertutup. variabel Y (kinerja sistem informasi manajemen) menggunakan angket tertutup.

## 2) Dokumen

Dokumen merupakan salah satu alat pengumpul data yang di dalamnya adalah data berupa tulisan atau catatan untuk memperoleh informasi dari kondisi dari subjek penelitian tentang berbagai hal.

### d. Proses Penyusunan Alat Pengumpul Data

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

- 1) Menetapkan variabel yang akan diteliti yaitu variabel X Kompetensi Personel Bidang Teknologi Informasi, dan Komunikasi (TIK) dan variabel Y Kinerja Sistem Informasi Manajemen.
- 2) Menetapkan Komponen-komponen, sub komponen dan sumber data pada setiap variabel penelitian.
- 3) Menyusun kisi-kisi angket (terlampir)
- 4) Menyusun pertanyaan-pertanyaan disertai alternatif jawaban berdasarkan komponen dan sumber data dari masing-masing variabel.
- 5) Menetapkan bobot skor untuk masing-masing jawaban baik variabel X maupun variabel Y. Adapun penilaian yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan skala Nominal yang nilainya berkisar 1-5 dan skala Interval yang nilai maksimal positif adalah

5 dan nilai maksimal negatif adalah 1. Perincian nilai tersebut dapat dilihat pada Buku Kode (*Coding Book*) (terlampir)

### 3. Uji Coba Angket penelitian

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang tingkat akurasi meyakinkan, dibutuhkan alat pengumpul data (angket) yang baik. Baik tidaknya kualitas suatu alat pengumpul data (angket) ditentukan oleh dua kriteria utama yaitu validitas dan reliabilitas. Sugiyono (2002 : 97) berpendapat bahwa:

“Valid bahwa instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur, sedangkan instrumen yang reliabel berarti instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.”

Untuk mengetahui validitas dan reliabilitas suatu alat pengumpul data, peneliti perlu melakukan uji coba terhadap alat pengumpul data tersebut. Tujuan dari uji coba ini adalah untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang mungkin terjadi, baik itu dalam pertanyaan atau pernyataan maupun dalam alternatif jawaban. Sugiyono (2002:97) menegaskan bahwa “*instrumen yang tidak diuji validitas dan reliabilitasnya bila digunakan untuk penelitian akan menghasilkan data yang sulit dipercaya kebenarannya*”.

#### a. Uji Validitas Instrumen

Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Uji validitas dimaksudkan untuk mengukur tingkat keabsahan/valid dari instrumen yang disusun untuk

mengumpulkan data yang diperlukan, sebab data yang diperoleh merupakan alat pembuktian hipotesis. Pernyataan di atas sesuai dengan yang diungkapkan oleh Suharsimi Arikunto (1996: 160) bahwa :

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

Beberapa langkah yang harus ditempuh dalam menguji tingkat kevalidan dari instrumen yang disusun diantaranya :

- 1) Menggunakan rumus *product moment* dengan angka kasar yaitu:

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

Adapun hasil Uji validitas untuk tiap variabel bisa dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.4**  
**HASIL UJI VALIDITAS INSTRUMEN**  
**VARIABLE X (KOMPETENSI PERSONEL BAGIAN TEKNOLOGI**  
**INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK))**  
*(Tenaga Pendidik)*

No Item Pertanyaan	Koefisien Korelasi $r$ hitung	Harga $t$ hitung	Harga $t$ tabel	Keputusan
<b>1</b>	0.595327212	2.095674558	1.86	<b>Valid</b>
<b>2</b>	0.62258023	2.250219614	1.86	<b>Valid</b>
<b>3</b>	0.628138271	2.283304664	1.86	<b>Valid</b>
<b>4</b>	0.885092691	5.378901195	1.86	<b>Valid</b>
<b>5</b>	0.869490117	4.978819211	1.86	<b>Valid</b>
<b>6</b>	0.577123351	1.998821246	1.86	<b>Valid</b>
<b>7</b>	0.821645202	4.077134331	1.86	<b>Valid</b>
<b>8</b>	0.821645202	4.077134331	1.86	<b>Valid</b>
<b>9</b>	0.867355363	4.929282708	1.86	<b>Valid</b>
<b>10</b>	0.782216186	3.551229998	1.86	<b>Valid</b>
<b>11</b>	0.484876895	1.56810718	1.86	<b>Valid</b>
<b>12</b>	0.913081348	6.333317429	1.86	<b>Valid</b>
<b>13</b>	0.921769262	6.72400274	1.86	<b>Valid</b>
<b>14</b>	0.921769262	6.72400274	1.86	<b>Valid</b>
<b>15</b>	0.913081348	6.333317429	1.86	<b>Valid</b>

<b>16</b>	0.824603347	4.122827864	1.86	<b>Valid</b>
<b>17</b>	0.518290457	1.714147342	1.86	<b>Valid</b>
<b>18</b>	0.93711895	7.594543517	1.86	<b>Valid</b>
<b>19</b>	0.743393	3.143630993	1.86	<b>Valid</b>
<b>20</b>	0.791074908	3.657719746	1.86	<b>Valid</b>
<b>21</b>	0.743393	3.143630993	1.86	<b>Valid</b>
<b>22</b>	0.743393	3.143630993	1.86	<b>Valid</b>
<b>23</b>	0.779626042	3.521168588	1.86	<b>Valid</b>
<b>24</b>	0.917473972	6.523468007	1.86	<b>Valid</b>

**Tabel 3.5**

**HASIL UJI VALIDITAS INSTRUMEN  
VAIABEL Y (KINERJA SISTEM INFORMASI)**

*(Tenaga Pendidik)*

<b>No Item Pertanyaan</b>	<b>Koefisien Korelasi r hitung</b>	<b>Harga t hitung</b>	<b>Harga t tabel</b>	<b>Keputusan</b>
<b>1</b>	0.824651527	4.12358071	1.86	<b>Valid</b>
<b>2</b>	0.716982315	2.909134082	1.86	<b>Valid</b>
<b>3</b>	0.716982315	2.909134082	1.86	<b>Valid</b>
<b>4</b>	0.957683086	9.411061682	1.86	<b>Valid</b>
<b>5</b>	0.912756388	6.319798401	1.86	<b>Valid</b>



<b>6</b>	0.98438512	15.8171317	1.86	<b>Valid</b>
<b>7</b>	0.772463516	3.440398868	1.86	<b>Valid</b>
<b>8</b>	0.91829124	6.560453381	1.86	<b>Valid</b>
<b>9</b>	0.600644528	2.124884124	1.86	<b>Valid</b>
<b>10</b>	0.848987939	4.544369719	1.86	<b>Valid</b>
<b>11</b>	0.98438512	15.8171317	1.86	<b>Valid</b>
<b>12</b>	0.9625431	10.04129348	1.86	<b>Valid</b>
<b>13</b>	0.884178252	5.353388608	1.86	<b>Valid</b>
<b>14</b>	0.885565651	5.392209095	1.86	<b>Valid</b>
<b>15</b>	0.885565651	5.392209095	1.86	<b>Valid</b>
<b>16</b>	0.813803397	3.960805441	1.86	<b>Valid</b>
<b>17</b>	0.959486187	9.63187984	1.86	<b>Valid</b>
<b>18</b>	0.959486187	9.63187984	1.86	<b>Valid</b>
<b>19</b>	0.933846601	7.384709995	1.86	<b>Valid</b>
<b>20</b>	0.679161165	2.61714739	1.86	<b>Valid</b>

**Tabel 3.6**  
**HASIL UJI VALIDITAS INSTRUMEN**  
**VARIABLE X (KOMPETENSI PERSONEL BAGIAN TEKNOLOGI**  
**INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK))**  
*(Tenaga Kependidikan)*

No Item Pertanyaan	Koefisien Korelasi $r$ hitung	Harga $t$ hitung	Harga $t$ tabel	Keputusan
<b>1</b>	0.700955978	2.779851766	1.86	<b>Valid</b>
<b>2</b>	0.588759651	2.060184297	1.86	<b>Valid</b>
<b>3</b>	0.741991218	3.130426664	1.86	<b>Valid</b>
<b>4</b>	0.919806003	6.630429029	1.86	<b>Valid</b>
<b>5</b>	0.9320512	7.275863627	1.86	<b>Valid</b>
<b>6</b>	0.693423085	2.722016957	1.86	<b>Valid</b>
<b>7</b>	0.831064876	4.22637547	1.86	<b>Valid</b>
<b>8</b>	0.831064876	4.22637547	1.86	<b>Valid</b>
<b>9</b>	0.909329853	6.181498959	1.86	<b>Valid</b>
<b>10</b>	0.724949606	2.976860409	1.86	<b>Valid</b>
<b>11</b>	0.554154358	1.882939681	1.86	<b>Valid</b>
<b>12</b>	0.727587394	2.999829324	1.86	<b>Valid</b>
<b>13</b>	0.727587394	2.999829324	1.86	<b>Valid</b>
<b>14</b>	0.731416809	3.033679528	1.86	<b>Valid</b>
<b>15</b>	0.631859207	2.305775372	1.86	<b>Valid</b>

16	0.81021836	3.909799554	1.86	Valid
17	0.564008057	1.93184188	1.86	Valid
18	0.564008057	1.93184188	1.86	Valid
19	0.721462012	2.946914416	1.86	Valid
20	0.64234703	2.370562071	1.86	Valid
21	0.592231523	2.0788664	1.86	Valid
22	0.592055447	2.077914677	1.86	Valid
23	0.627560436	2.279838498	1.86	Valid
24	0.674648769	2.585143356	1.86	Valid

Tabel 3.7

**HASIL UJI VALIDITAS INSTRUMEN  
VAIABEL Y (KINERJA SISTEM INFORMASI)**

*(Tenaga Kependidikan)*

No Item Pertanyaan	Koefisien Korelasi $r$ hitung	Harga $t$ hitung	Harga $t$ tabel	Keputusan
1	0.764123537	3.350439425	1.86	Valid
2	0.639501862	2.352769257	1.86	Valid
3	0.840535891	4.388313392	1.86	Valid
4	0.840535891	4.388313392	1.86	Valid
5	0.713181968	2.877665926	1.86	Valid

<b>6</b>	0.656056517	2.45869766	1.86	<b>Valid</b>
<b>7</b>	0.632886213	2.312023907	1.86	<b>Valid</b>
<b>8</b>	0.633632619	2.316577971	1.86	<b>Valid</b>
<b>9</b>	0.583324235	2.031285475	1.86	<b>Valid</b>
<b>10</b>	0.709612151	2.848577366	1.86	<b>Valid</b>
<b>11</b>	0.662240399	2.499826664	1.86	<b>Valid</b>
<b>12</b>	0.863741308	4.847901187	1.86	<b>Valid</b>
<b>13</b>	0.566934449	1.946595016	1.86	<b>Valid</b>
<b>14</b>	0.662240399	2.499826664	1.86	<b>Valid</b>
<b>15</b>	0.738597857	3.098838153	1.86	<b>Valid</b>
<b>16</b>	0.840535891	4.388313392	1.86	<b>Valid</b>
<b>17</b>	0.571817695	1.971456232	1.86	<b>Valid</b>
<b>18</b>	0.636769614	2.335836615	1.86	<b>Valid</b>
<b>19</b>	0.674479357	2.583952281	1.86	<b>Valid</b>
<b>20</b>	0.717489894	2.913377034	1.86	<b>Valid</b>

## b. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah instrumen yang disusun cukup dapat dipercaya untuk dapat digunakan sebagai alat pengumpul data. (Suharsimi Arikunto, 1996: 170). Maksud dari "dipercaya" adalah data yang dihasilkan harus memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi. Pengujian reliabilitas instrumen dalam penelitian ini dilakukan dengan internal consistency dengan teknik *Alpha* yang dianalisis dengan rumus Spearman Brown.

Pengujian reliabilitas instrumen dengan internal consistency dilakukan dengan cara mencobakan instrumen cukup sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu (Sugiyono, 2002: 104).

Untuk memperjelas pengujian reliabilitas instrumen ini, langkah-langkah yang ditempuh diantaranya :

- 1) Menggunakan rumus korelasi mengetahui koefisien korelasi. Rumus

*Alpha* yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

- 2) koefisien reliabilitas signifikan apabila  $r > r_{\text{tabel}}$ . Tabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu  $dk = (n-1)$  dengan tingkat kepercayaan 95%.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas untuk variabel X (pengaruh kompetensi personel bagian TIK) diperoleh nilai sebagai berikut:

- a) menghitung varians skor tiap item dengan rumus :

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

- b) Menghitung variabel varians total dengan rumus:

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

- c) Menghitung reliabilitas tes dengan rumus sebagai berikut :

$$r = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_i^2} \right]$$

Koefisien reliabilitas dianggap signifikan apabila:

$r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$  berarti reliabel

Jika  $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$  berarti tidak reliabel

- (1) Hasil perhitungan Uji Reliabilitas yang telah dilakukan pada responden Tenaga Pendidik, maka diperoleh  $r_{\text{hitung}} = 0,949$  dan  $r_{\text{tabel}} = 0,66$  dengan  $dk = N-1 = 10-1 = 9$ , signifikansi 5%. Berarti  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$  artinya Variabel X **reliabel**. Selanjutnya untuk variabel Y diperoleh  $r_{\text{hitung}} = 1,049$  dan  $r_{\text{tabel}} = 0,66$  dengan  $dk = N-1$



=10-1=9, signifikansi 5%. Berarti  $r_{hitung} > r_{tabel}$  artinya Variabel Y **reliabel**.

(2) Hasil perhitungan Uji Reliabilitas yang telah dilakukan pada responden Tenaga Kependidikan, maka diperoleh  $r_{hitung} = 0,922$  dan  $r_{tabel} = 0,66$  dengan  $dk = N-1 = 10-1 = 9$ , signifikansi 5%. Berarti  $r_{hitung} > r_{tabel}$  artinya Variabel X **reliabel**. Selanjutnya untuk variabel Y diperoleh  $r_{hitung} = 0,933$  dan  $r_{tabel} = 0,66$  dengan  $dk = N-1 = 10-1 = 9$ , signifikansi 5%. Berarti  $r_{hitung} > r_{tabel}$  artinya Variabel Y **reliabel**.

### c. Uji T Dua Variabel

Uji T Dua Variabel dimaksudkan untuk membandingkan (membedakan) apakah kedua variable tersebut sama atau berbeda. Gunanya untuk menguji kemampuan generalisasi (signifikansi hasil penelitian yang berupa perbandingan keadaan variable dari dua rata-rata sampel. (Akdon, 2008: 215).

Maksud di lakukan Uji T dua variable ini adalh untuk menentukan apakah sampel (responden) Tenaga pendidik dan tenaga kependidikan terdapat perbedaan atau persamaan dalam menilai Variabel X (kompetensi Personel bagian TIK dan Variabel Y (kinerja Sistem Informasi Manajemen). Hal ini dilakukan karena angket yang disebar tidak bisa dinilai langsung oleh objek utama yaitu personel TIK, untuk objektivitas data.

Untuk memperjelas pengujian T dua variable ini instrumen ini, langkah-langkah yang ditempuh diantaranya :

a. Memuat  $H_a$  dan  $H_o$  dalam bentuk kalimat:

$H_a$ : Terdapat perbedaan yang signifikan antara perbedaan penilaian Kompetensi Personel TIK dan Kinerja Sistem Informasi Manajemen oleh Tenaga Pendidik dengan Tenaga Kependidikan

$H_o$ : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara perbedaan penilaian Kompetensi Personel TIK dan Kinerja Sistem Informasi Manajemen oleh Tenaga Pendidik dengan Tenaga Kependidikan

b. Membuat model  $H_a$  dan  $H_o$  model statistik:

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$

$H_o: \mu_1 = \mu_2$

c. Mencari Rata-rata ( $\bar{X}$ ); standar deviasi (s); Varian (S) dan korelasi :

Rata-rata Var. X :  $X_1=94,9$   $X_2=93,9$

Rata-rata Var. Y :  $X_1=77$   $X_2=75$

Standar deviasi Var. X :  $s_1=11,21$   $s_2=11,01$

Standar deviasi Var. Y :  $s_1=15,07$   $s_2=7,16$

Varian Var. X :  $S_1=125,7$   $S_2=121,2$

Varian Var. Y :  $S_1=227,2$   $S_2=51,24$

Korelasi Var. X :  $r=0,935$

Korelasi Var. Y :  $r=0,176$

d. Mencari  $t_{hitung}$  dengan rumus:

$$\frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1}{n_1} + \frac{S_2}{n_2} - 2r\left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}}\right) + \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Dihasilkan variabel X  $t_{hitung}$ : 0,086 , Variabel Y  $t_{hitung}$ : 0,078

e. Menentukan kaidah pengujian

- Taraf Signifikansi ( $\alpha = 0,05$ )
- $dk = n_1 + n_2 - 2 = 10 + 10 - 2 = 18$ , sehingga diperoleh  $t_{tabel} = 2,101$
- Kriteria pengujian dua pihak

Jika:  $- t_{tabel} \leq t_{itung} \leq + t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

f. Membandingkan  $t_{tabel}$  dengan  $t_{hitung}$

$$\text{Variabel X} = - 2,101 \leq 0,086 \leq 2,101$$

$$\text{Variabel Y} = - 2,101 \leq 0,078 \leq 2,101$$

g. Kesimpulannya tidak terdapat perbedaan antara penilaian yang diberikan oleh tenaga pendidik dengan tenaga kependidikan terhadap Variabel X dan Variabel Y. sehingga dalam penelitian ini penulis mengambil salah satu komponen untuk membantu/melengkapi data penelitian ini, yaitu dengan memilih komponen tenaga pendidik. Perhitungan lebih lengkap terlampir.

#### D. PENYEBARAN DAN PENGUMPULAN ANGKET

Setelah melakukan uji coba instrumen dan diketahui tingkat kevalidan dan kereliabelan instrumen. maka tahap selanjutnya adalah tahap penyebaran dan

pengumpulan angket. Sampel utama dalam penelitian ini adalah Personel TIK di Sekolah Menengah Atas Negeri se-Kota Bandung, disertai dengan sampel pelengkap yaitu komponen tenaga Pendidik yang ada di lingkungan Sekolah Menengah Atas Negeri se-Kota Bandung.

#### **E. TEKNIK PENGOLAHAN DATA**

Pengolahan data dalam suatu penelitian ilmiah merupakan hal penting. Pengolahan data dimaksudkan untuk mengartikan sebuah data menjadi sebuah pendapat yang akhirnya dapat ditarik menjadi sebuah kesimpulan. Winarno Surakhmand (1992: 110) mengemukakan bahwa:

Mengolah data adalah usaha konkrit untuk membuat data itu “berbicara” sebab betapapun besar dan tinggi jumlah yang terkumpul (sebagai hasil pelaksanaan pengumpulan data), apabila tidak disusun dalam suatu organisasi dan diolah menurut sistematik yang baik, niscaya data itu tetap merupakan bairan-bahan yang “membisu seribu bahasa”.

Dengan demikian pengolahan data dalam suatu penelitian merupakan suatu langkah yang harus dilakukan oleh seorang peneliti untuk dapat mengartikan suatu data yang telah terkumpul menjadi kesimpulan dari masalah-masalah yang sedang diteliti. Sebanyak apapun data yang dimiliki tidak dapat menjadi suatu kesimpulan tanpa melalui langkah pengolahan data.

Beberapa langkah yang ditempuh dalam mengolah data penelitian diantaranya :

- 1) Seleksi angket, dimana peneliti memeriksa kesesuaian jawaban responden dengan kriteria yang telah ditetapkan untuk setiap alternatif jawaban yang telah dipilih responden,

- 2) Memberikan bobot dengan menggunakan skala penilaian yang telah ditentukan, dan kemudian menghitung jumlah skor,
- 3) Aplikasi data sesuai dengan pendekatan penelitian

Pada tahapan ini penulis melakukan serangkaian kegiatan pengolahan data dengan menggunakan rumus-rumus serta kaidah-kaidah lain yang ada yang sesuai dengan pendekatan penelitian dan permasalahan yang diangkat. Adapun langkah-langkah tersebut meliputi:

- a) Mengukur kecenderungan umum skor responden (  $\bar{X}$  ) dari masing-masing variabel dengan rumus *Weighted Means Score* (WMS) yaitu :

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

Dimana :

$\bar{X}$  : Rata-rata skor responden

X : Jumlah skor dari setiap alternatif jawaban responden

N : Jumlah responden

- Adapun langkah-langkah dalam pengolahan WMS adalah:
- Memberikan bobot untuk setiap alternatif jawaban yang dipilih
- Menghitung jumlah responden setiap item dan langsung dikalikan dengan bobot alternatif jawaban itu sendiri
- Menunjukkan jawaban responden untuk setiap item pada masing-masing kolom

- Menghitung nilai rata-rata untuk setiap item dan langsung dikalikan dengan bobot alternative jawaban itu sendiri
- Menentukan kriteria pengelompokan WMS untuk skor rata-rata setiap kemungkinan jawaban
- Mencocokkan rata-rata dengan tabel konsultasi hasil perhitungan WMS sebagai berikut :

Tabel 3.8

Tabel Konsultasi Hasil Perhitungan WMS

RENTANG NILAI	KRITERIA	PENAHSIRAN	
		VARIABEL X	VARIABEL Y
4,01 – 5,00	Sangat Baik	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
3,01 – 4,00	Baik	Tinggi	Tinggi
2,01 – 3,00	Cukup	Sedang	Sedang
1,01 – 2,00	Rendah	Rendah	Rendah
0,01 – 1,00	Sangat Rendah	Sangat Rendah	Sangat Rendah

- b) Mengubah skor mentah menjadi skor baku untuk setiap variabel penelitian dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh sudjana (1996:104):

$$T_i = 50 + 10 \frac{\bar{X} - X}{Y}$$

Dimana :

$T_i$  : Skor Baru

$X$  : Data skor untuk masing-masing responden

- $\bar{X}$  : Rata-rata
- S : Simpangan Baku

Ada beberapa hal yang harus diketahui sebelum skor mentah diubah menjadi skor baku diantaranya :

- a) Menentukan skor tertinggi dan terendah
- b) Menentukan Rentang (R) yaitu dengan cara skor tertinggi dikurangi skor terendah

$$R = STT - STR$$

- c) Menentukan banyaknya kelas interval (BK), dengan cara :

$$BK = 1 + (3,3) \log n \quad (\text{Sudjana, 1989:47})$$

- d) Menentukan panjang kelas interval (Ki), yaitu rentang dibagi banyaknya kelas

- e) Menentukan rata-rata ( $\bar{X}$ ) Dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum fi \cdot xi}{\sum fi} \quad (\text{Sudjana, 1989:67})$$

- f) Mencari simpangan baku (S), dengan rumus :

$$S^2 = \frac{\sum n \sum fixi^2 - (\sum fixi)^2}{\sum fi}$$

(Sudjana, 1989:95)



## 1. Uji Normalitas Distribusi Data

Uji normalitas distribusi ini dimaksudkan untuk mengetahui dan menentukan teknik statistik apa yang akan digunakan pada pengolahan data selanjutnya. Apabila penyebaran datanya normal maka akan digunakan statistic parametrik. Sedangkan untuk penyebaran data yang tidak normal maka akan digunakan statistik non parametrik. Rumus yang digunakan dalam pengujian distribusi data ini yaitu rumus Chi-Kuadrat ( $\chi^2$ ) sebagai berikut :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_{0i} - f_{ei})^2}{f_{ei}}$$

$\chi^2$  : Chi-kuadrat

$f_{0i}$  : Frekuensi hasil pengamatan

$f_{ei}$  : Frekuensi yang diharapkan

Langkah-langkah yang harus ditempuh dalam menggunakan rumus diatas adalah sebagai berikut :

- Menyajikan skor baku pada setiap variabel yang akan diuji yang berasal dari setiap responden.
- Mencari harga-harga yang diperlukan yaitu harga rata-rata hitung ( $\bar{X}$ ) dan harga simpangan baku (S).
- Mencari rentang nilai skor baku ( R ), dengan rumus:

$$R = \text{Skor Tinggi} - \text{Skor Rendah}$$

- Menghitung banyaknya interval BK skor baku dengan menggunakan rumus :

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

- e. Mencari simpangan baku dengan menggunakan rumus :

$$S = \frac{n \cdot \sum fxi^2 - (\sum fxi)^2}{n(n-1)}$$

- f. Membuat distribusi frekuensi skor baku berdasarkan hasil pengamatan yang diharapkan.

- g. Mencari batas bawah skor kiri interval dan batas atas skor kanan atas.

Mencari z untuk batas kelas dengan rumus sebagai berikut :

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

Dimana :

$\bar{X}$  : Rata-tata distribusi

X : Batas bawah distribusi

S : Simpangan baku

- h. Mencari luas O - Z dari daftar frekuensi
- i. Mencari luas tiap interval dengan cara mencari selisih luas O - Z kelas interval yang berdekatan untuk tanda Z yang sejenis dan menambahkan luas O - Z untuk tanda Z yang tidak sejenis.
- j. Mencari Ei (frekuensi yang diharapkan) dengan cara mengalikan luas interval dengan tiap kelas interval (fi) pada tabel distribus frekuensi.
- k. Mencari Chi-kuadrat dengan cara memasukan harga-harga ke dalam

rumus:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f0_i - fe_i)^2}{fe_i}$$

1. Menentukan keberartian Chi-kuadrat dengan membandingkan nilai persentil untuk distribusi Chi-kuadrat.

## 2. Menguji Hipotesis Penelitian

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk mengetahui apakah kesimpulan berakhir pada penerimaan atau penolakan. Ada dua langkah dalam menguji hipotesis yaitu:

### a. Perhitungan Koefisien Korelasi

Kegunaan dari uji korelasi adalah untuk mengetahui tentang keterkaitan antar variabel dalam suatu penelitian dengan menggunakan teknik-teknik statistik. Sedangkan koefisien korelasi menunjukkan kuat lemahnya hubungan antar variabel serta memperlihatkan arah korelasi antara variabel yang diteliti, apakah positif atau negatif. Adapun rumus yang digunakan untuk mencari koefisien korelasi adalah dengan rumus *Pearson Product Moment* (Akdon 2005:188) sebagai berikut:

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

Beberapa langkah yang harus ditempuh dalam mencari koefisien korelasi adalah sebagai berikut :

- 1) Membuat  $H_a$  dan  $H_o$  dalam bentuk kalimat:

Ha : Ada pengaruh yang signifikan antara Kompetensi Personel  
Bagian TIK terhadap Kinerja Sistem Informasi Manajemen

Ho : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara Kompetensi Personel  
Bagian TIK terhadap Kinerja Sistem Informasi Manajemen

- 2) Membuat tabel nilai-nilai untuk menghitung Korelasi PPM
- 3) Mencari  $r_{hitung}$  dengan menggunakan rumus di atas
- 4) Mencari besarnya kontribusi variabel X terhadap variabel Y
- 5) Menguji signifikansi dengan rumus  $t_{hitung}$
- 6) Membuat kesimpulan
- 7) Menafsirkan besarnya koefisien korelasi dengan klasifikasi sebagaimana yang dijelaskan Akdon ( 2005:188) sebagai berikut:

**Tabel 3.9**

**Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r**

Harga r	Kategori
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat Kuat

## b. Analisis Regresi

Analisis regresi digunakan untuk mencari pola hubungan fungsional antara variabel X dengan Variabel Y. selain itu juga analisis regresi digunakan untuk melakukan prediksi seberapa jauh nilai dependen (variabel X) apabila nilai independen (variabel Y) diubah. Rumus analisis regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi sederhana sebagaimana yang dijelaskan Sugiyono 2004:218-219, yaitu:

$$Y = a + bX$$

Keterangan :

Y : harga-harga variabel Y

X : harga-harga variabel X

a : harga garis regresi, apabila X=0

b : koefisien regresi, perubahan yang terjadi pada variabel Y jika satu unit perubahan terjadi pada variabel X

Langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:

- 1) Mencari harga
- 2) Mencari harga a dan b untuk persamaan regresi sederhana dengan rumus sebagai berikut:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

- 3) Menyusun pasangan data untuk variabel X dan variabel Y
- 4) Mencari persamaan untuk koefisien regresi sederhana

Demikian uraian BAB III ini yang menjelaskan metodologi penelitian ini yang merupakan segenap langkah yang telah ditempuh dalam penelitian ini. Pembahasan lebih lanjut tentang hasil penelitian akan diuraikan dalam BAB IV yaitu hasil penelitian dan pembahasan.

