

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Metodologi penelitian merupakan sesuatu yang berusaha membahas konsep teoritik berbagai metode, kelebihan dan kelemahannya yang dalam karya ilmiah dilanjutkan dengan pemilihan metode yang digunakan. Winarno Surakhmad (1990 : 131) mengemukakan bahwa :

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

Menurut Sugiono (Naharoh, 2008: 50) “metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu.”

#### **A. Definisi Operasional**

Definisi operasional merupakan pengertian spesifik mengenai variabel yang akan diteliti, agar tidak terjadi salah pengertian dan penafsiran mengenai maksud penelitian tentang masalah yang diteliti. Definisi operasional adalah penjelasan yang menjelaskan secara operasional maksud dari istilah-istilah dalam penelitian yang akan dilaksanakan, penulis mengemukakan definisi operasional sebagai berikut:

##### **1. Pengaruh**

Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan (Kamus besar Bahasa Indonesia, 1994 : 747).

Pengaruh dalam penelitian ini adalah menggambarkan pengaruh penggunaan TIK dalam layanan akademik (Variabel X sebagai variabel bebas) terhadap peningkatan kepuasan orang tua siswa (variabel Y sebagai variabel terikat).

### 3. TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi)

Teknologi Informasi dan komunikasi adalah teknologi pengolahan dan penyebaran data dengan menggunakan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*Software*).

Penggunaan TIK dalam penelitian ini adalah suatu kegiatan manajerial yang terpadu dengan menggunakan teknologi informasi dan Komunikasi untuk penyimpanan, mendesain bentuk layanan akademik, pemrosesan, dan menyajikan informasi sebagai dasar peningkatan kepuasan orang tua siswa.

### 4. Layanan Akademik

Dalam penelitian ini layanan akademik merupakan tugas pokok untuk pelaksanaan registrasi, herregistrasi siswa, administrasi pengajaran dan penelitian. dalam hal ini pelaksanaan layanan akademik ini berkewajiban melaksanakan kegiatan penerimaan siswa baru, komputerisasi database siswa, registrasi dan herregistrasi siswa. Pengadministrasian proses pengajaran, pencatatan evaluasi hasil belajar siswa dan melayani kebutuhan informasi akademik kepada segenap pihak yang terkait. Pelayanan dapat diartikan sebagai kegiatan atau keuntungan yang dapat ditawarkan oleh satu pihak ke pihak lain.

### 5. Kepuasan Orang tua siswa

Pelayanan terhadap peserta didik dan orang tua siswa adalah suatu hal yang akan mendorong peningkatan kepuasan orang tua siswa, dimana semua layanan yang diberikan oleh sekolah kepada peserta didik atau orang tua siswa diberikan secara baik dan maksimal, kepuasan orang tua merupakan bentuk rasa terpenuhinya harapan atau keinginan orang tua dalam proses pendidikan.

Kotler (2002:42) menyatakan bahwa perasaan senang atau kecewa seseorang yang muncul setelah membandingkan antara persepsi atau kesannya terhadap kinerja atau hasil dari suatu produk dan harapan-harapannya.

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



Tabel 3.1

Indikator Variabel Penelitian

Variabel	Sub Variabel	Indikator
(X) <b>Penggunaan TIK dalam layanan akademik</b>	Penggunan TIK dalam layanan akademik: 1. Penggunaan <i>software</i> (Perangkat lunak) 2. Penggunaan <i>hardware</i> (perangkat keras) 3. <i>Database</i> 4. Pengelola TIK	Memberikan kepraktisan/kecepatan bagi orang tua untuk mengakses data anak dan sekolah a. mempermudah orang tua dalam memberi dan menerima informasi mengenai anak dan sekolah b. Memberikan kenyamanan dan kemudahan orang tua dalam melakukan layanan akademik a. orang tua siswa mendapatkan informasi/data anak (kehadiran, Nilai siswa,dll) b. orang tua siswa mendapatkan informasi/data sekolah (Profile,Program sekolah,dll) a. Staff dan Guru Memberikan kenyamanan dalam proses layanan akademik b. Staff dan guru memberikan kemudahan dalam proses layanan akademik c. memberikan motivasi dan kemudahan dalam mengikuti program sekolah
(Y)	1. Rasa Senang	a. Understanding (memahami

<p><b>Peningkatan Kepuasan Orang tua siswa</b></p>	<p>2. Rasa Aman dan Nyaman</p> <p>3. Kemudahan</p>	<p>kebutuhan konsumen)</p> <p>staff atau Guru memahami kebutuhan orang tua siswa</p> <p>b. Communication (komunikasi, penyuluhan, informasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan staff memberikan informasi sesuai dengan kebutuhan orang tua siswa</li> <li>• POMG dilaksanakan menarik dan menyenangkan</li> </ul> <p>a. Tangibles (penampilan personal dan fisik)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan Staff berpenampilan baik</li> <li>• Sekolah bersih/ tidak banyak sampah yang bergeletakan</li> </ul> <p>b. Courtesy (kesopanan dan keramahan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan Staff berperilaku sopan kepada orang tua siswa</li> </ul> <p>c. Security (rasa aman, resiko kecil serta keraguan kecil)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tidak pernah ada keributan/tindakan criminal</li> </ul> <p>a. Responsiviness (kesediaan</p>
--	--	---

<p><b>A. Populasi dan Sampel</b></p> <p>1. Populasi</p>	<p>s i P e n e l i t i a n</p>	<p>4. Rasa percaya</p>	<p>melayani)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan Staff melayani semua kebutuhan orang tua siswa</li> <li>• orang tua tidak segan untuk bertanya/konsultasi pada Guru dan Staff</li> </ul> <p>b. Acces (kemudahan ditemui, kemudahan dihubungi), Staff dan guru mudah untuk ditemui.</p> <p>c. Competence (keahlian dan pengetahuan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan staff memberikan layanan yang baik kepada orang tua siswa</li> </ul> <p>a. Credibility (kejujuran serta kepercayaan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan staff memberikan informasi sesuai dengan keadaan yang ada serta Isi bahasan POMG sesuai dengan harapan orang tua siswa</li> </ul> <p>b. Realibility (tepat janji / menghargai waktu)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertemuan orang tua siswa dn sekolah dilaksanakan sesuai dengan waktu yang ditentukan</li> </ul>
---	--	------------------------	---

Menurut Suharsimi Arikunto (2002:102) populasi adalah :

Keseluruhan elemen yang hendak di jelaskan oleh penulis dalam penelitian. Selain itu populasi juga adalah totalitas semua nilai yang mungkin, baik hasil menghitung maupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif dari pada karakteristik tertentu

mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan jelas. Sehubungan dengan itu, penentuan anggota populasi merupakan sumber data penelitian.

Sugiono (2002:57) memberikan pengertian bahwa "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". Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah 580 orang tua siswa SDIT Fithrah Insani Kabupaten Bandung Barat(Terlampir).

## 2. Sampel Penelitian

Menurut Arikunto (2006 : 131) mengemukakan pengertian sampel adalah "Sebagian atau wakil populasi yang diteliti".Sampel ini digunakan untuk menggeneralisasikan hasil penelitian yaitu dengan mengangkat kesimpulan sebagai sesuatu yang berlaku bagi populasi. Sampel penelitian merupakan bagian dari populasi yang dianggap bisa mewakili data yang akan diteliti.

Menurut Sugiyono (2006 : 56) mengemukakan bahwa :

"Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi. Misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka penelitian dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi. Untuk itu yang diambil harus betul-betul representative (mewakili)."

Teknik sampel yang digunakan menggunakan teknik *probability sampling* dengan jenis *simple random sampling* dimana cara pengambilan sampel dilakukan secara acak tanpa memperhatikan status, sehingga sampel yang digunakan berdasarkan pada kedekatan lokasi kedekatan dari sekolah yang diteliti peneliti.

Berdasarkan pada data yang peneliti peroleh tentang kepuasan orang tua siswa SDIT Fithrah Insani sebanyak 580 orang. Teknis pengambilan sampel menggunakan rumus dari Taro Yamane yang dikutip oleh Rakhmat dalam Akdon dan Sahlan (2005 : 107) sebagai berikut :

$$n = \frac{n}{N \cdot d^2 + 1}$$

Dimana :

N = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

$d^2$  = Presisi yang ditetapkan

$$\begin{aligned} n &= \frac{580}{580 \cdot (0,1)^2 + 1} \\ &= \frac{580}{580 \cdot (0,01) + 1} \\ &= \frac{580}{6,8} \\ &= 85,29 \text{ di bulatkan menjadi } 86 \text{ responden} \end{aligned}$$

Jumlah responden yang ingin diteliti adalah 86 responden Orang Tua siswa SDIT Fithrah Insani Kabupaten Bandung Barat dengan menggunakan tingkat signifikansi 5% dengan tingkat kepercayaan 95% serta 10 % peluang kesalahan dari kesimpulan penelitian yang digeneralisasikan untuk populasi. (terlampir)

## B. Metode Penelitian

Adapun metode yang dilakukan oleh peneliti adalah menggunakan metode deskriptif yaitu metode yang menggambarkan, mendeskripsikan, menganalisa dan menginterpretasi data. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif. Oleh Azwar (2003:5) dinyatakan sebagai prosedur penelitian yang menekankan pada data-data numerikal (angka) yang diolah dengan metode statistik.



Menurut Nazir (1988:72) Ada beberapa kriteria penelitian deskriptif kuantitatif yaitu:

1) Kriteria Umum:

- c. Masalah yang dirumuskan harus patut, ada nilai ilmiah, serta tidak terlalu luas.
- d. Tujuan penelitian harus dinyatakan dengan tegas dan tidak terlalu umum.
- e. Data yang digunakan luas fakta-fakta yang terpercaya dan bukan merupakan opini.
- f. Standa yang digunakan untuk membuat perbandingan harus mempunyai validitas.
- g. Harus ada deskripsi yang terang tentang tempat serta waktu penelitian dilakukan.
- h. Hasil penelitian harus berisi secara detail yang digunakan, baik dalam mengumpulkan data maupun dalam menganalisa serta studikepustakaan yang dilakukan.

2) Kriteria Khusus

- a. Prinsip-prinsip atau pun data yang digunakan dinyatakan dalam nilai (*value*)
- b. Fakta-fakta atau pun prinsip-prinsip yang digunakan adalah mengenai masalah status.
- c. Sifat penelitian *ex post facto*, karena itu tidak ada control terhadap variabel dan peneliti tidak mengadakan pengaturan atau manipulasi terhadap variabel.

Penelitian deskriptif pada umumnya merupakan penelitian non hipotesis sehingga dalam langkah penelitiannya tidak perlu merumuskan hipotesis. Pada proses sifat dan analisa datanya penelitian ini termasuk riset deskriptif yang bersifat eksploratif sebab dalam penelitian ini menggambarkan keadaan yang sebenarnya tentang kepuasan orang tua siswa di SDIT Firhtah Insani Kabupaten Bandung Barat.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah menggunakan teknik komunikasi yaitu pengumpulan data melalui berkomunikasi langsung dengan sumber data melalui angket dan wawancara. Berikut ini langkah-langkah dalam mengumpulkan data penelitian yaitu :

##### **1. Penyusunan Alat Pengumpulan Data**

Instrumen atau alat yang digunakan dalam pengumpulan data ini menggunakan kuesioner atau angket. Berikut ini merupakan langkah-langkah dalam menyusun angket yaitu :

- a. Menentukan variabel X dan Variabel Y sebagai langkah awal untuk membedakan soal dari tiap item pertanyaan.
- b. Membuat Indikator dari setiap variabel X dan Y.
- c. Membuat Sub Indikator dari setiap variabel X dan Y.
- d. Membuat beberapa item pertanyaan oleh responden dari setiap sub indikator yang dibuat.
- e. Membuat skala penilaian dengan menggunakan Skala Likert. Skala ini digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi dari sumber data yang diperoleh.
- f. Menilai jawaban pernyataan atau pertanyaan dengan menggunakan alternatif jawaban pilihan yaitu :

**Tabel 3.2**  
**Skala Likert**

Alternatif Jawaban		Bobot
Variabel X	Variabel Y	
Sangat Puas	Sangat Puas	5
Puas	Puas	4
Cukup Puas	Cukup Puas	3
Kurang Puas	Kurang Puas	2
Tidak Puas	Tidak Puas	1

## 2. Uji Coba Angket

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen berupa angket yang berisi pertanyaan atau pernyataan yang valid (sahih) dan reliabel (terpercaya).

### a. Uji Validitas Intrumens:

Validitas skala adalah sejauh mana skala tersebut menghasilkan data yang akurat (tepat) dan cermat sesuai dengan fungsi ukurnya. Suatu tes atau instrumen pengukuran dapat dikatakan mempunyai validitas tinggi apabila alat ukur tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur, yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Sebaliknya tes yang menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan pengukuran dikatakan sebagai tes yang memiliki validitas rendah (Azwar, 2003:173)

Menurut Arikunto yang dikutip oleh Akdon dan Sahlan (2005:143) mengemukakan pengertian bahwa "Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan alat suatu ukur".

Untuk mengukur validitas dapat digunakan pendapat dari para ahli untuk dimintai pendapat instrumen yang telah dibuat. Apabila instrumen telah disetujui oleh para ahli, maka diteruskan dengan uji coba instrumen.

Uji coba validitas tiap item pertanyaan tersebut menggunakan rumus *Pearson Product Moment* yang dikemukakan oleh Akdon dan Sahlan (2005:145) sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n (\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \cdot \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi tiap item

$\sum X_i$  = Jumlah Skor item

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

$n$  = Jumlah responden

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus :

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

Keterangan

t = Nilai t<sub>hitung</sub>

r = Koefisien korelasi hasil r<sub>hitung</sub>

n = Jumlah responden

Distribusi untuk (tabel t) untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan (dk = n-2) dengan kaidah keputusan :

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti valid

$t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak valid

Menurut Akdon dan Sahlan (2005 : 144) untuk menentukan kesahihan dalam suatu instrumen, perlu dilakukan adanya kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya (r) sebagai berikut :

Antara 0.800 sampai dengan 1.000 : sangat tinggi

Antara 0.600 sampai dengan 0.799 : tinggi

Antara 0.400 sampai dengan 0.599 : cukup tinggi

Antara 0.200 sampai dengan 0.399 : rendah

Antara 0.000 sampai dengan 0.199 : sangat rendah

Dari kriteria penafsiran tentang indeks korelasi dapat ditafsirkan bahwa nilai antara 0.800-1.000 sangat tinggi artinya instrumen tersebut valid namun jika nilai korelasi antara 0.000-0.1999 rendah berarti instrumen tersebut tidak valid dan tidak dapat dipergunakan untuk mengolah data dalam pembuktian hipotesis.

Dari hasil penyebaran uji coba angket, diperoleh hasil sebagai berikut :

**Tabel 3.3**

### Hasil Uji Coba Validitas Variabel X

NO Item	Koefisien Korelasi (r)	Harga t hitung	Harga t (tabel)	Keputusan
1	0.44	3.95	1,86	Valid
2	0.36	1.95	1,86	Valid
3	0.44	3.52	1.86	Valid
4	0.44	3.24	1.86	Valid
5	0.8	3.44	1.86	Valid
6	0.6	3.63	1.86	Valid
7	0.4	3.62	1.86	Valid
8	0.69	6.57	1.86	Valid
9	0.56	5.62	1.86	Valid
10	0.36	5.54	1.86	Valid
11	0.81	2.69	1.86	Valid
12	0.65	2.04	1.86	Valid
13	0.36	2.33	1.86	Valid
14	0.4	3.89	1.86	Valid
15	0.85	5.84	1.86	Valid
16	0.85	6.17	1.86	Valid
17	0.4	4.07	1.86	Valid
18	0.49	6.86	1.86	Valid
19	0.16	5.55	1.86	Valid
20	0.36	5.84	1.86	Valid
21	0.65	4.59	1.86	Valid
22	0.6	5.59	1.86	Valid
23	0.84	5.03	1.86	Valid
24	0.56	2.62	1.86	Valid
25	0.4	2.80	1.86	Valid
26	0.21	6.75	1.86	Valid
27	0.44	4.63	1.86	Valid

**Tabel 3.4**

**Hasil Uji Coba Validitas Variabel Y (Kepuasan Orang Tua Siswa)**

NO Item	Koefisien Korelasi (r)	Harga t hitung	Harga t (tabel)	Keputusan
1	0.85	4.54	1,86	Valid
2	0.44	4.49	1,86	Valid
3	0.49	5.55	1.86	Valid
4	0.56	5.53	1.86	Valid
5	0.64	4.48	1.86	Valid
6	1.04	4.64	1.86	Valid
7	0.76	8.52	1.86	Valid
8	0.69	3.21	1.86	Valid
9	0.49	3.47	1.86	Valid
10	0.49	3.47	1.86	Valid
11	0.64	3.52	1.86	Valid
12	0.41	3.27	1.86	Valid
13	0.4	4.03	1.86	Valid
14	0.6	5.15	1.86	Valid
15	0.61	5.84	1.86	Valid
16	0.45	6.17	1.86	Valid
17	0.56	4.07	1.86	Valid
18	0.44	6.86	1.86	Valid
19	0.49	5.55	1.86	Valid
20	0.61	5.84	1.86	Valid
21	0.49	4.59	1.86	Valid
22	0.81	3.32	1.86	Valid
23	1.04	5.01	1.86	Valid
24	0.76	3.45	1.86	Valid
25	0.61	4.04	1.86	Valid
26	0.4	4.03	1.86	Valid
27	0.41	3.27	1.86	Valid

Berdasarkan hasil perhitungan (terlampir), validitas instrumen untuk masing-masing variabel adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.5**  
**Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian**

Instrumen Variabel	Jumlah Item	No Item	
		Valid	Tidak Valid

2. Uji	Penggunaan TIK dalam Layanan Akademik	27	27	0
	Peningkatan Kepuasan Orang Tua Siswa	27	27	0

### Reliabilitas Instrumen

Untuk mengukur kepercayaan instrumen dalam pengolahan data, maka terlebih dahulu perlu diadakan uji reabilitas instrumen. Tujuan dilaksanakan uji coba reabilitas instrumen untuk mengetahui instrumen yang digunakan dalam penelitian ini apakah dapat dipercaya kebenarannya. Dalam pengujian reabilitas instrumen, maka peneliti menggunakan metode *Spearman Brown*. Adapun langkah-langkah dalam pengujian reabilitas ini yang dikemukakan oleh Akdon dan Sahlan (2005 : 148) adalah sebagai berikut :

- 1) Menghitung total skor setiap item pertanyaan .
- 2) Menghitung Korelasi Product Moment dengan rumus :

$$r_b = \frac{n (\sum X_i Y_i) - (\sum X_i) (\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \cdot \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

#### Keterangan

$r_b$  = Koefisien korelasi tiap item

$\sum X_i$  = Jumlah Skor item

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

$n$  = Jumlah responden

- 3) Mencari koefisien reliabilitas seluruh tes dengan menggunakan rumus

*Spearman Brown* yaitu :

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

Keterangan

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

$r_b$  = Korelasi Product Moment

4) Membuat keputusan dengan membandingkan antara  $r_{11}$  hitung dengan  $r_{tabel}$ .

Dengan signifikansi untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk = n - 2$ ) maka dapat diperoleh. Jika  $r_{11} > r_{tabel}$  berarti reliabel, dan jika  $r_{11} < r_{tabel}$  maka tidak reliabel.

### 3. Pelaksanaan Pengumpul Data

Dalam melaksanakan pengumpulan data ini, ditempuh melalui langkah-langkah sebagai berikut :

#### a. Tahap Persiapan

Adapun dalam tahap ini, peneliti mempersiapkan syarat-syarat administrasi tentang surat izin antara lain :

- 1) Mengajukan surat pengantar ke jurusan Administrasi Pendidikan untuk ke Dekan FIP UPI, dari Dekan FIP UPI memperoleh surat pengantar untuk Pembantu Rektor III UPI bagian Akademik.
- 2) Surat yang diperoleh dari UPI diserahkan kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa, Perlindungan dan Pemberdayaan Masyarakat (Bakesbang) yang berada di Jl. Cijeunjing Padalarang untuk memperoleh izin penelitian dari Dinas Kabupaten Bandung Barat..
- 3) Setelah memperoleh surat izin penelitian dari Bakesbang lalu peneliti menyerahkan surat izin dari kepada Dinas Kabupaten Bandung Barat untuk



memperoleh izin penelitian untuk dapat menyebarkan angket kepada Orang Tua siswa SDIT Fithrah Insani Kabupaten Bandung Barat.

#### b. Tahap Pelaksanaan

Dalam tahapan ini peneliti menyebarkan instrumen angket yang ditujukan kepada Orang Tua siswa SDIT Fithrah Insani Kabupaten Bandung Barat. Setelah data terkumpul maka peneliti mengolah hasil instrumen tersebut ke dalam teknik pengolahan data.

### E. Teknik Pengolahan Data

Data yang digunakan peneliti adalah data yang berbentuk angka-angka atau menggunakan data kuantitatif. Sebagaimana disebutkan untuk membuat data angka-angka tersebut bermakna maka perlu dilakukan pengolahan data menggunakan pendekatan statistik.

Menurut Arikunto (2003 : 209) langkah-langkah dalam pengolahan data yang dilakukan adalah ; Persiapan, tabulasi, penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian. Adapun langkah-langkah dalam mengolah data sebagai berikut :

#### 1. Persiapan

Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan angket tertutup. Setelah data yang sudah ada terkumpul, maka peneliti melakukan pengecekan angket yang sudah disebar sesuai dengan jumlah responden yang telah ditetapkan dalam sampel. Angket yang sudah terkumpul akan olah menjadi data otentik.

#### 2. Tabulasi Data

Melakukan tabulasi data yaitu merekapitulasi semua jawaban responden ke dalam sebuah tabel.

3. Mengukur kecenderungan umum skor responden dari masing-masing variabel dengan rumus *Weight Mean Score* (WMS).

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

Dimana :

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

$\sum x$  = Jumlah skor gabungan (frekuensi jawaban dikali bobot nilai untuk setiap alternatif / kategori)

$n$  = Jumlah responden / sampel

Adapun langkah-langkah dalam pengolahan WMS adalah :

- Memberi bobot untuk setiap alternatif jawaban yang dipilih.
- Menghitung jumlah responden dari setiap item dan kategori jawaban.
- Menghitung nilai rata-rata untuk setiap item pada masing-masing kolom.
- Menentukan kriteria pengelompokan WMS untuk skor rata-rata setiap kemungkinan jawaban.

**Tabel 3.8**

**Konsultasi Hasil Perhitungan WMS**

Rentang Nilai	Kriteria	Penafsiran	
		Variabel X	Variabel Y
4,01 – 5,00	Sangat Baik	Sangat Puas	Sangat Puas
3,01 – 4,00	Baik	Puas	Puas
2,01 – 3,00	Cukup Baik	Cukup Puas	Cukup Puas
1,01 – 2,01	Rendah	Kurang Puas	Kurang Puas

0,01 – 1,00	Sangat Rendah	Tidak Puas	Tidak Puas
-------------	---------------	------------	------------

e. Mencocokkan hasil perhitungan setiap variabel dengan kriteria masing-masing, untuk menentukan dimana letak kedudukan setiap variabel atau dengan kata lain kemana kecenderungan dari masing-masing variabel tersebar.

2. Mengubah skor mentah menjadi skor baku untuk setiap variabel penelitian, seperti yang dikemukakan oleh Akdon dan Sahlan (2005 :86) sebagai berikut:

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

Keterangan :

$T_i$  = Skor Baku

$X_i$  = Data skor untuk masing-masing responden

$\bar{X}$  = Rata-rata

$S$  = Simpangan Baku

Untuk menggunakan rumus simpangan baku, maka langkah-langkah yang harus ditempuh adalah sebagai berikut :

a. Menentukan skor tertinggi dan skor terendah

b. Menentukan rentang (R), yaitu skor tertinggi (STT) dikurangi skor terendah (STR)

dengan rumus :

$$R = STT - STR$$

c. Menentukan banyak kelas interval, dengan cara :

Menurut Akdon dan Sahlan (2005 : 87) yaitu ditentukan dengan :

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

- d. Menentukan kelas interval atau panjang kelas interval (KI), yaitu rentang (R) dibagi banyak kelas (bk) :

$$KI = \frac{R}{bk}$$

- e. Mencari simpangan baku dengan rumus sebagai berikut :

Menurut Akdon dan Sahlan (2005 : 169) yaitu ditentukan dengan:

$$S = \sqrt{\frac{n \cdot \sum f F X_i^2 - (\sum F X_i)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan

n = Jumlah Responden

f = Frekuensi

X<sub>i</sub> = Nilai Tengah

S = Simpangan Baku

### 3. Pengujian Distribusi Data (Uji Normalitas)

Uji normalitas data distribusi dimaksudkan untuk mengetahui normal tidaknya penyebaran data yang ada. Menurut Winarno Surakhmad (1994 : 95) mengemukakan bahwa:

Tidak semua populasi (maupun sampel) menebar secara normal. Dalam hal ini digunakan teknik yang (diduga) menyebar normal. Teknik statistik yang dipakai sering disebut teknik parametrik, sedangkan untuk penyebaran yang tidak normal dipakai teknik nonparametrik, sebuah teknik terikat oleh bentuk penyebaran.

Rumus yang digunakan untuk pengujian normalitas distribusi data digunakan Chi Kuadrat ( $X^2$ ):

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

$F_o$  = Frekuensi yang tampak

$F_e$  = Frekuensi yang diharapkan

Membuat daftar frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ) dilakukan dengan langkah-langkah berikut :

- Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 kemudian skor-skor kanan kelas interval ditambah 0,5.
- Mencari nilai Z- score untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{\text{Batas Kelas} - \bar{X}}{s}$$

- Mencari luas 0 – Z dari tabel kurva normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas.
- Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z.
- Mencari frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ) dengan cara mengalikan interval dengan jumlah responden.
- Mencari chi –kuadrat hitung ( $X^2_{\text{hitung}}$ )

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

- Menentukan keberartian  $X^2$  dengan cara membandingkan  $X^2_{\text{hitung}}$  dengan  $X^2_{\text{tabel}}$  dengan kriteria : distribusi data dikatakan normal apabila  $X^2_{\text{hitung}} < X^2_{\text{tabel}}$  dan distribusi data dikatakan tidak normal apabila  $X^2_{\text{hitung}} > X^2_{\text{tabel}}$ .

## 6 Menguji Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara yang harus dibuktikan kebenarannya. Hipotesis yang dilakukan oleh peneliti adalah menggunakan hipotesis statistik, maka dalam mengemukakan penelitian ini peneliti menggunakan prinsip statistik untuk menguji kebenarannya secara empiris.

Pengujian hipotesis bertujuan untuk mengetahui kesimpulan berakhir pada penerimaan atau penolakan suatu penelitian serta apakah terdapat pengaruh penggunaan TIK dalam layanan akademik terhadap peningkatan kepuasan orang tua siswa.

Uji hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara penggunaan TIK dalam layanan akademik terhadap peningkatan kepuasan orang tua siswa. Berikut adalah rumusan hipotesis dalam penelitian ini:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara penggunaan TIK dalam layanan akademik terhadap peningkatan kepuasan orang tua siswa

$H_a$  : terdapat kontribusi yang positif dan signifikan antara penggunaan TIK dalam layanan akademik terhadap peningkatan kepuasan orang tua siswa

Dapat dibaca: hipotesis nol, yang menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan (not : tidak ada hubungan) antara penggunaan TIK dalam layanan akademik terhadap peningkatan kepuasan orang tua siswa. Hipotesis alternatif menunjukkan terdapat pengaruh yang positif dan signifikan (terdapat hubungan/tidak sama dengan nol, mungkin lebih besar dari 0 atau lebih kecil dari nol

antara penggunaan TIK dalam layanan akademik terhadap peningkatan kepuasan orang tua siswa.

Langkah-langkah untuk menguji hipotesis penelitian ini adalah:

1. Mencari analisis korelasi

Penghitungan koefisien korelasi ini dimaksudkan untuk mengetahui arah dari koefisien dan kekuatan pengaruh antara variabel independen (X) terhadap variabel (Y) dengan menggunakan rumus Korelasi Rank Spearman. Secara manual penggunaan rumus ini mengikuti langkah-langkah pengerjaan sebagai berikut:

- a. Membuat daftar N subyek dan menentukan rangking masing-masing variabel.
- b. Menentukan nilai  $d_i$  untuk setiap subyek dengan mengurangkan rangking X pada Y ( $d_i = X - Y$ ), mengkuadratkan nilai d untuk menentukan  $d^2$  masing-masing subyek. Menjumlahkan harga-harga  $d^2$  sehingga diperoleh  $\sum d^2$ .
- c. Jika jumlah rank kembar baik variabel X dan variabel Y maupun cukup besar, maka rumus yang digunakan ialah rumus koefisien korelasi rank spearman sebagai berikut:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

- d. Menggunakan penafsiran klasifikasi berdasarkan pada kriteria koefisien korelasi dari Akdon dan Sahlan (2005: 188):

**Tabel: 3.9**

**Tabel koefisien korelasi**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
--------------------	------------------

0,80-1,000	Sangat Kuat
0,60-0,799	Kuat
0,40-0,599	Cukup Kuat
0,20-0,399	Rendah
0,00-0,199	Sangat Rendah

2. Menguji signifikansi koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y dilakukan dengan melakukan uji independent untuk mencari harga t dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Akdon dan Sahlan (2005: 188) sebagai berikut:

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

Keterangan:

t : koefisien korelasi

r<sub>s</sub> : banyaknya populasi

Analisis hipotesis dari uji t student pada tarap signifikansi 95% diperoleh kriteria sebagai berikut:

- 1). Jika t<sub>hitung</sub> > r<sub>tabel</sub>, maka Ho ditolak dan Ha diterima.
- 2). Jika t<sub>hitung</sub> < r<sub>tabel</sub>, maka Ho diterima dan Ha ditolak.

3. Mencari besarnya derajat determinasi. Derajat determinasi dipergunakan dengan maksud untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel X terhadap variabel Y untuk mengujinya dipergunakan rumus yang dikemukakan oleh Akdon dan Sahlan (2005: 188) sebagai berikut:

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

Dimana:

KD : Koefisien determinasi yang dicari



$r_s^2$  : Koefisien Korelasi

