

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif, karena penelitian ini mendasarkan diri pada perolehan hasil data yang berupa angka-angka yang selanjutnya dilakukan analisis secara statistik. Berdasarkan data yang ingin dikumpulkan maka jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif korelasional yaitu suatu penelitian yang bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, maka seberapa erat hubungan serta seberapa berarti atau tidak hubungan tersebut (Arikunto, 2006:12).

Pada dasarnya, pendekatan kuantitatif dilakukan pada penelitian inferensial (dalam rangka pengujian hipotesis) dan menyandarkan kesimpulan hasilnya pada suatu probabilitas kesalahan penolakan hipotesis nihil. Dengan metode kuantitatif akan diperoleh signifikansi perbedaan kelompok atau signifikansi hubungan antar variabel yang diteliti. Pada umumnya, penelitian kuantitatif merupakan penelitian sampel besar (Hariyanto, 2009:74).

#### **B. Identifikasi Variabel**

Arikunto (2006:116) menjelaskan variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Variabel penelitian adalah suatu kuantitas (jumlah) atau sifat-sifat karakteristik yang mempunyai nilai numerik atau kategori. Variabel merupakan suatu kuantitas yang bisa berubah-ubah, bisa

berkurang atau bertambah, juga merupakan suatu faktor yang bergantung pada faktor lainnya.

Dalam penelitian ini variabel yang akan digunakan sebagaimana dijelaskan oleh Azwar (2001:62) yaitu:

1. Variabel bebas (*independent variable*) atau variabel X adalah suatu variabel yang variasinya mempengaruhi variabel lain. Dapat pula dikatakan bahwa variabel bebas adalah variabel yang pengaruhnya terhadap variabel lain ingin diketahui. Adapun variabel bebas yang hendak diteliti dalam penelitian ini yaitu: Persepsi Terhadap Keterampilan Mengajar Guru (X).
2. Variabel terikat (*dependent variable*) atau variabel Y adalah variabel penelitian yang diukur untuk mengetahui besarnya efek atau pengaruh variabel lain. Besar efek tersebut diamati dari ada-tidaknya, timbul-hilangnya, besar-mengecilnya, atau berubahnya variasi yang tampak sebagai akibat perubahan pada variabel lain. Variabel terikat yang hendak diteliti yaitu: Konsentrasi Belajar (Y).

Keterkaitan antara variable bebas (X) dan variable terikat (Y), yang digambarkan pada gambar di bawah ini:



Hubungan Persepsi Keterampilan Guru Mengajar dengan Konsentrasi Belajar

Keterangan:

X : Variabel bebas (Persepsi Terhadap Keterampilan Mengajar Guru)

Y : Variabel terikat (Konsentrasi Belajar)

### C. Definisi Operasional

Agar setiap variabel memiliki batas-batas yang jelas dan mudah untuk diukur, maka perlu dijabarkan arti dari setiap variabel tersebut dalam definisi operasional. Definisi operasional adalah suatu definisi mengenai suatu variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati (Azwar, 2001:74). Adapun definisi operasional variabel penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Persepsi siswa tentang keterampilan guru mengajar adalah pemrosesan suatu informasi dan menafsirkan pesan oleh siswa berdasarkan pengalaman tentang objek atau peristiwa berupa tanggapan atau pendapat siswa terhadap kemampuan dan atau kecakapan yang berhubungan dengan kompetensi seorang guru yang meliputi beberapa aspek keterampilan yaitu: 1) keterampilan membuka pelajaran, 2) keterampilan mengadakan variasi, 3) keterampilan menjelaskan, 4) keterampilan mengelola kelas, 5) keterampilan membimbing pembelajaran individual, dan 6) keterampilan menutup pelajaran.
2. Konsentrasi belajar adalah suatu usaha pemusatan pikiran atau perhatian dengan mengendalikan pikiran, kemauan dan perasaan terhadap suatu mata pelajaran yang sedang dipelajari dengan mengesampingkan hal-hal

lain yang tidak ada hubungannya dengan apa yang sedang dipelajari sehingga memperoleh perubahan tingkah laku yang dapat dilihat dengan beberapa aspek sebagai berikut: perhatian, sambutan lisan, memberikan pernyataan, dan sambutan psikomotorik.

#### **D. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Dalam metode penelitian, populasi digunakan untuk menyebutkan serumpun atau sekelompok objek yang menjadi sasaran penelitian. Menurut Arikunto (2006:130) populasi adalah keseluruhan subyek penelitian.

Berdasarkan pengertian di atas maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa MA Darul Karomah Singosari baik laki-laki maupun perempuan dari kelas X, XI, XII yang dibagi menjadi 5 kelas, yaitu kelas X, XI IPA, XI IPS, XII IPA, dan XII IPS dan masih terdaftar sebagai siswa pada sekolah tersebut dengan jumlah siswa keseluruhan yaitu 128 siswa. Adapun rinciannya adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1**

Data jumlah siswa MA Darul Karomah Singosari

<b>No.</b>	<b>Kelas</b>	<b>Jumlah</b>
1.	X	32
2.	XI IPA	24
3.	XI IPS	18
4.	XII IPA	30

5.	XII IPS	24
<b>Jumlah</b>		<b>128</b>

## 2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dinamakan penelitian sampel apabila yang dimaksud adalah untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel. Adapun yang dimaksud menggeneralisasi adalah mengangkat kesimpulan penelitian sebagai suatu yang berlaku bagi populasi (Arikunto, 2006:131-132).

Pengambilan sampel harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel (contoh) yang benar-benar dapat berfungsi sebagai contoh, atau dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya, dengan istilah lain sampel harus representatif (Arikunto, 2006:133).

Adapun pedoman yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel yang akan diambil menurut adalah apabila subyek kurang dari 100, lebih baik diambil semua, akan tetapi jika jumlah subyeknya besar maka yang diambil adalah antara 10-15% atau 20-25%, setidaknya tergantung dari:

- a. Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga, dan dana.
- b. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subyek, karena hal ini menyangkut sedikit banyaknya data.
- c. Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti. Untuk penelitian yang resikonya besar tentu saja jika sampelnya besar, maka hasilnya akan lebih baik. (Arikunto, 2006:134).

Populasi Siswa MA Darul Kromah berjumlah 128 siswa, maka dalam penelitian kali ini sampel yang diambil sebanyak 25% dari populasi yang ada. Jadi sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 32 siswa.

#### **E. Teknik Sampling**

Teknik atau cara pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling* atau sampel acak sederhana. Teknik ini dapat dilakukan karena penelitian yang dilakukan bersifat deskriptif atau umum. Perbedaan karakter yang mungkin ada pada setiap unsur atau elemen populasi tidak merupakan hal yang penting bagi rencana analisisnya. Misalnya, dalam populasi ada wanita dan pria, atau ada yang kaya dan yang miskin, dan perbedaan-perbedaan lainnya. Selama perbedaan gender, status kemakmuran, serta perbedaan-perbedaan lain tersebut bukan merupakan sesuatu hal yang penting dan mempunyai pengaruh yang signifikansi terhadap hasil penelitian (Mustafa, 2000:1).

Proses pengambilan sampel dilakukan dengan memberi kesempatan yang sama pada setiap anggota populasi untuk menjadi anggota sampel. Jadi, proses memilih sejumlah sampel dari populasi dilakukan secara random (Nasution, 2003:3).

## F. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Arikunto (2006:222) teknik pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Metode (cara/teknik) menunjuk suatu kata yang abstrak dan tidak diwujudkan dalam benda, tetapi hanya dapat dilihat penggunaannya melalui: angket, wawancara, pengamatan, ujian (tes), dokumentasi, dan lainnya.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

### 1. Skala

Skala adalah sejumlah pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, 2006:128).

Adapun bentuk skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah Skala sikap model Likert. Skala sikap ini disusun untuk mengungkap sikap pro dan kontra, positif dan negative, setuju dan tidak-setuju terhadap suatu objek sosial (Azwar, 2007:97). Skala tersebut berupa pernyataan yang dikonstruksi dari konsep teori tertentu yang ingin diukur. Pernyataan-pernyataan yang ada dalam skala adalah turunan dari konsep teori yang ada yang sebarannya dibagi menjadi dua macam pernyataan, yaitu: *favorable* dan *unfavorable*. Respon subjek diklasifikasikan menjadi 4 pilihan jawaban yang harus dipilih salah satu. Terdapat perbedaan pilihan jawaban antara variabel X dan variabel Y. Adapun variabel X (Persepsi

terhadap Keterampilan Guru Mengajar) adalah menilai persepsi siswa maka pilihan jawabannya adalah sebagai berikut:

- a. SL : Selalu
- b. SR : Sering
- c. JR : Jarang
- d. TP : Tidak Pernah

Sedangkan pada variabel Y (Konsentrasi Belajar) pilihan jawabannya adalah sebagai berikut:

- a. SS : Sangat Sesuai
- b. S : Sesuai
- c. TS : Tidak Sesuai
- d. STS : Sangat Tidak Sesuai

**Tabel 3.2**  
**Kriteria Penilaian**

Kategori Respon	Skor Item Favourabel	Skor Item Unfavourable
SL / SS	4	1
SR / S	3	2
JR / TS	2	3
TP / STS	1	4

Adapun rincian skala persepsi terhadap keterampilan guru mengajar dan konsentrasi belajar dapat dilihat pada *blue print* berikut:

**Tabel 3.3**  
**Blueprint Persepsi Keterampilan Guru Mengajar**

Aspek	Indikator	No. Item		
		F	UF	
Persepsi merupakan proses penginderaan berupa pandangan atau tanggapan siswa terhadap guru dengan menyimpulkan dan menafsirkan pesan mengenai hal-hal berikut:				
1. Keterampilan Membuka Pelajaran ( <i>Set Induction Skills</i> )	a. Menimbulkan motivasi siswa, disertai kehangatan dan keantusiasan. b. Menimbulkan rasa ingin tahu, mengemukakan ide, dan memerhatikan minat atau interest siswa. c. Mengemukakan masalah pokok yang akan dibahas, serta tujuan, manfaat pembelajaran dan batas-batas tugas. d. Memberikan Apersepsi (kaitan antara materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari).	1, 24, 30, 40, 47, 53	13, 22, 37, 50, 58, 63	12
2. Keterampilan Mengadakan Variasi ( <i>Variation Skills</i> )	a. Mampu menarik perhatian siswa dengan gaya dan metode mengajar. b. Mampu menggunakan berbagai media pembelajaran sesuai dengan materi pokok bahasan dan interest siswa.	3, 15, 38, 42, 49	11, 27, 33, 52, 60	10
3. Keterampilan Menjelaskan ( <i>Explaining Skills</i> )	a. Mampu membimbing siswa untuk dapat memahami konsep, fakta, dan prinsip objektif. b. Melibatkan siswa untuk berpikir dengan memecahkan masalah-masalah atau pertanyaan. c. Mendapat umpan balik dari siswa mengenai tingkat pemahamannya.	5, 17, 34, 45, 57	8, 20, 29, 39, 46	10

4. Keterampilan Mengelola Kelas	<p>a. Mampu menciptakan dan memelihara kondisi belajar yang optimal dan kondusif, seperti menunjukkan sikap tanggap, menegur siswa bila siswa melakukan tindakan menyimpang, memberi penguatan (<i>reinforcement</i>) berupa <i>reward</i>.</p> <p>b. Menemukan dan memecahkan tingkah laku yang menimbulkan masalah.</p> <p>c. Menggunakan pendekatan pemecahan masalah kelompok dengan cara memberi tugas melalui kerja sama diantara siswa dan memelihara kegiatan kelompok.</p>	10, 21, 26, 36, 59, 62, 64	6, 18, 31, 44, 54, 56, 61	14
5. Keterampilan Membimbing Pembelajaran Perseorangan / Individual	<p>a. Mampu mengadakan pendekatan secara pribadi baik sebagai motivator, konselor, narasumber, dan fasilitator.</p> <p>b. Mampu membimbing dan memudahkan belajar siswa sesuai dengan kecepatan dan kemampuan masing-masing siswa.</p> <p>c. Siswa dilibatkan dalam perencanaan kegiatan pembelajaran.</p>	7, 19, 28, 51, 55	4, 16, 25, 41, 48	10
6. Keterampilan Menutup Pelajaran ( <i>Closure Skills</i> )	<p>a. Meninjau kembali penguasaan siswa terhadap materi pokok.</p> <p>b. Melakukan evaluasi dan mengeksplorasi pendapat siswa.</p> <p>c. Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</p>	9, 12, 32, 43	2, 14, 23, 35	8
<b>Total</b>				<b>64</b>

**Tabel 3.4**  
**Blueprint Konsentrasi Belajar**

Aspek	Indikator	No. Item		
		F	UF	
1. Perhatian	a. Memperhatikan sumber informasi dengan seksama (guru/buku/siswa yang sedang presentasi) b. Fokus pandangan tertuju pada guru/papan tulis/alat peraga c. Memperhatikan hal yang lain (menengok ke arah teman yang bertanya atau menanggapi jawaban)	1, 9, 17, 25, 33, 37	5, 13, 21, 30, 34, 39	12
2. Sambutan Lisan ( <i>Verbal Response</i> )	a. Bertanya (mencari informasi) b. Memberikan pendapat c. Aktif dan antusias terhadap tugas/PR yang diberikan oleh guru	3, 11, 19, 27, 38, 42	7, 15, 23, 32, 36, 40	12
3. Memberikan Pernyataan	a. Menguatkan, menyetujui, menyanggah, atau membandingkan terhadap suatu pendapat b. Menanyakan hal yang belum dipahami kepada guru	8, 16, 24, 31	4, 12, 20, 28	8
4. Sambutan Psikomotorik	Mencatat materi yang sedang diberikan guru atau menulis informasi	6, 14, 22, 29, 35	2, 10, 18, 26, 41	10
<b>Total</b>				<b>42</b>

## 2. Metode Observasi

Metode observasi adalah suatu teknik untuk memperoleh data dengan menggunakan pengamatan (gejala-gejala) yang diselidiki (Hadi dalam Hariyanto, 2009:83). Akan tetapi seringkali orang mengartikan observasi sebagai suatu aktifitas yang sempit. Yakni memperhatikan sesuatu dengan menggunakan mata. Observasi atau yang disebut pula dengan pengamatan, meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu obyek dengan menggunakan seluruh alat indera. Jadi mengobservasi dapat dilakukan melalui penglihatan, pendengaran, penciuman, peraba dan pengecap.

Observasi dapat dilakukan dengan dua cara, yang kemudian digunakan untuk menyebut jenis observasi yaitu :

- a. Observasi non sistematis, yang dilakukan oleh pengamat dengan tidak menggunakan pengamatan.
- b. Observasi sistematis, yang dilakukan oleh pengamat dengan menggunakan pedoman sebagai instrument pengamatan (Arikunto, 2006:229).

Observasi yang dilakukan dalam penelitian adalah observasi non sistematis yang dilakukan oleh peneliti sebelum penelitian untuk memilih tempat penelitian yang dianggap cocok oleh peneliti, yang kemudian dilanjutkan untuk memperoleh data yang berupa keadaan real dari kegiatan belajar mengajar di MA Darul Karomah Singosari.

### **3. Dokumentasi**

Metode dokumentasi adalah pencarian data yang berkenaan dengan hal-hal atau variabel yang berupa catatan transkrip, agenda dan sebagainya (Arikunto, 2006:231).

Sedangkan pendapat lain mengemukakan bahwa yang dimaksud dengan dokumen adalah mengacu pada material (bahan) seperti fotografi, video, film, memo, surat, diari, rekaman kasus klinis, dan sejenisnya yang dapat digunakan sebagai informasi suplemen sebagai bagian dari kajian kasus yang sumber data utamanya adalah observasi partisipan atau wawancara. Dokumen dapat pula berupa usulan, kode etik, buku tahunan, selebaran berita, surat pembaca (di surat kabar, majalah) dan karangan di surat kabar. Metode dokumentasi dipakai oleh peneliti untuk mencari data tentang latar belakang lokasi penelitian yang berupa catatan transkrip dan beberapa dokumentasi yang bentuk foto untuk melengkapi data (Ruslan; dalam Hariyanto, 2009:85).

Metode dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh data tentang sejarah berdirinya lembaga yang diteliti, latar belakang objek penelitian, jumlah siswa dan keadaan siswa di MA Darul Karomah Singosari.

### **4. Wawancara**

Wawancara menurut Nazir (dalam Futriana, 2013:1) adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden.

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan jalan tanya jawab sepihak yang dilakukan secara sistematis dan berlandaskan kepada tujuan penelitian (Lerbin, dalam Futriana, 2013:1). Tanya jawab 'sepihak' berarti bahwa pengumpul data yang aktif bertanya, sermentara pihak yang ditanya aktif memberikan jawaban atau tanggapan. Dari definisi itu, kita juga dapat mengetahui bahwa Tanya jawab dilakukan secara sistematis, telah terencana, dan mengacu pada tujuan penelitian yang dilakukan.

Pada penelitian, wawancara dapat berfungsi sebagai metode primer, pelengkap atau sebagai kriterium (Hadi, dalam Futriana, 2013:1). Sebagai metode primer, data yang diperoleh dari wawancara merupakan data yang utama guna menjawab permasalahan penelitian. Sebagai metode pelengkap, wawancara berfungsi sebagai pelengkap metode lainnya yang digunakan untuk mengumpulkan data pada suatu penelitian.

Metode wawancara ini dilakukan untuk memperoleh informasi secara langsung dari narasumber mengenai kondisi kegiatan belajar mengajar di MA Darul Karomah Singosari yaitu Kepala sekolah dan Guru sebagai data pendukung dari hasil pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dengan metode lain.

## **G. Prosedur Penelitian**

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini adalah :

### **1. Tahap Pra-Lapangan**

Tahap ini adalah tahap dimana peneliti mengadakan survey awal lapangan yaitu pada bulan Juni-Juli 2013, pengurusan izin penelitian terhadap pihak kampus dan pihak yang berwenang di lokasi penelitian, serta pengurusan administrasi yang mendukung jalannya penelitian. Tidak lupa pula dalam tahap ini adalah penentuan rancangan untuk populasi dan sampel.

### **2. Tahap Lapangan**

Pada tahap ini peneliti mulai memilih sampel penelitian sejumlah 32 sampel penelitian, kemudian selanjutnya peneliti melakukan pengumpulan data lapangan. Pelaksanaan penelitian dilakukan di MA Darul Karomah Singosari.

### **3. Tahap Pasca Lapangan**

Tahap ini adalah tahap setelah pengumpulan data selesai, pada tahap ini peneliti akan mengolah data menggunakan perangkat lunak *SPSS* versi 16.0 *for windows* sesuai dengan rumus-rumus yang ada, lalu membahas hasil pengolahan data dengan pustaka yang digunakan, kemudian peneliti menyimpulkan hasilnya.

## H. Validitas dan Reliabilitas

### 1. Validitas

Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauhmana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu tes atau instrumen pengukur dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid mempunyai validitas yang tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah (Azwar, 2007:5-6).

Adapun rumus yang digunakan menurut Azwar (2007:19) adalah:

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

#### Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi *produk moment*

N = jumlah subjek

X = nilai variabel 1

Y = nilai variabel 2

Perhitungan validitas alat ukur dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan komputer seri program SPSS (*Statistical Product ad Service Solution*) 16.0 for windows.

## 2. Reliabilitas

Reliabilitas mempunyai berbagai nama lain seperti keterpercayaan, keterandalan, keajegan, dan kestabilan, konsistensi, dan lain-lain, namun ide pokok yang terkandung dalam konsep reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Hasil pengukuran dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap suatu kelompok subyek sama diperoleh hasil yang *relative* sama, selama aspek yang diukur dalam diri subyek memang belum berubah (Azwar, 2007:4).

Adapun rumus yang digunakan untuk mengukur reliabilitas adalah menggunakan rumus *Alpha cronbach*, sebagai berikut:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{sd^2b}{sd^2t} \right)$$

### Keterangan:

$\alpha$  : koefisien reliabilitas alpha

$k$  : jumlah butir

$sd^2b$  : jumlah varians butir

$sd^2t$  : jumlah varians total

## I. Teknik Analisis Data

Analisa data merupakan langkah yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian. Tujuannya adalah untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil penelitian.

Untuk mengetahui gambaran persepsi terhadap keterampilan guru mengajar dan tingkat konsentrasi belajar Siswa MA Darul Karomah Randuagung Singosari Malang, maka digunakan kategorisasi berdasarkan model distribusi normal. Adapun kategori penilaian dari setiap variabel adalah sebagai berikut:

### 1. Analisa Norma

Untuk mengetahui gambaran persepsi siswa terhadap keterampilan guru mengajar, maka akan digolongkan berdasarkan klasifikasi kategori berikut ini:

**Tabel 3.5**

**Kategorisasi Distribusi Normal**

<b>Kategorisasi</b>	<b>Rumus</b>
Baik	$Mean + 1. SD < X$
Kurang	$Mean - 1. SD < X < Mean + 1. SD$
Buruk	$X < Mean - 1. SD$

Untuk mengetahui tingkat konsentrasi belajar, maka akan digolongkan berdasarkan klasifikasi kategori berikut ini:

**Tabel 3.6**  
**Kategorisasi Distribusi Normal**

Kategorisasi	Rumus
Tinggi	$Mean + 1. SD < X$
Sedang	$Mean - 1. SD < X < Mean + 1. SD$
Rendah	$X < Mean - 1. SD$

Sedangkan rumus Mean Hipotetik adalah sebagai berikut :

$$\text{Mean Hipotetik} = \frac{(\text{aitem} \times \text{skor tinggi}) + (\text{aitem} \times \text{skor rendah})}{2}$$

**Keterangan:**

aitem : jumlah keseluruhan aitem shahih dari setiap variabel

Skor tinggi : skor tertinggi dari setiap aitem

Skor rendah : skor terendah dari setiap aitem

$$\text{Standar Deviasi} = \frac{1}{n} \sum (X_{\max} - X_{\min})$$

**Keterangan:**

$X_{\max}$  : Skor maksimal subyek

$X_{\min}$  : Skor minimal subyek

## 2. Analisis Prosentase

Setelah diketahui harga mean dan SD, selanjutnya dilakukan perhitungan prosentase masing-masing tingkatan dengan menggunakan rumus yang dijelaskan oleh Hadi (dalam Hariyanto, 2009:90):

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

### Keterangan:

- P : Prosentase  
F : Frekuensi  
N : Jumlah Subjek

## 3. Analisis Korelasi *Product Moment*

Hariyanto (2009:90-91) menjelaskan bahwa dalam statistik, prosedur yang mengukur tingkat hubungan positif atau negatif antara variabel-variabel, disebut tehnik korelasi. Hasil teknik statistic tersebut dikenal dengan koefisien korelasi (*correlation coefficients*) yang merupakan petunjuk kuantitatif dari jenis dan tingkat hubungan antar variabel. Koefisien korelasi atau angka korelasi, bergerak dari -1 sampai +1 angka korelasi -1 menunjukkan korelasi negatif yang mutlak dan angka korelasi +1 menunjukkan korelasi positif yang mutlak, nilai antara keduanya menunjukkan keragaman tingkat korelasi yang terjadi. Jika tidak terdapat hubungan sistematik antar variabel angka korelasinya adalah 0.

Korelasi *product moment* yang diplopori oleh Pearson merupakan teknik pengukuran tingkat hubungan antara dua variabel yang datanya berskala interval. Angka korelasinya disimpulkan dengan r. Huruf r

*product moment* mempunyai kepekaan terhadap konsistensi hubungan timbal balik.

Rumus perhitungan korelasi *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 *produk moment*

N : jumlah subjek

X : nilai variabel 1

Y : nilai variabel 2