

## BAB III

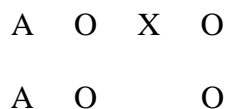
### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Metode dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, karena penelitian ini melihat penerapan model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, dimana keduanya merupakan variabel dalam penelitian ini. Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*) sebagai variabel bebas, dan kemampuan berpikir kritis siswa sebagai variabel terikat. Selain itu, menurut Tapilouw (2007: 7), penelitian eksperimental merupakan penelitian yang paling mendekati metode ilmiah.

Desain penelitian yang digunakan adalah desain kelompok kontrol pretes-postes (*Pre test-post test control group design*). Pada desain ini digunakan dua kelas, yaitu satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas lagi sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*), sedangkan kelas kontrol memperoleh pembelajaran konvensional. Pada kedua kelompok tersebut akan dibandingkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pengelompokan subjek ini dilakukan secara acak dan kemudian kedua kelompok tersebut mendapatkan pretes (O) dan postes (O).

Ruseffendi (1998: 45) menyatakan desain yang digunakan dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3.1**  
**Desain Penelitian**

Keterangan:

- A : Pengambilan sampel dilakukan secara acak
- O : Pretes dan Postes
- X : Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*)

## 3.2. Populasi dan Sampel Penelitian

### 3.2.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Lembang, semester ganjil tahun ajaran 2010-2011 yang tersebar kedalam sembilan kelas mulai dari kelas VIII A sampai dengan kelas VIII I. Adapun beberapa pertimbangan dipilihnya siswa SMP kelas VIII sebagai populasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Siswa kelas VIII merupakan siswa menengah yang berada pada satuan pendidikan yang diperkirakan telah beradaptasi dengan lingkungan sekolahnya dan kemampuan berpikir tingkat tingginya sudah mulai berkembang.
2. Terdapat materi yang dianggap tepat disampaikan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*) terhadap

peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa SMP, yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

3. Siswa kelas VIII telah menerima cukup banyak materi prasyarat untuk mengikuti topik matematika yang akan diteliti.
4. Piaget (Ruseffendi, 2006: 133) mengemukakan bahwa siswa kelas VIII tingkat perkembangan kognitifnya sudah sampai pada tahap operasional formal yang pada tahap tersebut seseorang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya.

### **3.2.2. Sampel Penelitian**

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian diambil secara acak, yaitu dengan mengambil dua kelas secara acak dari keseluruhan kelas VIII yang ada pada SMP tersebut. Satu kelas dijadikan kelas kontrol dan satu kelas lagi sebagai kelas eksperimen. Pada kelas kontrol, akan diadakan pembelajaran konvensional dengan metode ekpositori dan pemberian latihan-latihan serta tes. Sedangkan pada kelas eksperimen akan diadakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*) dan dilakukan tes dengan instrumen tes yang sama dengan kelas kontrol. Dari sini dilakukan tes akhir, dari hasil tes akhir ini dapat dilihat apakah terjadi perbedaan skor antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Dari pemilihan sampel secara acak tersebut, diperoleh kelas VIII H sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 39 orang dan kelas VIII I sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 39 orang.

### 3.3. Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan data dan informasi yang lengkap mengenai hal-hal yang ingin dikaji dalam penelitian ini, maka sebagai upayanya dibuat seperangkat instrumen yang berbentuk tes dan non-tes. Adapun instrumen penelitian yang berbentuk tes adalah tes pemahaman relasional, sedangkan instrumen penelitian yang berbentuk non-tes adalah angket siswa dan lembar observasi.

#### 3.3.1. Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Webster's Collegiate (Suherman, 2003: 150) menyatakan bahwa tes merupakan serangkaian pertanyaan, latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan, dan bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Tes kemampuan berpikir kritis siswa berbentuk soal-soal uraian, karena dengan tipe uraian maka proses berpikir, ketelitian dan sistematika penyusunan jawaban dapat dilihat melalui langkah-langkah penyelesaian soal. Sesuai dengan desain penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, tes kemampuan berpikir kritis siswa ini akan diberikan pada saat sebelum perlakuan diberikan (pretes) dan setelah mendapatkan perlakuan (postes). Soal-soal yang dibuat pada pretes dan postes identik. Tujuan diberikannya pretes adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa sebelum mendapatkan perlakuan dan postes diberikan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa setelah mendapatkan perlakuan.

Instrumen atau alat evaluasi yang baik sangat diperlukan untuk mendapatkan hasil evaluasi yang baik pula. Oleh karena itu, sebelum instrumen tes ini diujikan pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, terlebih dahulu

instrumen tersebut diujicobakan kepada siswa di luar sampel yang telah mendapatkan materi yang akan diteliti. Uji coba instrumen ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Lembang pada kelas IX I yang diikuti oleh 38 siswa.

Setelah ujicoba instrumen dilaksanakan, selanjutnya dilakukan analisis mengenai validitas butir soal, reliabilitas, daya pembeda butir soal, dan indeks kesukaran butir soal. Analisis dilakukan dengan bantuan program Anates. Selengkapnya hasil analisis uji coba soal dipaparkan sebagai berikut.

### 1. Uji Validitas Butir Soal

Validitas instrumen menurut Suherman (2003: 102) adalah ketepatan dari suatu instrumen atau alat pengukur terhadap konsep yang akan diukur, sehingga suatu instrumen atau alat pengukur terhadap konsep yang akan diukur dikatakan memiliki taraf validitas yang baik jika betul-betul mengukur apa yang hendak diukur. Untuk menguji validitas tes uraian, digunakan rumus Korelasi Produk-Moment memakai angka kasar (*raw score*) (Suherman, 2003: 121), yaitu:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien Korelasi variabel X dan Y

X = Skor setiap butir soal masing-masing siswa

$Y$  = Skor total masing-masing siswa

$n$  = Banyaknya siswa

Klasifikasi untuk menginterpretasikan besarnya koefisien korelasi menurut Suherman (2003: 110) adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Interpretasi Validitas Nilai  $r_{xy}$**

Nilai	Keterangan
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Validitas sangat tinggi
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Validitas tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Validitas sedang
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Validitas rendah
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Validitas sangat rendah
$r_{xy} < 0,00$	Tidak valid

Kemudian hasil koefisien validitas di atas akan diuji keberartiannya. Nilai  $r_{xy}$  dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$  Pearson untuk  $n = 38$  dan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , yaitu  $r_{38(0,05)} = 0,320$ . Menurut Martadipura (Angelina, 2010: 18); jika  $r_{xy} \geq r_{tabel}$ , maka soal tersebut valid.

Hasil perhitungan dan uji keberartian validitasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.2**  
**Hasil Uji Validitas Tiap Butir Soal**

No. Soal	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	Kriteria	Interpretasi
1	0,596	0,320	Valid	Validitas sedang
2	0,610		Valid	Validitas sedang
3	0,812		Valid	Validitas tinggi
4	0,844		Valid	Validitas tinggi
5.	0,842		Valid	Validitas tinggi
6.	0,836		Valid	Validitas tinggi

Hasil perhitungan validitas setiap butir soal instrument tes, selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menurut Suherman (2003: 131) adalah ketetapan atau keajegan alat ukur dalam mengukur apa yang akan diukur. Kapan pun alat ukur tersebut digunakan akan memberikan hasil ukur yang sama, tidak terpengaruh oleh pelaku, situasi, dan kondisi. Reliabilitas merujuk pada suatu pengertian bahwa satu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut baik atau dapat memberikan hasil yang tetap. Pengujian tingkat reliabilitas tes uraian dilakukan dengan menggunakan rumus Alpha ( $r_{11}$ ), mengingat skor setiap itemnya bukan skor 1 dan 0, melainkan skor rentang antara beberapa nilai.

Rumus yang digunakan untuk mencari koefisien reliabilitas bentuk uraian (Suherman, 2003: 154) adalah :

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = koefisien reliabilitas

$n$  = banyak butir soal

$\sum S_i^2$  = jumlah varians skor setiap soal

$S_t^2$  = varians skor total

Sedangkan untuk menghitung varians (Suherman, 2003: 154) adalah:

$$s^2_{(n)} = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{(N-1)}$$

Keterangan:

$s^2_{(n)}$  = Varians tiap butir soal

$\sum X^2$  = Jumlah skor tiap item

$(\sum X)^2$  = Jumlah kuadrat skor tiap item

$N$  = Banyak siswa/responden uji coba

Interpretasi yang lebih rinci mengenai derajat reabilitas alat evaluasi dapat digunakan tolak ukur yang dibuat oleh Guilford, J.P (Suherman, 2003: 139), sebagai berikut:



**Tabel 3.3**  
**Interpretasi Reliabilitas  $r_{11}$**

Nilai	Keterangan
$r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas sangat rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Reliabilitas rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	Reliabilitas sedang
$0,70 < r_{11} \leq 0,90$	Reliabilitas tinggi
$0,90 < r_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan program Anates, diperoleh koefisien reliabilitas tes adalah 0,87 yang berarti derajat reliabilitasnya tinggi.

Kemudian hasil koefisien reliabilitas tersebut akan diuji keberartiannya. Nilai  $r_{11}$  dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$  Pearson untuk  $N = 38$  dan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , yaitu  $r_{38(0,05)} = 0,320$ . Menurut Somantri (2006: 49); jika  $r_{11} \geq r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan reliabel. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen tes yang diujicobakan reliabel. Hasil perhitungan reliabilitas instrument tes, selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.

### 3. Daya Pembeda Butir Soal

Suherman (2003:159) menjabarkan bahwa daya pembeda dari sebuah butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut untuk membedakan antara testi yang mengetahui jawabannya dengan benar dengan

testi yang tidak dapat menjawab soal tersebut (atau testi yang menjawab salah).

Rumus untuk menentukan daya pembeda adalah :

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

$DP$  = Daya Pembeda

$\bar{X}_A$  = Rata-rata skor kelompok atas

$\bar{X}_B$  = Rata-rata skor kelompok bawah

$SMI$  = Skor Maksimal Ideal

Klasifikasi interpretasi untuk daya pembeda (Suherman, 2003: 161) sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Interpretasi Indeks Daya Pembeda**

Nilai	Keterangan
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$DP \leq 0,00$	Sangat jelek

Hasil perhitungan daya pembeda butir soal dengan bantuan program Anates disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 3.5**  
**Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal**

No. Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,433	Baik
2	0,625	Baik
3	0,417	Baik
4	0,617	Baik
5.	0,550	Baik
6.	0,470	Baik

Dari hasil ujicoba instrumen di atas diketahui bahwa semua soal memiliki daya pembeda yang baik. Hasil perhitungan daya pembeda setiap butir soal instrument tes, selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.

#### **4. Indeks Kesukaran Butir Soal**

Suatu soal dikatakan memiliki tingkat kesukaran yang baik bila soal tersebut tidak terlalu mudah dan juga tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang testi untuk meningkatkan usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar dapat membuat testi menjadi putus asa dan enggan untuk memecahkannya.

Rumus untuk menentukan indeks kesukaran butir soal (Maulana, 2007: 46) yaitu:

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

$IK$  = Indeks kesukaran

$\bar{X}$  = Rata-rata skor

$SMI$  = Skor Maksimal Ideal

Klasifikasi indeks kesukaran (Suherman, 2003: 170) adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.6**  
**Klasifikasi Indeks Kesukaran**

Nilai	Keterangan
$IK = 0,00$	Soal terlalu sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Soal sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Soal sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Soal mudah
$IK = 1,00$	Soal terlalu mudah

Hasil perhitungan indeks kesukaran butir soal dengan bantuan program Anates disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 3.7**  
**Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Butir Soal**

No. Soal	Indeks Kesukaran	Interpretasi
1	0,583	Soal sedang
2	0,538	Soal sedang

3	0,458	Soal sedang
4	0,475	Soal sedang
5.	0,325	Soal sedang
6.	0,235	Soal sukar

Dari hasil perhitungan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa instrumen tes yang diujicobakan terdiri dari lima buah soal dengan tingkat kesukaran sedang dan satu buah soal dengan tingkat kesukaran sukar. Hasil perhitungan indeks kesukaran setiap butir soal instrument tes, selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.

Berdasarkan hasil analisis ujicoba instrumen dengan melihat validitas, daya pembeda setiap butir soal, indeks kesukaran, dan reliabilitas diperoleh kesimpulan bahwa setiap soal yang akan digunakan sebagai instrumen tes kemampuan berpikir kritis pada penelitian ini dapat dipergunakan semuanya, tanpa adanya revisi.

### 3.3.2. Angket

Angket merupakan sebuah daftar pertanyaan atau pernyataan yang harus dilengkapi oleh seseorang yang akan dievaluasi (responden) dengan memilih jawaban atau menjawab pertanyaan melalui jawaban yang sudah disediakan atau melengkapi kalimat dengan mengisi (Ruseffendi, 1998: 107). Angket ini terdiri dari 22 pernyataan yang diberikan kepada siswa untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*). Angket yang digunakan memakai skala sikap model Likert, dengan empat pilihan yaitu sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), setuju (S), dan sangat setuju (SS). Dalam instrumen ini pilihan netral dihilangkan agar respon yang diberikan oleh

siswa mencerminkan (memihak) ke arah sikap positif atau negatif. Angket ini hanya diberikan kepada siswa kelas eksperimen di akhir pembelajaran bersamaan dengan postes.

### **3.3.3. Lembar Observasi**

Lembar observasi merupakan lembar pengamatan siswa, guru, dan proses pembelajaran selama pembelajaran berlangsung. Lembar observasi ini berfungsi untuk mengetahui informasi dan gambaran tentang pendekatan pembelajaran yang dikembangkan. Observasi dilakukan oleh rekan mahasiswa atau guru. Hasil dari observasi ini menjadi bahan evaluasi dan bahan masukan bagi peneliti agar pertemuan-pertemuan berikutnya menjadi lebih baik.

## **3.4. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian ini akan dilakukan dalam empat tahap, yaitu sebagai berikut:

### **3.4.1 Tahap Persiapan**

Tahap persiapan pada penelitian ini terdiri dari:

- a. Menentukan masalah penelitian yang berhubungan dengan pembelajaran matematika di SMP.
- b. Menetapkan pokok bahasan yang akan digunakan dalam penelitian.
- c. Menyusun proposal penelitian yang kemudian diseminarkan
- d. Membuat instrumen penelitian.
- e. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran dan bahan ajar penelitian.
- f. Menilai RPP dan instrumen penelitian oleh dosen pembimbing.

- g. Melakukan uji coba instrumen penelitian.
- h. Merevisi instrumen penelitian.

### 3.4.2 Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengadakan pretes kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui pengetahuan awal siswa.
- b. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang berbeda pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan jumlah jam pelajaran, pengajar dan pokok bahasan yang sama. Pada kelas eksperimen pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*), sedangkan pada kelas kontrol pembelajaran yang dilakukan adalah pembelajaran konvensional.
- c. Pengisian lembar observasi (oleh observer)
- d. Mengadakan postes kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai evaluasi hasil pembelajaran.

### 3.4.3. Tahap Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan hasil data kualitatif dan kuantitatif
- b. Membandingkan hasil tes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol
- c. Melakukan analisis data kuantitatif secara statistik terhadap pretes dan postes

- d. Melakukan analisis data kualitatif terhadap angket, dan lembar observasi

#### **3.4.4. Tahap Pembuatan Kesimpulan**

Pembuatan kesimpulan dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Membuat kesimpulan dari data kuantitatif yang diperoleh, yaitu mengenai peningkatan kemampuan berpikir kritis.
- b. Membuat kesimpulan dari data kualitatif yang diperoleh, yaitu mengenai respons siswa terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*).

#### **3.5. Teknik Pengolahan Data**

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa cara, yaitu dengan memberikan soal pretes dan postes, pengisian angket, dan lembar observasi. Data yang telah diperoleh kemudian dikategorikan kedalam jenis data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif meliputi data hasil pengisian angket, dan lembar observasi, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil pretes dan postes. Setelah data diperoleh, kemudian diolah dengan langkah-langkah sebagai berikut:



### 3.5.1. Pengolahan Data Kuantitatif

Pengolahan data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan uji statistik terhadap data skor pretes, postes dan indeks gain. Indeks gain adalah gain ternormalisasi yang dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{indeks gain} = \frac{\text{skor postes} - \text{skor pretes}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretes}}$$

Kriteria indeks gain menurut Hake (Purnasari, 2009: 41) adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.8**  
**Kriteria Indeks Gain**

Indeks Gain	Kriteria
$IG > 0,70$	Tinggi
$0,30 < IG \leq 0,70$	Sedang
$IG \leq 0,30$	Rendah

Analisis data hasil tes dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang pembelajarannya dengan model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*) dan siswa yang pembelajarannya secara konvensional. Analisis dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) 16.0 for Windows. Adapun langkah-langkah dalam melakukan uji statistik data hasil tes adalah sebagai berikut:

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Jika data berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka analisis data dilanjutkan dengan uji

homogenitas varians untuk menentukan uji parametrik yang sesuai. Namun, jika data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal, maka tidak dilakukan uji homogenitas varians tetapi langsung dilakukan uji perbedaan dua rata-rata (uji non-parametrik) dengan menggunakan uji *Mann-Whitney* atau uji U.

## 2. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah variansi populasi data yang diuji memiliki variansi yang homogen atau tidak.

## 3. Uji Perbedaan Dua Rata-Rata

Uji perbedaan dua rata-rata dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata secara signifikan antara dua sampel. Jika data berdistribusi normal dan dua variansnya homogen, maka pengujiannya dilakukan dengan uji t. Sedangkan untuk data berdistribusi normal tetapi tidak memiliki varians yang homogen maka pengujiannya menggunakan uji t'. Untuk data yang tidak berdistribusi normal, maka pengujiannya menggunakan uji non-parametrik .

### 3.5.2. Pengolahan Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari angket dan lembar observasi.

#### 1. Analisis Data Angket

Untuk mengolah data angket ini dilakukan dengan menggunakan skala Likert. Setiap jawaban diberikan bobot tertentu sesuai dengan jawabannya. Untuk mengetahui besar persentase dalam angket digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase jawaban

f = Frekuensi jawaban

n = Banyaknya siswa (responden)

Penafsiran data angket dilakukan dengan menggunakan kategori persentase berdasarkan Kuntjaraningrat (Maulana, 2007 : 64).

**Tabel 3.9**  
**Klasifikasi Interpretasi Perhitungan Persentase Angket**

Besar Persentase	Interpretasi
0 %	Tidak ada
1 % - 25 %	Sebagian kecil
26 % - 49 %	Hampir setengahnya
50 %	Setengahnya
51 % - 75 %	Sebagian besar
76 % - 99 %	Pada umumnya
100 %	Seluruhnya

## 2. Analisis Data Observasi

Data yang diperoleh melalui lembar observasi dalam bentuk tabel yang diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung, dianalisis dan dipresentasikan dalam kalimat.