

## BAB III

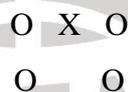
### METODE PENELITIAN

#### A. POPULASI DAN SAMPEL

Populasi adalah keseluruhan subyek dalam suatu penelitian. Adapun populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMPN 3 Garut. Sedangkan sampel merupakan subyek yang mewakili populasi penelitian tersebut. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas VIII dari 9 (sembilan) kelas yang ada, yaitu kelas VIII E sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII F sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah pengambilan sampel secara sengaja (*purposive sampling*), maksudnya peneliti menentukan sendiri sampel yang diambil karena pertimbangan tertentu (Hasan, 2000).

#### B. DESAIN PENELITIAN

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain kelas kontrol *pretest-posttest* yang melibatkan dua kelas. Dalam desain ini dilakukan pemilihan kelas secara *purposive sampling*. Dalam pembelajaran matematika, satu kelas diberi perlakuan dengan model *Learning Cycle* yang disebut dengan kelas eksperimen, sedangkan kelas lainnya mendapat pembelajaran konvensional yang disebut kelas kontrol. Adapun desain penelitian ini (Ruseffendi, 2005 : 50) digambarkan sebagai berikut.



Keterangan:

- O : Tes awal (*Pretest*) atau tes akhir (*Posttest*)
- X : Pembelajaran matematika yang memperoleh perlakuan dengan model *Learning Cycle*

### C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan kuasi eksperimen yang bertujuan untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok kontrol disamping kelompok eksperimen, namun pemilahan kedua kelompok tersebut tidak dengan teknik random (Mariyanti, 2011). Sebagaimana yang diungkapkan oleh Rakhmat (2009) bahwa kuasi eksperimen adalah eksperimen yang memiliki perlakuan (*treatment*), pengukuran-pengukuran dampak (*outcome measures*), dan unit-unit eksperimen (*experimental units*) Perlakuan yang kita lakukan terhadap variabel bebas, kita lihat hasilnya pada variabel terikat. Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran matematika dengan model *Learning Cycle*. Sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan penalaran induktif siswa.

### D. DEFINISI OPERASIONAL

Agar tidak terjadi perbedaan pemahaman tentang istilah yang digunakan, maka beberapa istilah tersebut perlu didefinisikan secara operasional. Istilah-istilah tersebut antara lain:

1. *Learning Cycle* yang dimaksud dalam penulisan ini adalah *Learning Cycle 7E*. Pada model pembelajaran ini terdapat rangkaian tahap-tahap kegiatan pembelajaran, diantaranya: memunculkan pengalaman belajar (*eliciting*), membangkitkan minat siswa (*engagement*), memberikan kesempatan kepada siswa untuk memanfaatkan panca indera mereka semaksimal mungkin dalam berinteraksi dengan lingkungan melalui kegiatan telaah literatur (*exploration*), memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk menyampaikan ide melalui kegiatan diskusi (*explanation*), mengajak siswa mengaplikasikan konsep-konsep yang mereka dapatkan (*elaboration*) dan terdapat suatu tes untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa terhadap konsep yang telah dipelajari (*evaluation*), proses *transfer* informasi atau konsep (*extend*).
2. Pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah pembelajaran dengan menggunakan metode ekspositori meliputi metode ceramah dan tanya jawab.

3. Penalaran induktif adalah suatu proses atau aktivitas berpikir untuk menarik suatu kesimpulan atau membuat suatu pernyataan yang bersifat umum (*general*) berdasar beberapa pernyataan khusus yang diketahui benar.
4. Peningkatan kemampuan penalaran induktif yang dimaksud dalam penelitian ini dapat terlihat dari rendah atau tingginya hasil indeks gain yang diperoleh siswa dari hasil pretes dan postes.
5. Respon yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tanggapan siswa terhadap model *Learning Cycle* apakah memberikan tanggapan yang positif atau negatif yang bisa dilihat dari hasil data jurnal harian dan angket siswa.

#### **E. INSTRUMEN PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Learning Cycle* terhadap peningkatan kemampuan penalaran induktif siswa dan untuk mengetahui respon siswa terhadap model *Learning Cycle*, maka diperlukan alat ukur untuk mendapatkan data tersebut yang disebut dengan instrumen. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes, jurnal harian, angket, dan observasi.

##### **1. Tes;**

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan penalaran induktif siswa. Pada penelitian ini, tes yang digunakan terbagi ke dalam dua macam tes, yaitu:

- 1) *pretest* yaitu tes yang dilakukan sebelum perlakuan diberikan;
- 2) *posttest* yaitu tes yang dilakukan setelah perlakuan diberikan.

Pretes diberikan untuk mengukur kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol serta mengetahui homogenitas. Sedangkan postes diberikan untuk mengetahui kemajuan atau peningkatan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Instrumen tes untuk pretes dan postes diberikan soal yang sama. Bentuk tes yang digunakan adalah tipe uraian. Menurut Suherman (2003, 77) tes uraian akan menuntut siswa untuk menjawabnya secara rinci, maka proses berpikir, ketelitian, sistematika penyusunan dapat dievaluasi dan selain itu juga menuntut siswa menyampaikan pendapat dan argumentasi, mengenai fakta-fakta yang

relevan. Selain itu, tes tipe uraian ini mempunyai beberapa kelebihan (Arikunto, 2003: 163) diantaranya:

- a. Tidak memberi banyak kesempatan untuk berspekulasi atau untung-untungan;
- b. Mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat serta menyusun jawaban dalam kalimat yang bagus dan sistematis;
- c. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengutarakan maksudnya dengan gaya dan bahasanya sendiri;
- d. Dapat diketahui sejauh mana siswa mendalami sesuatu masalah yang diujikan.

## 2. Jurnal Harian

Jurnal harian berisi jawaban siswa atas pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan pada setiap pertemuan dan diberikan untuk setiap siswa kelas eksperimen di akhir pembelajaran. Jurnal harian ini diberikan untuk memperoleh gambaran mengenai respon siswa terhadap pembelajaran dengan model *Learning Cycle* yang telah dilaksanakan.

## 3. Angket

Angket adalah jenis evaluasi yang berupa daftar pernyataan atau pertanyaan yang harus dijawab oleh responden dengan cara memilih jawaban yang telah disediakan atau melengkapi jawaban dengan cara mengisi pertanyaan yang disediakan. Dalam penelitian ini, angket diberikan dengan tujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang diberikan. Angket yang dibuat disusun dengan menggunakan skala sikap model Likert yang berisi beberapa pernyataan tertutup. Pilihan jawaban pernyataan tertutup tersebut meliputi Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS). Sedangkan untuk pilihan jawaban Netral (N) atau Ragu-ragu (R) dihilangkan supaya siswa dapat menentukan pilihan dan memberikan jawaban yang pasti. Pada penelitian ini angket diberikan kepada 39 siswa dari kelas eksperimen untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Learning Cycle*.

#### 4. Lembar Observasi

Observasi adalah suatu teknik menganalisis dan mengadakan pencatatan terhadap seluruh komponen yang terlibat dalam suatu pembelajaran yang dilakukan dengan pengamatan secara langsung. Pengamatan dilakukan dengan bantuan beberapa observer. Observasi dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi tentang aktivitas guru dan siswa pada saat pembelajaran berlangsung.

### F. PROSEDUR PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap, yaitu sebagai berikut:

#### 1. Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap ini, yaitu sebagai berikut:

- a. Membuat proposal.
- b. Identifikasi permasalahan mengenai bahan ajar, merencanakan pembelajaran, serta alat dan bahan yang akan digunakan.
- c. Melakukan seminar proposal.
- d. Melakukan perizinan untuk penelitian.
- e. Menentukan populasi dan memilih sampel.
- f. Menyusun komponen-komponen pembelajaran yang meliputi bahan ajar, alat pembelajaran, dan alat evaluasi.
- g. Menyusun instrumen berupa tes dan kisi-kisinya.
- h. Melaksanakan uji coba instrumen yang akan digunakan untuk mengetahui kualitasnya. Uji coba ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Garut pada kelas IX-I yang diikuti oleh 39 siswa.
- i. Menghitung kualitas/kriteria instrumen dengan menggunakan bantuan program *Anates* Uraian serta perhitungan manual. Selengkapnya hasil analisis uji coba instrumen akan dipaparkan sebagai berikut:

## 1) Uji validitas

Dalam penelitian ini, untuk menghitung koefisien validitas tes menggunakan rumus korelasi produk momen memakai angka kasar (*raw score*), dari Pearson (dalam Suherman, 2003: 120) 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 antara variabel  $x$  dan variabel  $y$

$N$  = banyak subjek (testi)

$x$  = skor yang diperoleh dari tes

$y$  = rata-rata nilai harian

Untuk mengetahui tingkat validitas digunakan kriteria (Suherman, 2003: 113) yang disajikan dalam Tabel 3.1

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

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

Validitas tiap butir soal yang digunakan dalam penelitian ini setelah dilakukan pengolahan data dan perhitungan ditunjukkan pada Tabel 3.2.

**Tabel 3.2**  
**Validitas Hasil Uji Coba Instrumen Soal**

Butir Soal	Korelasi	Signifikansi	Interpretasi
1	0,947	Sangat Signifikan	Sangat Tinggi
2	0,862	Sangat Signifikan	Tinggi
3	0,624	Signifikan	Sedang
4	0,910	Sangat Signifikan	Sangat Tinggi
5	0,892	Sangat Signifikan	Tinggi

Karena kelima soal mempunyai validitas yang relatif baik maka kelima soal tersebut digunakan sebagai instrumen tes dalam penelitian.

## 2) Uji reliabilitas

Menurut Ruseffendi (2005: 158) reliabilitas instrumen atau alat evaluasi adalah ketetapan alat evaluasi dalam mengukur atau ketetapan siswa dalam menjawab alat evaluasi itu. Maka reliabilitas tes berhubungan dengan ketetapan hasil tes tersebut.

Karena itu, koefisien reliabilitas menyatakan derajat kereterandalan alat evaluasi, dinotasikan dengan  $r_{11}$ . Rumus yang digunakan untuk mencari koefisien reliabilitas bentuk uraian dikenal dengan rumus Alpha (dalam Suherman, 2003: 153-154) sebagai berikut.

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

Keterangan:

$n$  = banyak butir soal

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

$s_t^2$  = varians skor total

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas alat evaluasi yang dapat digunakan dibuat oleh J. P. Guilford (dalam Suherman, 2003: 139) yang disajikan pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.3**  
**Interpretasi Derajat Reliabilitas**

Nilai	Interpretasi
$r_{11} < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Tinggi
$0,9 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

Dari hasil pengolahan data hasil uji coba instrumen bantuan program Anates diperoleh reliabilitas tes sebesar 0,89, yang jika diinterpretasikan maka tes memiliki reliabilitas tinggi. Data perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran.

### 3) Uji daya pembeda

Daya pembeda soal merupakan kemampuan soal dalam membedakan antara siswa yang mengetahui jawaban yang benar dengan siswa yang tidak menjawab/jawabannya salah. Dengan kata lain, daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang kurang.

Daya pembeda soal dapat dihitung dengan menggunakan rumus (dalam Suherman, 2003:160) :

$$DP = \frac{JB_A - JB_B}{JS_A} \text{ atau } DP = \frac{JB_A - JB_B}{JS_B}$$

Keterangan:

$DP$  = Daya Pembeda

$JB_A$  = Jumlah siswa kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar, atau jumlah benar untuk kelompok atas

$JB_B$  = Jumlah siswa kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar, atau jumlah benar untuk kelompok bawah

$JS_A$  = Jumlah siswa kelompok atas

$JS_B$  = Jumlah siswa kelompok bawah

Klasifikasi interpretasi daya pembeda (dalam Suherman, 2003: 161) dapat dilihat pada Tabel 3.4.

**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

Daya pembeda untuk tiap butir soal yang digunakan dalam penelitian ini setelah dilakukan pengolahan data dan perhitungan ditunjukkan pada Tabel 3.5.

**Tabel 3.5**  
**Daya Pembeda Hasil Uji Coba Instrumen**

Butir Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,49	Baik
2	0,45	Baik
3	0,46	Baik
4	0,46	Baik
5	0,47	Baik

Data perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran. Karena kelima soal mempunyai daya pembeda yang relatif baik maka kelima soal tersebut digunakan sebagai instrumen tes dalam penelitian.

#### 4) Uji indeks kesukaran

Derajat kesukaran suatu butir soal dinyatakan dengan indeks kesukaran (*difficulty index*). Indeks kesukaran berfungsi untuk menunjukkan apakah soal termasuk mudah, sedang atau sukar. Soal yang

baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Untuk menghitung indeks kesukaran suatu butir soal bertipe uraian digunakan rumus (dalam Rahmah, 2011: 44) sebagai berikut.

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

Keterangan:

IK = Indeks Kesukaran

$\bar{X}$  = Skor rata-rata tiap butir soal

SMI = Skor maksimal ideal tiap butir soal

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks kesukaran adalah yang dikemukakan oleh Suherman (2003: 170) pada tabel 3.6.

**Tabel 3.6**  
**Interpretasi Indeks Kesukaran**

IK	Keterangan
IK = 0,00	Soal terlalu sukar
0,00 < IK ≤ 0,30	Soal sukar
0,30 < IK ≤ 0,70	Soal sedang
0,70 < IK < 1,00	Soal mudah
IK = 1,00	Soal terlalu mudah

Indeks kesukaran untuk tiap butir soal yang digunakan dalam penelitian ini setelah dilakukan pengolahan data dan perhitungan ditunjukkan pada Tabel 3.7 di bawah ini.

**Tabel 3.7**  
**Indeks Kesukaran Hasil Uji Coba Instrumen Soal**

Butir Soal	Indeks Kesukaran	Interpretasi
1	0,75	Mudah
2	0,69	Sedang
3	0,65	Sedang
4	0,69	Sedang
5	0,60	Sedang

Ringkasan hasil uji validitas, indeks kesukaran, dan daya pembeda tiap butir soal disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 3.8**  
**Tabel Review Validitas, Indeks Kesukaran (IK), dan Daya Pembeda (DP) Tiap Butir Soal**

Butir Soal	Validitas	IK	DP	Keterangan
1	Sangat Tinggi	Mudah	Baik	Soal dipakai
2	Tinggi	Sedang	Baik	Soal dipakai
3	Sedang	Sedang	Baik	Soal dipakai
4	Sangat Tinggi	Sedang	Baik	Soal dipakai
5	Tinggi	Sedang	Baik	Soal dipakai

## 2. Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam tahap ini, yaitu sebagai berikut:

- a. Memberikan pretes pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- b. Melaksanakan pembelajaran di kedua kelas tersebut. Di kelas kontrol, pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model yang biasa dilakukan di sekolah. Sedangkan di kelas eksperimen, pembelajaran dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle*.
- c. Memberikan postes pada kedua kelas tersebut.
- d. Melaksanakan evaluasi dengan melakukan observasi ketika proses pembelajaran berlangsung, memberikan jurnal harian pada setiap akhir pertemuan, dan angket pada pertemuan terakhir kepada siswa untuk mengetahui respons siswa di kelas eksperimen terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.

## 3. Tahap Refleksi dan Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan pengolahan dari data-data yang diperoleh dari penelitian, melakukan pengkajian dan analisis terhadap penemuan-penemuan penelitian serta melihat pengaruh terhadap kemampuan penalaran logis yang ingin diukur. Selanjutnya, dibuat penafsiran dan kesimpulan berdasarkan rumusan masalah dan hipotesis.

## G. TEKNIK PENGOLAHAN DATA

Data pada penelitian ini diperoleh dengan berbagai cara, yakni dengan tes (terdiri dari *pretest* dan *posttest*), pengisian angket, jurnal harian, dan observasi. Data yang diperoleh kemudian dikelompokkan ke dalam jenis data kuantitatif dan data kualitatif.

### 1. Data kuantitatif

Data kuantitatif meliputi data yang diperoleh dari hasil tes siswa (pretes dan postes). Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk menjawab hipotesis yang diajukan. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji statistik yang akan digunakan untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan penalaran logis yang signifikan antara siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* dengan siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional yang dilakukan di sekolah.

Analisis data dengan menggunakan uji statistik dilakukan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

#### a. Uji normalitas

Dilakukan untuk mengetahui apakah data kedua kelas sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

#### b. Uji homogenitas varians

Dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh memiliki varians yang homogen atau tidak.

c. Jika data yang dianalisis berdistribusi normal dan homogen, maka untuk pengujian hipotesis dilakukan uji t.

d. Jika data yang dianalisis berdistribusi normal tetapi tidak homogen, maka untuk pengujian hipotesis dilakukan uji t'.

e. Jika data tidak berdistribusi normal, maka dilakukan uji kesamaan dua rerata dengan uji Mann-Whitney U. Rumus Mann-Whitney U menurut Nazir (dalam Sugiyono, 2010:153):

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - \sum R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - \sum R_2$$

Keterangan:

- $n_1$  = jumlah sampel kelas eksperimen  
 $n_2$  = jumlah sampel kelas kontrol  
 $\sum R_1$  = jumlah peringkat kelas eksperimen  
 $\sum R_2$  = jumlah peringkat kelas kontrol

Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan penalaran logis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Learning Cycle* dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, maka dilakukan pengkajian dengan menggunakan uji-t satu pihak terhadap *gain* (tingkat kenaikan).

Gain yang diperoleh dinormalisasi oleh selisih antara skor maksimal ( $S_{maks}$ ) dengan skor pretes. Hal ini dimaksud untuk menghindari kesalahan dalam menginterpretasi perolehan gain seorang siswa. Gain yang dinormalisasi diperoleh dengan cara menghitung selisih antara skor postes ( $S_{pos}$ ) dengan skor pretes ( $S_{pre}$ ) dibagi oleh selisih antara skor maksimal dengan skor pretes. Peningkatan yang terjadi, sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus g-faktor (N-Gain) yang rumusnya (dalam Rahmah, 2011: 48):

$$g = \frac{S_{pos} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

- $g$  = gain  
 $S_{pre}$  = skor pretes  
 $S_{pos}$  = skor postes  
 $S_{maks}$  = skor maksimal

Kriteria tingkat gain menurut Hake (Linda, 2010: 64) disajikan dalam Tabel 3.9.

**Tabel 3.9**  
**Kriteria Tingkat Gain**

G	Keterangan
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

## 2. Data kualitatif

Data kualitatif meliputi data yang diperoleh dari hasil angket, jurnal, dan observasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk menjawab hipotesis yang diajukan.

### a. Angket

Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *Likert*. Setelah data terkumpul, kemudian dilakukan pemilihan data yang representatif dan dapat menjawab permasalahan penelitian. Data disajikan dalam bentuk tabel dengan tujuan untuk mengetahui frekuensi setiap alternatif jawaban serta untuk mempermudah dalam membaca data. Masing-masing jawaban itu dikaitkan dengan bilangan atau nilai (Ruseffendi, 2006: 575) seperti yang disajikan dalam Tabel 3.10.

**Tabel 3.10**  
**Kategori Jawaban Angket**

Jenis Pernyataan	Skor			
	SS	S	TS	STS
Positif	5	4	2	1
Negatif	1	2	4	5

Data angket yang diperoleh diolah dengan mencari persentase angket untuk setiap butir pernyataan kemudian hasilnya ditafsirkan. Persentase angket dihitung dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$P$  = persentase jawaban

$f$  = frekuensi jawaban

$n$  = banyak responden

Setelah itu dilakukan penafsiran dengan menggunakan kategori yang dikemukakan oleh Kuntjaraningrat (Rusmini, 2010: 55) yang disajikan dalam Tabel 3.11

**Tabel 3.11**  
**Interpretasi Persentase Angket**

Besar Persentase	Tafsiran
0%	Tidak ada
$0\% \leq P < 25\%$	Sebagian kecil
$25\% \leq P < 50\%$	Hampir setengahnya
50%	Setengahnya
$50\% \leq P < 75\%$	Sebagian besar
$75\% \leq P < 100\%$	Pada umumnya
100%	Seluruhnya

b. Jurnal harian siswa

Data yang terkumpul, dipisahkan mana yang termasuk ke dalam respons positif dan mana yang termasuk respon negatif, sehingga diketahui respons siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model *Learning Cycle* yang kemudian dianalisis secara deskriptif.

c. Observasi

Data hasil observasi merupakan data pendukung dalam penelitian ini. Penyajian data hasil observasi diinterpretasikan ke dalam bentuk kalimat dan dirangkum untuk membantu menggambarkan suasana pembelajaran yang dilakukan.