

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian yang telah dilaksanakan selama 2 (dua) bulan yaitu pada bulan Oktober sampai November. Adapun tempat penelitian di MTs An-Nur Palangka Raya jalan S. Parman No. 31 Palangka Raya. Jadwal penelitian yang secara lengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.1 Jadwal Penelitian**

No	Pembelajaran	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
		Tgl/Bln/Thn	Tgl/Bln/Thn
1	<i>Pretest</i>	3/11/2015	02/11/2015
2	RPP1	10/11/2015	09/11/2015
3	RPP2	17/11/2015	16/11/2015
4	<i>Posttest</i> dan pemberian angket	24/11/2015	23/11/2015

#### B. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut serta penampilan dan hasilnya.<sup>1</sup>

Penelitian ini akan melibatkan dua kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, dipilih secara *random sampling* dari populasi kemudian baik kelas Penelitian ini termasuk jenis penelitian *Quasi Eksperimen*. Penelitian *Quasi Eksperimen* merupakan pendekatan penelitian kuantitatif yang tidak diberikan

---

<sup>1</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Edisi Revisi VI*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006, h. 12.

pengendalian secara penuh, dalam artian tidak memenuhi semua persyaratan untuk menguji hubungan sebab akibat.<sup>2</sup>

Kelas eksperimen maupun kelas kontrol diberikan pretest dan posttest yang sama. Maka desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*, dengan rincian pada tabel berikut ini:<sup>3</sup>

**Tabel 3.2 Desain Eksperimen**

	Kelompok	Pretest	Perlakuan	Post Test
(R)	Eksperimen	Y <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>
(R)	Kontrol	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>

Keterangan:

R : Random subjek

E : Kelompok eksperimen

K : Kelompok kontrol

X<sub>1</sub> : Perlakuan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL)

X<sub>2</sub> : Perlakuan pada kelas kontrol berupa pembelajaran tanpa menggunakan *Problem Based Learning* (pembelajaran konvensional)

Y<sub>1</sub> : *Pretest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol (sebelum diberi perlakuan)

Y<sub>2</sub> : *Post-test* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol (setelah perlakuan)

---

<sup>2</sup>Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010, h. 194.

<sup>3</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta, 2009, h. 112.

### C. Tahap-tahap Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap-tahap yaitu sebagai berikut:

#### 1. Tahap Persiapan

Adapun kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah:

- a. Berkoordinasi dengan guru mata pelajaran Akidah Akhlak kelas VIIIA dan kelas VIIIB terhadap pelaksanaan penerapan model *Problem Based Learning*.
- b. Peneliti melakukan pendampingan kepada guru mata pelajaran Akidah Akhlak pada kelas eksperimen.
- c. Peneliti dan guru bersama-sama menyusun instrumen penelitian.

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

- Instrumen 01 : lembar pengelolaan pembelajaran
- Instrumen 02 : tes hasil belajar kognitif siswa
- Instrumen 03 : angket kemampuan afektif

#### d. Melaksanakan uji coba instrumen penelitian

Instrumen yang akan diuji coba adalah instrumen 02 yaitu instrumen tes hasil belajar kognitif siswa. Uji coba ini untuk menganalisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda tes hasil belajar, sebelum digunakan sebagai instrumen penelitian.

#### 2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

- Pada awal pembelajaran kedua kelompok tersebut diberikan tes awal (*pre-test*) yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan

siswa tentang bahasan yang ingin disampaikan yaitu materi menghindari Akhlak tercela kepada diri sendiri.

- Pada tahap pelaksanaan kegiatan ini berbentuk proses interaksi antara guru dengan siswa. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan desain pembelajaran dengan menggunakan metode diskusi melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).
- Pada akhir pembelajaran kedua kelompok ini diberikan tes akhir (*post-test*) yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar afektif siswa setelah diberikan bahasan yang telah diajarkan yaitu materi menghindari Akhlak tercela kepada diri sendiri.

### 3. Tahap Analisis Data

Analisis ini dilakukan setelah data-data terkumpul, adapun langkah-langkah yang akan dilakukan peneliti sebagai berikut:

- Menganalisis data pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).
- Menganalisis tes hasil belajar kognitif siswa untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi menghindari Akhlak tercela kepada diri sendiri (kelas eksperimen).

- Menganalisis angket kemampuan afektif siswa setelah menerima materi pelajaran dari guru yang bersangkutan baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

#### 4. Tahap Kesimpulan

Pada tahap ini peneliti mengambil kesimpulan dari hasil analisis data yang telah dilakukan.

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

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Observasi/Pengamatan

Observasi adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan.<sup>4</sup> Observasi dilakukan peneliti saat awal penelitian guna meminta izin di sekolah yang dituju serta melihat kondisi dan keadaan disekolah yang nantinya akan dijadikan tempat penelitian.

#### 2. Wawancara

Wawancara adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab lisan secara sepihak, berhadapan muka dan dengan arah serta tujuan yang telah ditentukan.<sup>5</sup> Wawancara

---

<sup>4</sup> Anas Sudijono. *Pengantar Evakuasi Pendidikan*. Jakarta: RajaGrafindo, 2007, h. 76.

<sup>5</sup> *Ibid.* h, 82

dilakukan peneliti pada saat observasi, guna mengetahui kondisi dan jumlah siswa kelas VIII disekolah serta untuk mengetahui hasil belajar siswa.

### 3. Lembar Pengamatan

Lembar pengamatan keterlaksanaan rencana pembelajaran dalam mengelola KBM yang akan digunakan oleh pengamat untuk mengamati keterlaksanaan langkah-langkah dalam RPP.<sup>6</sup>

### 4. Tes Hasil Belajar

Tes sebagai Instrumen pengumpulan data yang digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa. Tes yaitu berupa pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>7</sup> Tes ini dibuat dalam bentuk soal objektif atau dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 50 soal yang terdiri dari 4 option pilihan (a,b,c, dan d) yang mana diantaranya terdapat jawaban yang tepat (dengan acuan bahwa untuk setiap item tes yang dijawab benar diberikan skor 1 dan item yang dijawab salah diberikan skor 0). Tes ini dilakukan dua kali, yaitu pada saat pretest yang bertujuan untuk melihat kemampuan awal siswa dan pada saat posttest untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkannya model *Problem Based Learning* (PBL) pada pokok bahasan menghindari Akhlak tercela kepada diri sendiri.

---

<sup>6</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif, .....*, 2010, h. 240

<sup>7</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Edisi Revisi V*, Jakarta: Rineka Cipta, 2002, h. 127.

## 5. Angket

Angket merupakan serangkaian atau daftar pertanyaan yang disusun secara sistematis, kemudian dikirim untuk diisi oleh responden. Setelah diisi, angket dikirim kembali atau dikembalikan kepada tugas atau peneliti.<sup>8</sup> Dalam penelitian ini menggunakan *skala likert* yang digunakan untuk mengukur afektif atau sikap siswa setelah diterapkannya model *Problem Based Learning* (PBL).

## 6. Dokumentasi

Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, dengan memanfaatkan dokumen-dokumen tertulis, gambar, foto-foto, dan data-data lainnya yang berkaitan dengan aspek-aspek yang diteliti.

## E. Instrumen Penelitian

1. Lembar pengamatan yang digunakan untuk mengetahui proses pembelajaran Akidah Akhlak dengan menggunakan model pembelajaran PBL, yang nantinya akan diisi oleh pengamat yang duduk di tempat yang memungkinkan dia dapat mengamati dan mengikuti seluruh pelajaran dari awal sampai berakhirnya pembelajaran.
2. Instrumen tes hasil belajar siswa ini meliputi tes kognitif yang berupa soal tertulis dalam bentuk optional (pilihan ganda, dengan acuan bahwa setiap item yang dijawab benar akan diberikan skor 1 dan item yang dijawab salah

---

<sup>8</sup>M. Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Jakarta: Kencana, 2005, h. 125

diberikan skor 0) dengan jumlah 50 butir soal yang disusun oleh peneliti dengan mengacu pada kurikulum KTSP.

3. Angket kemampuan afektif siswa yang berupa bentuk pernyataan-pernyataan dengan jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), kurang setuju (KS) dan tidak setuju (TS). Untuk pernyataan positif diberi skor SS=4, S=3, KS=2, TS=1 dan sebaliknya untuk pernyataan negatif diberi skor SS=1, S=2, KS=3, TS=4.

## F. Teknik Analisis Instrumen Penelitian

### 1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu konsep yang berkaitan dengan sejauh mana tes telah mengukur apa yang seharusnya diukur. Untuk uji coba instrumen dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{\text{bis}} = \frac{M_P - M_T}{St} \cdot x \sqrt{\frac{p}{q}}$$

keterangan:

$r_{\text{bis}}$  = Koefisien korelasi biserial

$M_P$  = Rerata skor pada tes dari peserta didik yang memiliki jawaban benar

$M_T$  = Rerata skor total

$St$  = Standar deviasi dari skor total,  $St = \sqrt{\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}}$

$p$  = Proporsi siswa yang menjawab benar

$q$  = Proporsi siswa yang menjawab salah ( $q = 1-p$ ).<sup>9</sup>

Untuk menafsirkan besarnya harga validitas butir soal menggunakan kriteria koefisien korelasi sebagai berikut:

0,80 – 1,000 = Sangat tinggi

0,60 – 0,799 = Tinggi

0,40 – 0,599 = Cukup

0,20 – 0,399 = Rendah

0,00 – 0,199 = Sangat rendah.<sup>10</sup>

Sumarna Surapranata menyatakan bahwa butir soal yang mempunyai harga validitas  $\geq 0,30$  (butir soal yang baik) dapat digunakan sebagai instrumen penelitian, sedangkan butir soal yang mempunyai harga validitas  $< 0,30$  dianggap gugur dan tidak dipergunakan sebagai instrumen penelitian.<sup>11</sup>

## 2. Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat keadaan suatu tes, yakni sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang andal relative tidak berubah-ubah walaupun diteskan pada situasi yang berbeda.

Reliabilitas ini menggunakan rumus K-R 21 sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{M(k-M)}{kVt} \right]$$

---

<sup>9</sup> Sumarna Surapranata, *Analisis, Validitas, dan Interpretasi Hasil Tes*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2006, h. 61.

<sup>10</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, ....*, h. 257.

<sup>11</sup> Sumarna Surapranata, *Analisis, Validitas, dan Interpretasi Hasil Tes, ....*, h. 64.

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya butir soal atau pertanyaan

$M$  = Rerata skor seluruh butir pertanyaan

$V_t$  = Varians total.<sup>12</sup>

Untuk rumus Varians total:

$$V_t = \frac{(\sum x^2) - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

$V_t$  = Varians total

$(\sum x^2)$  = Jumlah keseluruhan perhitungan uji coba dari jawaban yang benar dan dikuadratkan

$(\sum x)^2$  = Jumlah separuh perhitungan yaitu  $x^1$

$N$  = Rerata skor seluruh butir (pertanyaan).<sup>13</sup>

Pemberian interpretasi terhadap koefisien reliabilitas tes ( $r_{11}$ ) pada umumnya diberikan patokan berikut:

- a. Apakah  $r_{11}$  sama dengan atau lebih besar daripada 0,70 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi (= *reliable*).

---

157. <sup>12</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi*, ..., h.

<sup>13</sup> Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta, 2000, h. 227.

- b. Apakah  $r_{11}$  lebih kecil daripada 0,70 berarti bahwa tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi (*un-reliable*).<sup>14</sup>

### 3. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah kemampuan tes tersebut dalam menjangking banyaknya subyek peserta tes yang dapat mengerjakan denan betul. Indeks kesukaran digunakan dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS =Jumlah seluruh siswa peserta tes.<sup>15</sup>

**Tabel 3.3 Skor Taraf Kesukaran**

Taraf Kesukaran	Kriteria
0,00-0,30	Sukar
0,31-0,70	Sedang
0,71-1,00	Mudah

### 4. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah suatu kemampuan tes tersebut dalam memisahkan antara subyek yang pandai dengan subyek yang kurang pandai. Untuk

<sup>14</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, .....,h. 209.

<sup>15</sup> *Ibid*, h. 372.

menghitung daya pembeda soal dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan :

D = Daya pembeda butir soal

BA = Banyaknya kelompok atas yang menjawab benar

JA = Banyaknya peserta kelompok atas

BB = Banyaknya kelompok bawah yang menjawab benar

JB = Banyaknya peserta kelompok bawah

PA = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar.<sup>16</sup>

Kriteria dengan pembeda adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.4 Skor Daya Beda**

<b>Daya Pembeda</b>	<b>Kriteria</b>
0,00-0,20	Jelek
0,21-0,40	Cukup
0,41-0,70	Baik
0,71-1,00	Baik sekali

---

<sup>16</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan, Edisi Revisi*, Jakarta: Bumi Aksara, 2011, h. 213-214.

## G. Analisis Data

### 1. Uji Persyaratan Analisis

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis, meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas data adalah bentuk pengujian tentang kenormalan distribusi data. Tujuan dari uji ini adalah untuk mengetahui apakah data yang terambil merupakan data terdistribusi normal atau bukan.<sup>17</sup> Adapun hipotesis dari uji normalitas adalah:

$H_0$  : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_a$  : sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Untuk menguji perbedaan frekuensi menggunakan rumus uji kolmogorov-Smirnov. Rumus *Kolmogorov-Smirnov* tersebut adalah:

$$D = \text{maksimum } [S_{n_1}(X) - S_{n_2}(X)]^{18}$$

Uji normalitas distribusi data dalam penelitian ini dilakukan pada *SPSS for Windows 20.0* dengan menggunakan *One Sample Kolmogorov Smirnov Test* dengan batas signifikansi 0,05.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya kesamaan varians kedua kelas.

---

<sup>17</sup>Rahayu Kariadinata & Maman Abdurrahman, *Dasar-dasar Statistik Pendidikan*, Bandung: Pustaka Setia, 2012, h. 177

<sup>18</sup> Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2009, h. 156

$$\text{Statistik uji : } W = \frac{(N - k) \sum_{i=1}^k N_i (\bar{Z}_i - \bar{Z}_{..})^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (Z_{ij} - Z_{i.})^2}$$

$Z_i$  = median data pada kelompok ke- $i$

$Z_{..}$  = median untuk keseluruhan data

Kriteria :  $H_0$  ditolak jika  $W > F(\alpha, k - 1, N - k)$ .<sup>19</sup>

Uji homogenitas dalam penelitian ini dilakukan pada *SPSS for Windows 20.0* dengan menggunakan uji *Levene test* dengan batas signifikansi 0,05.

## 2. Uji Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini menggunakan taraf signifikansi atau tingkat kepercayaan 0,05.<sup>20</sup> Uji hipotesis penelitian meliputi uji kesamaan rata-rata yang bersumber dari data *posttest*, *gain* dan *N-gain* dari masing-masing kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

a. *Posttest* merupakan bentuk pertanyaan yang diberikan setelah pembelajaran/materi yang telah disampaikan. Manfaat diadakannya *posttest* adalah untuk memperoleh gambaran tentang kemampuan yang dicapai setelah berakhirnya proses pembelajaran.

b. *Gain* adalah selisih antara nilai *post-test* dan *pre-test*, *gain* menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep siswa setelah

---

<sup>19</sup> Ronald E. Walpole, *Pengantar Statistik*, Jakarta: Gramedia, 1995, h. 70 (dikutip dari: [statisticsanalisis.file.wordpress.com/2010/05/13/uji-homogenitas/](http://statisticsanalisis.file.wordpress.com/2010/05/13/uji-homogenitas/)). (Online 18 Maret 2015)

<sup>20</sup>Darwan Syah, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Gaung Persada, 2009, h. 62.

pembelajaran dilakukan oleh guru digunakan untuk mengetahui peningkatan penguasaan konsep Menghindari Akhlak Tercela kepada Diri Sendiri.

- c. *N-gain* digunakan untuk peningkatan pemahaman konsep (kualitas hasil belajar). Untuk mengetahui *N-gain* masing-masing kelas digunakan dengan rumus sebagai berikut:

$$(g) = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

**Tabel 3.5 Kriteria Indeks Gain<sup>21</sup>**

<b>Indeks gain</b>	<b>Interpretasi</b>
$g > 0,70$	Tinggi
$0,30 < g \leq 0,70$	Sedang
$g \leq 0,30$	Rendah

### 3. Analisis Penerapan Pembelajaran

Untuk mendukung data hasil belajar siswa maka perlu adanya penerapan pembelajaran. Analisis data penerapan pembelajaran Akidah Akhlak dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan statistik deskriptif rata-rata yakni berdasarkan nilai yang diberikan oleh pengamat pada lembar pengamatan dengan rumus sebagai berikut:

Pengamatan, dengan rumus: 
$$S = \frac{\bar{S}}{S_M} \times 100\%^{22}$$

<sup>21</sup>Ali Iskandar Zulkarnain, "Penerapan Metode Pembelajaran Peta Konsep untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa dalam Pembelajaran IPS SD (Quasi eksperimen pada kelas IV Sekolah Dasar Negeri 2 Palangka Raya)", Tesis, Bandung: UPI, 2009, h. 90.

Keterangan:  $\bar{S}$  =persentasi skor rata-rata

$S_m$  = skor maksimal

Kategori rerata nilai pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 3.6 Kriteria Interpretasi Skor Penerapan Pembelajaran<sup>23</sup>**

Batasan (persentasi)	Kategori
76 – 100	Sangat Baik
51 – 75	Baik
26 – 50	Kurang Baik
0 – 25	Sangat Kurang Baik

#### 4. Analisis Angket Kemampuan Afektif Siswa

Data hasil angket ini merupakan data kuantitatif. Perhitungan angket ini menggunakan skala *likert*. Dimana skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.<sup>24</sup> Berikut adalah skor jawaban yang ditetapkan oleh peneliti apabila pernyataan berbentuk kalimat positif.

**Tabel 3.7 Skor Jawaban Pernyataan Angket**

Pernyataan	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
Skor	4	3	2	1

Namun apabila pernyataan berbentuk kalimat negatif maka tanggapan yang menyatakan sangat setuju akan memperoleh skor 1, setuju akan

<sup>22</sup>Hutnal Basori, “Model Kegiatan Laboratorium Berbasis *Problem Solving* pada Pembelajaran Konsep Pembiasan Cahaya untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Pemahaman Konsep Sisswa SMP”, Tesis, Bandung: UPI, 2010, h.54.

<sup>23</sup>Abdul Haris Odja, “Model Pembelajaran Kooperatif tipe NHT dengan Pendekatan Inkuiri untuk Meningkatkan Konsep Cahaya dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP”, Tesis, Bandung: UPI, 2010, h. 62.

<sup>24</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan [pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D]*, Bandung: Alfabeta, 2014, h. 170.

memperoleh skor 2, kurang setuju memperoleh skor 3, dan tidak setuju memperoleh 4. Adapun rumus yang digunakan dalam menghitung angket dalam tiap butir pernyataan adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{S}{S} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Persentase respon siswa

s = Jumlah skor yang menjawab angket

S = Jumlah responden × skor tertinggi<sup>25</sup>

Kriteria tingkat respon siswa dinyatakan dalam kategori seperti dalam tabel berikut ini:

**Tabel 3.8 Kriteria Interpretasi Skor Respon Siswa<sup>26</sup>**

<b>Kriteria Tingkat Respon Siswa</b>	<b>Keterangan</b>
85% - 100%	Sangat Baik
70% - 84%	Baik
55% - 69%	Kurang Baik
40% - 54%	Tidak Baik

<sup>25</sup>*Ibid.*, h. 135.

<sup>26</sup>Pujja Sari Purnama, “Penerapan Pembelajaran dengan Pendekatan Open-Ended Pada Materi Persamaan Kuadrat di Kelas VIII SMP Negeri 3 Palangka Raya”, Skripsi. Palangka Raya, Universitas Palangka Raya, 2015, h. 53, t.d.