

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

##### **1. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian Kuantitatif adalah penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif-induktif, artinya pendekatan yang berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan beserta pemecahan yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) dalam bentuk dukungan data empiris di lapangan.<sup>31</sup> Sedangkan menurut buku yang ditulis oleh I Made Laut Metro Jaya menuliskan bahwa penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan temuan – temuan baru yang dapat dicapai (diperoleh) dengan menggunakan prosedur – prosedur secara statistik atau cara lainnya dari suatu kuantifikasi (pengukuran).<sup>32</sup>

Menurut dua pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian kuantitatif adalah suatu metode penelitian yang menggunakan pendekatan

---

<sup>31</sup> Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta: Teras, 2011), hal. 63.

<sup>32</sup> I Made Laut Mertha Jaya, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif* (Yogyakarta : Quadrant, 2020) hal. 12

deduktif-induktif, yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik kemudian dikembangkan menjadi permasalahan beserta pemecahan yang diajukan dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

## **2. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen. Penelitian quasi eksperimen adalah penelitian yang bertujuan untuk mencari pengaruh sebab akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh penelitian dengan mengeliminasi atau mengurangi, atau mengisikan faktor-faktor lain yang mengganggu.<sup>33</sup> Peneliti menggunakan jenis penelitian quasi eksperimen dengan tujuan mengetahui ada tidaknya pengaruh dan berapa besar pengaruh penggunaan model pembelajaran hermenutika terhadap kemampuan berpikir siswa ditinjau dari keaktifan belajar.

Penelitian ini dilaksanakan pada dua kelas yaitu satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol, yang diawali dengan memberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal dari peserta didik, kemudian dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran hermenutika dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Setelah kegiatan

---

<sup>33</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta,2020), hal.10

pembelajaran selesai, dilakukan posttest untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis dan dan pemahaman konsep siswa. Adapun desain penelitian pada penelitian ini menggunakan *Desain Control Group PretestPosttest*

<b>Kelompok</b>	<b><i>Pretest</i></b>	<b>Perlakuan</b>	<b><i>Posttest</i></b>
E	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
K	O <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>

**Keterangan :**

E : Kelompok Eksperimen

K : Kelompok Kontrol O<sub>1</sub> : Tes awal pada kelompok Eksperimen (*Pretest*)

O<sub>2</sub> : Tes akhir pada kelompok Eksperimen (*Posttest*)

O<sub>3</sub> : Tes awal pada kelompok kontrol (*Pretest*)

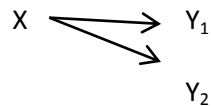
O<sub>4</sub> : Tes akhir pada kelompok kontrol (*Posttest*)

X<sub>1</sub>: Pembelajaran pada materi Bangun Ruang menggunakan model pembelajaran hermeneutika

X<sub>2</sub>: Pembelajaran pada materi Bangun Ruang menggunakan model pembelajaran konvensional

### 3. Paradigma Penelitian

Bentuk jenis penelitian eksperimen ini menggunakan paradigma ganda dengan dua variabel dependen.



X = Model Pembelajaran Concept Attainment

Y<sub>1</sub> = Kemampuan pemahaman

Y<sub>2</sub> = Keaktifan belajar

#### B. Variabel Penelitian

Menurut Suryabrata variabel ialah segala sesuatu yang akan menjadi obyek penelitian sering pula dinyatakan variabel penelitian sebagai faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa yang akan diteliti.<sup>34</sup> Variabel dalam penelitian ini dibedakan atas variabel bebas (variabel independen) dan variabel terikat (variabel dependen). Variabel bebas (variabel independen) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).<sup>35</sup> Dalam penelitian ini yang dijadikan variabel bebas adalah model pembelajaran, indikatornya yaitu model pembelajaran Hermeneutika. Sedangkan variabel terikat (variabel dependen) merupakan variabel yang

<sup>34</sup> Ahmad Tanzeh, Metodologi Penelitian..., hal. 30

<sup>35</sup> Sugiono, Metode Penelitian ..., hal. 61

dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.<sup>36</sup> Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah kemampuan pemahaman dan keaktifan siswa materi bangun ruang MTs Ma'arif Bakung Udanawu, Kabupaten Blitar.

### **C. Populasi, Sampling dan Sampel**

#### **1. Populasi**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII di MTs Ma'arif Bakung. Jumlah siswa kelas VIII di MTs Ma'arif Bakung sebanyak 376 siswa terdiri dari 196 siswa laki-laki dan 180 siswa perempuan yang terbagi menjadi 10 kelas.

#### **2. Sampling**

Sampling atau biasa disebut dengan teknik sampling merupakan teknik atau cara yang digunakan peneliti untuk mengambil sampel penelitian yang akan diteliti. Untuk menentukan sampling penelitian berikut, peneliti menggunakan teknik purposive sampling. Purposive sampling yaitu teknik sampling yang digunakan oleh peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan tertentu dalam mengambil sampelnya. Alasan digunakannya teknik purposive sampling karena peneliti memerlukan dua kelas yang homogen kemampuannya serta dapat mewakili karakteristik populasi.

---

<sup>36</sup> *Ibid.*, hal. 62

Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai peneliti yaitu mengetahui hasil belajar matematika siswa, peneliti mengambil kelas VIII A dan kelas VIII B sebagai objek penelitian karena kelas tersebut dirasa mampu mewakili karakteristik populasi yang diinginkan. Hal ini dikarenakan kelas VIII A dan kelas VIII B mempunyai kemampuan akademik sama yang berarti kedua kelas tersebut homogen.

### 3. Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII A di MTs Ma'arif Bakung sebanyak 35 siswa yang terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Serta siswa kelas VIII B di MTs Ma'arif Bakung yang sebanyak 36 siswa yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan dengan ketentuan kelas B sebagai kelas survei dan kelas A sebagai kelas kontrol.

Untuk mengetahui tentang ada tidaknya pengaruh model pembelajaran hermeneutika terhadap kemampuan pemahaman siswa. Hal tersebut dilakukan agar siswa-siswa yang digunakan dalam pengambilan data adalah siswa-siswa yang mendapat perlakuan yang sama. Sehingga dipilihlah siswa-siswa kelas VIII A yang sama-sama mendapat perlakuan model pembelajaran hermeneutika.

## **D. Sumber Data, Data dan Variabel**

### **1. Sumber Data**

Klasifikasi sumber data menurut isinya dibedakan atas sumber primer dan sumber skunder. Pengklasifikasian sumber data tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

#### **e. Sumber data primer**

Sumber primer adalah sumber bahan atau dokumen yang dikemukakan atau digambarkan sendiri oleh orang atau pihak yang hadir pada waktu kejadian yang digambarkan tersebut pada saat berlangsung, sehingga mereka dapat dijadikan saksi. Sumber data primer dalam penelitian ini adalah dokumen mengenai nilai siswa, nilai post test sebagai ulangan harian.

#### **f. Sumber data sekunder**

Sumber sekunder adalah sumber bahan kajian yang digambarkan oleh bukan orang yang ikut mengalami atau hadir pada waktu kejadian itu berlangsung. Sumber data sekunder yang digunakan oleh peneliti adalah guru matematika kelas VIII MTs Maarif Bakung. Peneliti memilih guru kelas sebagai sumber data dengan alasan guru kelas tersebut dapat diwawancarai terkait kemampuan siswa, dan kreatifitas siswa pada pembelajaran hari biasa sebelum adanya penelitian. Melalui guru, peneliti

bisa mendapatkan dokumen-dokumen tentang hasil belajar siswa sebelum diadakannya penelitian.

## **2. Variabel**

Variabel adalah suatu atribut, sifat, aspek dari manusia, gejala, objek yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulannya. Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 yaitu:

- a. Variabel terikat (*dependent variable*) Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan pemahaman dan keaktifan siswa.
- b. Variabel bebas (*independent variable*) Variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab munculnya variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran hermeneutika.

## **3. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen**

### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Metode pengumpulan data yang digunakan



oleh peneliti dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar, angket, observasi dan dokumentasi.

a. Tes Hasil Belajar

Tes kemampuan pemahaman yakni tes yang bisa digunakan untuk mengungkap tingkat pencapaian atau prestasi belajar siswa. Metode ini dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh data berupa skala data rasio yang menunjukkan hasil belajar siswa. Data dari tes tersebutlah yang akan menunjukkan sampai dimana siswa menguasai materi yang telah disampaikan oleh peneliti.

b. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Metode ini dilakukan dengan menggunakan skala Likert yang dapat menunjukkan hasil dari efikasi diri matematika. data tersebut yang akan menunjukkan seberapa yakin siswa dalam mengerjakan soal dan pemahaman tentang materi yang telah disampaikan.

c. Observasi

Observasi adalah alat pengumpul data, banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam

situasi buatan. Pada penelitian ini, metode observasi dilakukan untuk mengumpulkan data mengenai keadaan letak geografis MTs Ma'arif Bakung.

## 2. Instrumen

Instrumen penelitian biasa disebut dengan instrumen pengumpulan data. Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.

### a. Soal Tes

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data berupa soal tes yang merupakan instrumen dari metode tes hasil belajar. Instrumen pengumpulan data tersebut berupa soal bentuk uraian. Bentuk uraian dapat digunakan untuk mengukur kegiatan-kegiatan belajar yang sulit diukur oleh bentuk objektif. Peneliti menggunakan bentuk uraian dengan tujuan agar siswa dapat menguraikan dan menyatakan jawaban dengan kata-kata sendiri dalam bentuk, teknik dan gaya yang berbeda satu dengan yang lainnya. Dilihat dari luas-sempitnya materi yang ditanyakan, maka tes bentuk uraian dapat dibedakan menjadi dua yaitu uraian terbatas dan uraian bebas. Namun pada penelitian ini peneliti lebih memilih menggunakan uraian bebas karena dengan menggunakan bentuk uraian ini, setiap peserta didik bebas mengemukakan pendapatnya sesuai dengan kemampuannya. Sehingga dengan menggunakan

uraian bebas diharapkan data mengenai pemahaman siswa dapat diperoleh secara akurat sesuai kemampuan siswa. Sebuah instrumen penelitian yang baik umumnya perlu memiliki dua syarat penting yaitu valid dan reliabel. Hal tersebut dilakukan dengan harapan agar soal yang digunakan benar-benar dapat mengukur hasil belajar matematika siswa secara akurat. Adapun kisi – kisi instrument tes yang disusun oleh peneliti sebagai berikut :

No	Indikator Soal	Penilaian			
		Aspek	No Item	Bentuk	Butir Soal
1	Menghitung luas permukaan kubus jika diketahui panjang diagonal ruangnya	Kemampuan pemahaman	1	Uraian	1
2	Menentukan volume balok jika diketahui panjang, lebar dan tinggi	Kemampuan Pemahaman	2	Uraian	1
Jumlah				Uraian	2

Perskoran jawaban siswa disusun berdasarkan kemampuan pemahaman siswa:

1. Memberi penjelasan sederhana yaitu memfokuskan pertanyaan, menjawab pertanyaan
2. Membangun ketrampilan dasar yaitu menggunakan prosedur dan kemampuan memberi alasan
3. Menyimpulkan dan mempertimbangkan nilai keputusan

b. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Selain itu, kuesioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas. Kuesioner dapat berupa pertanyaan atau pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos, atau internet.

**Kisi-Kisi Pedoman Angket Keaktifan Belajar Siswa**

No.	Aspek	Indikator	Nomor Item
1.	Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa memperhatikan penjelasan guru</li> <li>• Siswa mampu menjawab</li> </ul>	1,7,9,12,15

		<p>pertanyaan dari guru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa meminta guru menjelaskan ulang materi bangun ruang yang belum dipahami</li> <li>• Siswa mampu menjawab pertanyaan dari teman lain atau kelompok lain</li> </ul>	
2.	Interaksi siswa dengan guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mampu konsentrasi terhadap materi bangun ruang yang telah diberikan oleh guru</li> <li>• Siswa meminta bantuan teman ketika kesulitan dalam belajar</li> <li>• Siswa mengadakan pembagian tugas dan kelompok</li> </ul>	2,8,11,13
3.	Kerjasama kelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa cepat dan tanggap ketika mendapatkan tugas dari guru</li> <li>• Siswa mengerjakan tugas kelompok</li> <li>• Siswa menanggapi kesimpulan yang dibuat oleh teman</li> <li>• Siswa menghargai pendapat yang disampaikan oleh teman</li> </ul>	3,16,19,21
4.	Keaktifan siswa dalam kelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa tidak terpengaruh terhadap aktivitas di luar kelas</li> <li>• Siswa bertanya kepada guru ketika ada materi yang belum jelas</li> <li>• Siswa mampu menjelaskan hasil kerja kelompok pada kelompok lain</li> </ul>	4,6,17,20

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mampu membuat kesimpulan dari materi bangun ruang.</li> </ul>	
5.	Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca buku-buku yang berkaitan dengan materi bangun ruang</li> <li>• Siswa membantu teman ketika kesulitan dalam belajar</li> <li>• Siswa mampu berpendapat ketika mengerjakan tugas kelompok</li> <li>• Siswa mampu menyimpulkan materi bangun ruang</li> </ul>	5,10,14,18

#### c. Observasi

Observasi adalah alat pengumpul data, banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan. Pada penelitian ini, metode observasi dilakukan untuk mengumpulkan data mengenai keadaan letak geografis MTs Ma'arif Bakung.

#### 4. Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun data secara sistematis yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara menggunakan rumus-rumus atau aturan-aturan yang ada sesuai dengan pendekatan penelitian atau desain yang diambil.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Analisis tersebut dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika sehingga dapat ditentukan ada tidaknya pengaruh model pembelajaran hermeneutika siswa dan hasil belajar matematika siswa. Sehubungan dengan hal tersebut, maka diperlukannya teknik analisis data. Adapun data kuantitatif ini dianalisis dengan menggunakan statistik. Adapun uji yang digunakan dalam penelitian ini antara lain

Di dalam uji instrumen ada dua uji yaitu uji validitas dan uji reliabilitas.

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Adapun yang digunakan untuk menentukan kevaliditasan, disini peneliti menggunakan validasi ahli dan siswa. Untuk validasi ahli semua soal dikatakan layak untuk diujikan kepada siswa.. Adapun untuk validasi siswa dilakukan dengan mengujikan soal kepada 32 responden. Kemudian diuji dengan menggunakan uji korelasi product moment. Rumus yang digunakan adalah:

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

Keterangan:

$r_{hitung}$  = koefisien korelasi

$N$  = jumlah responden

$\sum X$  = jumlah skor soal

$\sum Y$  = jumlah skor total (seluruh item)

Kriteria pengujian validitas dikonsultasikan dengan harga  $r$  product moment pada tabel, dengan  $\alpha = 5\%$ , jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka item soal tersebut dikatakan valid.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah item soal dan angket tersebut reliabilitas secara konsisten memberikan hasil ukur yang sama. Berdasarkan hasil uji reliabilitas dapat dinyatakan bahwa soal dan angket *reliabel*. Untuk menguji reliabilitas instrumen, peneliti melakukannya melalui metode *Alpha Cronbach*.

c. Uji MANOVA

Penelitian penulis dalam skripsi ini menggunakan uji MANOVA. MANOVA (*Multivariate Analysis of Variance*) yang merupakan salah satu teknik statistik yang digunakan secara luas dalam ilmu pengetahuan terapan. Analisis ini digunakan untuk memeriksa apakah vektor rata-rata dari populasi



sama, jika tidak maka dianalisis komponen rata-rata yang berbeda secara signifikan.<sup>37</sup> MANOVA menggunakan satu atau lebih variabel independen kategorik sebagai prediktor dan menggunakan lebih dari satu variabel dependen. Uji MANOVA menguji perbedaan vektor *mean* beberapa variabel dependen.

Ada beberapa prasyarat yang harus dipenuhi sebelum uji MANOVA dilakukan, diantaranya adalah sebagai berikut :

a. Tahap Awal

1) Uji Homogenitas Varian

Digunakan untuk menguji apakah data memiliki varian yang homogen atau tidak. Pengujian homogenitas varian dilakukan terhadap kemampuan pemahaman belajar dan keaktifan belajar siswa. Dalam penelitian ini uji homogenitas varian data dilakukan dengan bantuan *SPSS 16.0* dengan kriteria pengujian sebagaimana berikut :

- a) Nilai *Sig.* atau signifikansi atau nilai probabilitas  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak yakni data memiliki varian yang tidak sama atau tidak homogen.
- b) Nilai *Sig.* atau signifikansi atau nilai probabilitas  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima yakni data memiliki varian yang sama atau homogen.

---

<sup>37</sup> Wichern, D and Johnson, N. *Aplied Multivariate Statistical Analysis*. (Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J 2007)

## 2) Uji Homogenitas Matriks Varians / Covarian

Digunakan untuk menguji apakah data memiliki matriks varians/covarian yang homogen atau tidak. Dalam penelitian ini uji normalitas data dilakukan dengan bantuan *SPSS 16.0* dengan kriteria pengujian sebagaimana berikut :

- a) Nilai *Sig.* atau signifikansi atau nilai probabilitas  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak yakni data memiliki matriks varian yang tidak sama atau tidak homogen.
- b) Nilai *Sig.* atau signifikansi atau nilai probabilitas  $\geq 0,05$ , maka  $H_0$  diterima yakni data memiliki matriks varian yang sama atau homogen.

## 3) Uji Hipotesis

Setelah diberikan angket dan diberikan *post test* pada peserta didik, kemudian data yang diperoleh dari hasil pengukuran dianalisis untuk mengetahui apakah hasilnya sesuai dengan hipotesis yang diharapkan.

## 4) Tahap Akhir

Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran hermeneutika terhadap kemampuan pemahaman matematika ditinjau dari keaktifan belajar siswa, peneliti menggunakan uji ANOVA 2 jalur dengan jenis uji MANOVA. Uji ANOVA 2 jalur dengan jenis uji MANOVA digunakan

untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan beberapa variabel bebas dan variabel terikat dan masing-masing variabel mempunyai dua jenjang atau lebih.<sup>38</sup> Banyaknya jenjang yang dimiliki variabel bebas dan variabel terikat ini menentukan nama dari ANOVA nya.<sup>39</sup> Dalam penelitian ini mempunyai satu jenjang variabel bebas dan mempunyai dua jenjang variabel terikat, maka ANOVA nya ditulis ANOVA 1 x 2. Dalam perhitungannya peneliti menggunakan bantuan uji *SPSS 16.0*.

Besarnya pengaruh model pembelajaran hermeneutika terhadap kemampuan pemahaman matematika ditinjau dari keaktifan belajar siswa dapat diketahui dengan menggunakan perhitungan *effect size*. Perhitungan *effect size* pada uji t dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$d = \frac{\chi_t - \chi_c}{S_{pooled}}$$

Keterangan :

d = Cohen's effect size

$\chi_t$  = rata-rata kelas eksperimen

$\chi_c$  = rata-rata kelas kontrol

---

<sup>38</sup> Husaini Usman dan Puromo Setiady Akbar, *Pengantar Statistika*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hal.158

<sup>39</sup> *Ibid.*, hal.158

$S_{pooled}$  = standar deviasi

Sedangkan rumus  $S_{pooled}$  ( $S_{gab}$ ) sebagai berikut :

$$S_{pooled} = \frac{\sqrt{(n_1-1) S_t^2 + (n_2-1) S_c^2}}{n_t - n_c}$$

Keterangan :

$S_{pooled}$  = standar deviasi gabungan

$n_t$  = jumlah siswa kelas eksperimen

$n_c$  = jumlah siswa kelas kontrol

$S_t^2$  = standar deviasi kelas eksperimen

$S_c^2$  = standar deviasi kelas control

Dengan tabel interpretasi *Cohen's d* sebagai berikut :<sup>40</sup>

**Tabel 3.1 Interpretasi Nilai *Cohen's d***

<i>Cohen's Standar</i>	<i>Effect Size</i>	<i>Presentase (%)</i>
<b>LARGE</b>	2,0	97,7
	1,9	97,1
	1,8	96,4

<sup>40</sup> Lee A Becker, "*Effect Size (ES)*".

	1,7	95,5
	1,6	94,5
	1,5	93,3
	1,4	91,9
	1,3	90
	1,2	88
	1,2	86
	1,0	84
	0,9	82
	0,8	79
<b>MEDIUM</b>	0,7	76
	0,6	73
	0,5	69
<b>SMALL</b>	0,4	66
	0,3	62
	0,2	58
	0,1	54
	0,0	50

Dari tabel diatas, diketahui bahwasannya skor dalam analisis data pada penelitian ini harus mengacu pada tabel interpretasi nilai *Cohen's*.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> Lee A Becker, "*Effect Size (ES)*"