

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan studi “*Kuasi-Eksperimen*”. Pada studi ini subjek tidak di kelompokkan secara acak, tetapi keadaan subjek diterima sebagaimana adanya (Ruseffendi, 2010: 52). Pemilihan studi ini didasarkan pertimbangan bahwa, kelas yang ada telah terbentuk sebelumnya dan tidak mungkin dilakukan pengelompokkan siswa secara acak.

Cresswell (2010: 242) menyatakan bahwa untuk rancangan *Quasi-Experimental* dengan desain *nonequivalent pre-test and pos-test control group-design*, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di seleksi tanpa prosedur acak. Kedua kelompok tersebut sama-sama memperoleh pretest dan posttest, akan tetapi kelompok eksperimen saja yang diberikan treatment.

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang penggunaan pembelajaran penemuan terbimbing terhadap peningkatan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa yang melibatkan dua kelompok siswa, yaitu kelompok eksperimen yang akan memperoleh perlakuan pembelajaran penemuan terbimbing dan kelompok kontrol yang mendapat pembelajaran saintifik. Desain kuasi eksperimen yang digunakan berlandaskan pada Ruseffendi (2010: 52) yaitu desain kelompok kontrol non ekivalen. Desain rencana penelitian untuk eksperimen sebagai berikut:

Kelas Eksperimen	: 0 X 0
Kelas Kontrol	: 0 --- 0

Keterangan :

0 = Pretes dan postes kemampuan penalaran dan komunikasi matematis

X = Pembelajaran yang menggunakan metode penemuan terbimbing

--- = Pengambilan kelas tanpa acak kelas

B. Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilakukan di salah satu MTs di Kota Bandung. Sebagai populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII pada Tahun Ajaran 2015/2016. Sampel pada penelitian ini terdiri dari dua kelompok siswa kelas VII. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik “*Purposive Sampling*”, tujuannya adalah agar penelitian dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien terutama dalam hal kondisi subyek penelitian, waktu penelitian yang ditetapkan, kondisi tempat penelitian serta prosedur perijinan. Berdasarkan teknik tersebut diperoleh kelas VII-7 sebagai kelas kontrol sebanyak 32 siswa dan kelas VII-8 sebagai kelas eksperimen sebanyak 32 siswa, dengan melihat homogenitas dan rata-rata kedua kelas.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

Tes yang digunakan adalah tes penalaran dan komunikasi matematis yang berbentuk soal uraian, yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan matematis siswa. Tes ini dilakukan 2 (dua) kali, yaitu sebelum pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan setelah pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing (*posttest*) untuk mengetahui peningkatan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa. Pemilihan bentuk soal uraian dikarenakan untuk memudahkan pendidik dalam membuat soal, menimbulkan sifat kreatif pada diri siswa, dan proses siswa dalam menjawab soal-soal yang diberikan akan muncul.

Setelah instrumen selesai dibuat, dilakukan uji coba instrumen untuk mengecek keterbacaan soal dan untuk mengetahui aliditas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda instrumen.

2. Angket Siswa

Penggunaan angket siswa dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan *self-efficacy* siswa. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah model angket yang terdiri dari empat pilihan jawaban, yaitu SS (sangat setuju), S (setuju), N (Netral), TS (tidak setuju), dan STS (sangat tidak setuju). Harry (2012).

Samnur Saputra, 2017

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS, SERTA SELF-EFFICACY SISWA MTs MELALUI METODE PENEMUAN TERBIMBING

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Pedoman Observasi

Pedoman observasi digunakan untuk mengetahui atau memantau pelaksanaan pembelajaran agar sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dirumuskan dan untuk melihat aktivitas siswa selama proses pembelajaran serta untuk mengetahui peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran.

D. Analisis Instrumen

Menurut Ruseffendi (1991: 176), dalam melakukan percobaan soal terdapat beberapa kegiatan yang harus dilakukan, yaitu setelah data dari hasil uji coba terkumpul, kemudian dilakukan penganalisaan data untuk mengetahui nilai validitas, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukaran.

1. Menguji Validitas

Validitas yang dilakukan pada penelitian ini adalah validitas seperangkat soal dan validitas butir soal. Validitas seperangkat soal dapat dilihat dari koefisien validitas soal, yang menggunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* dengan angka kasar (Arikunto, 2011: 72). Rumus yang dimaksud adalah 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 x dan y

N = Banyaknya peserta test

x = Nilai hasil uji coba

y = Nilai pembanding (nilai rata-rata harian)

Selanjutnya dilakukan penginterpretasian nilai koefisien (r_{xy}) yang diperoleh, untuk mengetahui tinggi, sedang dan rendahnya validitas instrumen yang dibuat. Klasifikasi untuk menginterpretasikan besarnya koefisien validitas menurut Guilford (Suherman, 2003) adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1
Klasifikasi Interpretasi Koefisien Validitas

Koefisien Validitas	Interpretasi
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

Koefisien Validitas	Interpretasi
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Cukup
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Sangat Rendah
$r_{xy} < 0,00$	Tidak Valid

Hasil perhitungan validitas dari soal yang telah di uji cobakan selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.2

Validitas Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Nomor Soal	Koefisien Validitas	Interpretasi
1	0,68	Cukup
3a	0,68	Cukup
3b	0,61	Cukup
5	0,79	Tinggi

Dari 4 butir soal tes kemampuan komunikasi matematis yang telah diuji cobakan, semua soal valid.

Tabel 3.3

Validitas Tes Kemampuan Penalaran Matematis

Nomor Soal	Koefisien Validitas	Interpretasi
2	0,70	Tinggi
4a	0,74	Tinggi
4b	0,72	Tinggi
6	0,68	Cukup

Dari 4 butir soal tes kemampuan komunikasi matematis yang telah diuji cobakan, semua soal valid.

Hasil uji validitas pernyataan *self-efficacy* disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.4
Validitas Butir Pernyataan *Self-Efficacy*

Nomor Pernyataan	Koefisien Korelasi	Interpretasi
1	0,496	Cukup
2	0,744	Tinggi
3	0,584	Cukup
4	0,583	Cukup
5	0,640	Cukup
6	0,582	Cukup
7	0,641	Cukup
8	0,602	Cukup
9	0,753	Tinggi
10	0,578	Cukup
11	0,742	Tinggi
12	0,578	Cukup
13	0,634	Cukup
14	0,741	Tinggi
15	0,746	Tinggi
16	0,635	Cukup
17	0,594	Cukup
18	0,481	Cukup
19	0,617	Cukup
20	0,746	Tinggi
21	0,741	Tinggi
22	0,458	Cukup
23	0,543	Cukup
24	0,801	Tinggi
25	0,751	Tinggi
26	0,683	Cukup
27	0,641	Cukup
28	0,687	Cukup

Samnur Saputra, 2017

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS, SERTA SELF-EFFICACY SISWA MTs MELALUI METODE PENEMUAN TERBIMBING

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Nomor Pernyataan	Koefisien Korelasi	Interpretasi
29	0,746	Tinggi
30	0,600	Cukup
31	0,579	Cukup

Dari tabel di atas, diketahui validitas butir-butir pernyataan *self-efficacy* secara keseluruhan valid.

2. Menguji Reliabilitas

Rumus dan kriteria untuk menentukan reliabilitas instrumen pada penelitian ini dipergunakan rumus *Alpha - Cronbach* (Arikunto, 1997: 106) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reliabilitas

n = Banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians skor setiap butir soal

σ_t^2 = Varians skor total

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas tes ini menggunakan kriteria menurut Guilford (Suherman, 2003) sebagai berikut:

Tabel 3.5
Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

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

Hasil perhitungan reliabilitas tes untuk kedua kemampuan matematis dan *self-efficacy* dapat ditentukan dengan signifikansi koefisien reliabilitas,

r_{11} dibandingkan dengan r_{tabel} dengan kaidah keputusan jika r_{11} lebih besar dari r_{tabel} maka data reliabel dan sebaliknya. Setelah dilakukan perhitungan, diperoleh koefisien reliabilitas yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.6
Reliabilitas Tes Kemampuan Komunikasi dan Penalaran Matematis

No.	r_{11}	Interpretasi	Keterangan Soal
1.	0,718	Tinggi	Komunikasi Matematis
2.	0,769	Tinggi	Penalaran Matematis

Tabel 3.7
Reliabilitas Skala Self-Efficacy

Nilai r_{11}	Interpretasi
0,676	Sedang

Berdasarkan tabel 3.7, diperoleh $r_{11} = 0,676$ dengan interpretasi reliabilitas sedang. Hal ini berarti instrumen self-efficacy reliabel untuk digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian.

3. Menghitung Daya Pembeda

Ruseffendi (1991: 199) menyatakan, "Daya pembeda adalah korelasi antara skor jawaban terhadap sebuah butiran soal dibanding terhadap skor jawaban terhadap seluruh soal". Untuk menghitung daya pembeda tiap butir soal menggunakan rumus menurut Sumarmo (2014) sebagai berikut:

$$DP = \frac{S_A - S_B}{J_A}$$

Keterangan:

DP = Daya pembeda

S_A = Jumlah skor kelompok atas suatu butir

S_B = Jumlah skor kelompok bawah suatu butir

J_A = Jumlah skor ideal suatu butir

Sedangkan klasifikasi daya pembeda digunakan adalah klasifikasi daya pembeda menurut Suherman (2003), yang akan disajikan dalam tabel berikut.

Samnur Saputra, 2017

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS, SERTA SELF-EFFICACY SISWA MTs MELALUI METODE PENEMUAN TERBIMBING

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.8
Interpretasi Daya Pembeda

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

Hasil perhitungan daya pembeda tiap butir untuk kemampuan komunikasi matematis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.9
Hasil Perhitungan dan Interpretasi Daya Pembeda Butir Soal Kemampuan Komunikasi Matematis

Nomor Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,45	Baik
3a	0,23	Cukup
3b	0,27	Cukup
5	0,21	Cukup

Hasil perhitungan daya pembeda tiap butir untuk kemampuan penalaran matematis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.10
Hasil Perhitungan dan Interpretasi Daya Pembeda Butir Soal Kemampuan Penalaran Matematis

Nomor Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
2	0,26	Cukup
4a	0,41	Baik
4b	0,29	Cukup
6	0,20	Cukup

4 Menghitung Indeks Kesukaran

Menghitung indeks kesukaran (IK) bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaran tiap butir soal, dengan menggunakan rumus menurut Sumarmo (2014):

$$IK = \frac{S_A + S_B}{2J_A}$$

Keterangan:

IK = Indeks kesukaran

S_A = Jumlah skor kelompok atas suatu butir

S_B = Jumlah skor kelompok bawah suatu butir

J_A = Jumlah skor ideal suatu butir

Sedangkan klasifikasi tingkat kesukaran yang digunakan adalah klasifikasi tingkat kesukaran menurut Suherman dan Sukjaya (1990: 213), yang disajikan dalam tabel 3.9.

Tabel 3.11

Interpretasi Nilai Tingkat Kesukaran

Nilai IK	Interpretasi
$IK = 0,00$	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 tingkat kesukaran perhitungan tiap butir soal kemampuan komunikasi matematis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.12

Hasil Perhitungan dan Interpretasi Indeks Kesukaran Butir Soal Kemampuan Komunikasi Matematis

No. Soal	Indeks Kesukaran	Interpretasi
1	0,621	Sedang
3a	0,629	Sedang
3b	0,839	Mudah
5	0,344	Sedang

Hasil perhitungan tingkat kesukaran perhitungan tiap butir soal kemampuan penalaran matematis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.13
Hasil Perhitungan dan Interpretasi Indeks Kesukaran
Butir Soal Kemampuan Penalaran Matematis

No. Soal	Indeks Kesukaran	Interpretasi
2	0,297	Sukar
4a	0,375	Sedang
4b	0,289	Sukar
6	0,283	Sukar

E. Skala *Self-efficacy* Siswa

Skala sikap adalah sekumpulan pertanyaan atau pernyataan yang harus dilengkapi oleh responden dengan memilih jawaban atau menjawab pertanyaan melalui jawaban yang sudah disediakan atau melengkapi kalimat dengan jalan mengisi (Ruseffendi, 1998). Skala sikap hanya diberikan kepada kelas eksperimen.

Skala yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Skala Likert yang terdiri dari lima pilihan jawaban, yaitu SS (sangat setuju), S (setuju), N (Netral), TS (tidak setuju), dan STS (sangat tidak setuju).

Dalam menganalisis hasil skala sikap, skala kualitatif ditransformasi ke dalam skala kuantitatif terlebih dahulu dengan menggunakan *Method of Successive Interval*. Untuk pernyataan yang bersifat positif (*favorable*) kategori SS diberi skor tertinggi, makin menuju STS skor yang diberikan berangsur-angsur menurun. Sebaliknya untuk pernyataan yang bersifat negatif (*unfavorable*) untuk kategori SS diberi skor terendah, makin menuju STS skor yang diberikan berangsur-angsur naik (Harry, 2012).

Tabel 3.14
Bobot Skala Likert

No	Pilihan Jawaban	Bobot Pernyataan	
		Positif	Negatif
1	SS	5	1
2	S	4	2
3	N	3	3
4	TS	2	4
5	STS	1	5

Skala *self-efficacy* ini terlebih dahulu dikonsultasikan kepada dosen pembimbing untuk diperiksa perihal kesesuaian indikator pada *self-efficacy* dan tata bahasa (keterbacaan) skala *self-efficacy* tersebut.

F. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang harus ditempuh peneliti dalam suatu penelitian yaitu:

1. Membuat instrumen penelitian.
2. Mengurus surat izin penelitian.
3. Melakukan uji coba instrumen penelitian.
4. Menganalisis hasil uji coba dan memilih item-item tes yang memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas.
5. Melaksanakan penelitian baik di kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Dalam tahap ini dilakukan beberapa kegiatan, yaitu:

- a. Tes Awal (*Pretest*) dan Tes Akhir (*Posttest*)

Tes awal (*Pretest*) dan tes akhir (*Posttest*) diberikan untuk melihat ada tidaknya peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa.

- b. Angket *self-efficacy* siswa diberikan untuk melihat ada tidaknya peningkatan kemampuan *self-efficacy* siswa.
- c. Pelaksanaan Pembelajaran

Kedua kelompok memperoleh pembelajaran, kelompok eksperimen dengan menggunakan penemuan terbimbing dan kelompok kontrol dengan pembelajaran saintifik. Pelaksanaan pembelajaran disesuaikan dengan jadwal pelajaran kelas tersebut.

d. Angket Siswa

Angket diberikan kepada siswa setelah seluruh pembelajaran selesai dilaksanakan.

e. Lembar Observasi

Observasi dilaksanakan selama proses belajar mengajar berlangsung.

6. Mengumpulkan data.
7. Mengkaji dan Menganalisis data yang diperoleh.
8. Membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh.
9. Menyusun laporan.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis data secara kuantitatif dan kualitatif. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah hasil tes, lembar observasi, dan angket.

1. Analisis Data Hasil Tes

Statistik yang digunakan adalah uji t. Uji t digunakan untuk melihat perbedaan kemampuan penalaran matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelumnya dilakukan terlebih dahulu analisis data hasil tes awal (*pretest*). Langkah-langkah analisis datanya sebagai berikut:

- a) Menghitung nilai rerata kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b) Menghitung simpangan baku kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- c) Melakukan uji normalitas kepada kedua kelas tersebut.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data pada dua kelompok sampel yang diteliti dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Hipotesis yang diuji adalah:

H_0 : Data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Jika normal dilanjutkan kepada uji homogenitas. Jika tidak normal, maka dilakukan uji statistik *non-parametric* dengan menggunakan tes *Mann-Whitney*.

- d) Melakukan uji homogenitas dua varians.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan antara dua variansi populasi. Hipotesis yang diuji adalah:

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$: varians skor kelompok eksperimen dan kontrol homogen

$H_0 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$: varians skor kelompok eksperimen dan kontrol tidak homogen

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji *Levene* dengan taraf signifikansi 5% dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

Jika nilai Sig. $< \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak.

Jika nilai Sig. $\geq \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima.

Jika hasilnya homogen maka dilanjutkan dengan uji perbedaan dua rata-rata. Jika tidak homogen dilanjutkan dengan dilakukan uji perbedaan dua rata-rata dengan asumsi tidak homogen (test t').

e) Melakukan uji perbedaaan dua rerata (uji hipotesis).

Uji perbedaan dua rerata yang digunakan tergantung dari hasil uji normalitas dan uji homogenitas variansi data. Hipotesis yang diajukan diantaranya:

1) Uji dua pihak/arah (*2-tailed*) untuk data awal kemampuan penalaran dan *self-efficacy* siswa.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_0 : \mu_1 \neq \mu_2$$

μ_1 : rerata skor awal pada kelas yang pembelajarannya dengan metode penemuan terbimbing

μ_2 : rerata skor awal pada kelas yang pembelajarannya dengan model pembelajaran saintifik

2) Uji sepihak/searah (*one-tailed*) untuk data akhir/gain kemampuan penalaran matematis dan *self-efficacy* siswa.

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_0 : \mu_1 > \mu_2$$

μ_1 : rerata skor awal pada kelas yang pembelajarannya dengan metode

penemuan terbimbing

μ_2 : rerata skor awal pada kelas yang pembelajarannya dengan model

pembelajaran saintifik

Untuk mengetahui kualitas peningkatan kemampuan penalaran matematis, dilakukan pengolahan dan analisis terhadap data *gain* pada masing-masing kelompok sampel. Menurut Meltzer (2002: 1260) dapat menggunakan nilai *gain* ternormalisasi dengan rumus:

$$g = \frac{\text{Posttest} - \text{Pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Pretest}}$$

Adapun kriteria *gain* ternormalisasi (g) menurut Hake (1999: 1) adalah:

Tabel 3.15

Interpretasi Kriteria Gain Ternormalisasi

Nilai g	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

2. Korelasi antara kemampuan penalaran, kemampuan komunikasi matematis, dan *self efficacy* siswa

Untuk menghitung korelasi antara kemampuan penalaran matematis, kemampuan komunikasi matematis, dan *self efficacy* siswa data diuji menggunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* jika data berdistribusi normal. Jika data tidak berdistribusi normal, maka data diuji menggunakan rumus korelasi *Kendall's tau*.

Adapun hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat korelasi yang signifikan antara kemampuan matematis dan *self efficacy* siswa.

H_1 : Terdapat korelasi yang signifikan antara kemampuan matematis dan *self efficacy* siswa.

Untuk melihat tingkat hubungan antara kemampuan, mengacu pada interpretasi terhadap koefisien korelasi merujuk pada Tabel di bawah ini:

Tabel 3.16

Pedoman untuk Memberikan Interpretasi terhadap Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

3. Analisis lembar observasi

Pengolahan data hasil observasi dilakukan dengan menghitung persentase komponen yang diobservasi, dengan rumus:

$$A = \frac{F}{S} \times 100\%$$

Keterangan:

A = Persentase komponen yang diobservasi

F = Banyaknya komponen yang diobservasi

S = Jumlah keseluruhan komponen yang diobservasi

Setelah data dianalisis, kemudian dilakukan interpretasi, seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.17

Kategori Interpretasi Hasil Observasi

Persentase Jawaban (%)	Kriteria
90% - 100%	Sangat Baik
75% - 89%	Baik
55% - 74%	Cukup Baik
40% - 54%	Kurang
0% - 39%	Sangat Kurang