

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini ditujukan untuk menganalisis perbedaan literasi matematis siswa ditinjau dari *self-concept* dan *self-efficacy* serta besarnya pengaruh dari *self-concept* dan *self-efficacy* terhadap literasi matematis siswa SMP. Untuk mencapai tujuan tersebut dilakukan penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Sugiyono (2018) menjelaskan bahwa pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang berlandaskan data konkret (*positivistic*) dengan data penelitian berupa angka-angka yang diukur menggunakan statistik sebagai alat uji penghitungan, berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk menghasilkan suatu kesimpulan.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif komparatif. Metode deskriptif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menuturkan pemecahan dari rumusan yang ada berdasarkan data-data, dengan menyajikan, menganalisis, dan menginterpretasikannya (Achmadi & Narbuko, 2015). Sedangkan dikatakan komparatif karena penelitian ini bertujuan untuk membandingkan literasi matematis antara: (1) siswa yang memiliki *self-concept* tinggi, sedang, dan rendah; (2) siswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah.

### 3.2. Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.2.1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII tahun ajaran 2022/2023 pada salah satu sekolah menengah pertama di Kota Tangerang Selatan sebanyak 508 siswa yang terdistribusi menjadi 11 kelas dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 3.1  
Data kelas VIII Tahun Ajaran 2022/2023

Jumlah Siswa	Kelas VIII										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	BB
	48	48	48	49	48	48	48	48	48	37	38

### 3.2.2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi. Lebih jelasnya, Arikunto (2013) menerangkan bahwa sampel adalah wakil dari populasi yang akan diteliti. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive* untuk memperoleh sampel yang benar-benar berfungsi sebagai perwakilan dari populasi atau dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya (Subana & Sudrajat, 2005).

Peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* dalam menentukan sampel dari populasi. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel non-random yang didasari pertimbangan yang berfokus pada tujuan tertentu (Arikunto, 2013). Alasan digunakannya teknik *purposive sampling* karena peneliti hanya menggunakan 4 dari 11 kelas VIII tahun ajaran 2022/2023 pada salah satu sekolah menengah pertama di Kota Tangerang Selatan yang dapat mewakili karakteristik seluruh populasi.

### 3.3. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Agar tidak memunculkan banyak penafsiran, maka diperlukan definisi operasional sebagai berikut.

#### 1) Literasi Matematis

Literasi matematis merupakan suatu kemampuan seseorang yang berkaitan dengan kegiatan bermatematis yakni merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam upaya memecahkan masalah matematis dalam berbagai situasi di dunia nyata. Indikator dari kemampuan literasi matematis: (1) merumuskan situasi matematis; (2) menerapkan matematika; dan (3) menafsirkan matematika.

#### 2) *Self-concept*

*Self-concept* dalam pembelajaran matematika adalah sikap dan pandangan individu mengenai segala sesuatu meliputi pengetahuan tentang diri, pengharapan mengenai diri, dan penilaian tentang diri sendiri yang diperlihatkan dalam bentuk tingkah laku saat menghadapi permasalahan yang berkaitan dengan matematika. Indikator *self-concept*: (1) memiliki keyakinan pada kemampuannya untuk menyelesaikan permasalahan matematika; (2) berpartisipasi aktif dalam pembelajaran matematika; (3) meyakini bahwa matematika memiliki manfaat; (4) meyakini matematika berguna untuk

kehidupan di masa depan; (5) memiliki ketertarikan terhadap permasalahan matematika; (6) memandang guru secara positif dalam pembelajaran matematika; (7) merasa percaya diri dalam mengikuti setiap tahapan proses pembelajaran matematika.

### 3) *Self-efficacy*

*Self-efficacy* dalam pembelajaran matematika adalah penilaian diri yang berupa keyakinan subjektif individu mengenai kemampuan dirinya dalam menyelesaikan permasalahan matematika serta melakukan tindakan yang diperlukan untuk mencapai hasil yang optimal atau tujuan yang diharapkan. Indikator *self-efficacy*: (1) mampu mengatasi masalah yang dihadapi; (2) yakin atas keberhasilan dirinya; (3) berani menghadapi tantangan; (4) berani mengambil resiko atas keputusan yang diambilnya; (5) menyadari kekuatan dirinya sendiri; (6) menyadari kelemahan dirinya sendiri; (7) mampu berinteraksi dengan orang lain; (8) tidak mudah menyerah dalam menangani permasalahan.

## 3.4. Instrumen Penelitian

### 3.4.1. Instrumen Tes

Instrumen tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dengan cara dan aturan-aturan yang telah ditentukan (Arikunto, 2013). Dari hasil tes dapat diperoleh atribut atau sifat-sifat yang terdapat pada subjek yang bersangkutan. Dalam penelitian ini, tes tertulis yang berbentuk soal uraian digunakan untuk mengukur literasi matematis siswa dengan memberikan soal yang menunjang pengukuran kemampuan siswa berdasarkan indikator literasi matematis siswa.

Materi yang digunakan dalam mengukur literasi matematis siswa dalam penelitian ini adalah materi pola bilangan. Pola bilangan merupakan topik pertama yang dipelajari pada semester ganjil di kelas VIII. Peneliti mengembangkan lima butir soal uraian dengan memperhatikan level soal PISA serta kompetensi dasar pola bilangan berdasarkan Kurikulum 2013 yaitu membuat generalisasi dari pola bilangan pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

Sebelum instrumen tes digunakan dalam pengambilan data, terlebih dulu dilakukan uji instrumen untuk mengetahui apakah instrumen tes yang disusun layak

untuk digunakan dalam pengumpulan data. Uji instrumen dilakukan coba terhadap 35 siswa kelas VIII tahun ajaran 2021/2022 di sekolah tempat penelitian dilangsungkan.

a. Uji Validitas

Pengujian validitas bertujuan untuk mengetahui kesahihan instrumen sehingga memenuhi syarat penelitian. Untuk menguji validitas muka dan validitas ini dibantu oleh pertimbangan para ahli (dosen pembimbing), dan karena instrumen tes berupa soal uraian, maka uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  menggunakan alat bantu *SPSS for Windows*. Kriteria penilaian uji validitas (Sugiyono, 2018), yakni apabila item pertanyaan memiliki nilai  $r_{hitung}$  lebih besar ( $>$ ) dari nilai  $r_{tabel}$ , maka dapat dikatakan bahwa item tersebut valid dan dapat digunakan. Sedangkan, item pertanyaan yang memiliki  $r_{hitung}$  lebih kecil ( $<$ ) dari nilai  $r_{tabel}$  dinyatakan tidak valid dan tidak dapat digunakan (dapat diganti atau dibuang).

Secara ringkas, hasil uji validitas terhadap instrumen tes literasi matematis disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.2  
Hasil Uji Validitas Instrumen Tes

Nomor Soal	1	2	3	4	5
Validitas ( $r_{hitung}$ )	0,712	-0,140	0,335	0,720	0,660
Nilai r tabel ( $n = 35$ )	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325
Kriteria	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid

Berdasarkan tabel hasil uji validitas, terdapat empat soal tes yang valid pada taraf signifikansi 5%. Sedangkan soal tes nomor 2 dinyatakan tidak valid karena memiliki  $r_{hitung} = -0,140$  yang lebih kecil dari nilai  $r_{tabel} = 0,325$ .

b. Uji Reliabilitas

Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2018). Karena tes yang digunakan adalah tes uraian, maka rumus

yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen adalah rumus *Cronbach's Alpha* sebagai berikut.

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

(Sugiyono, 2018)

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas yang dicari

$n$  = jumlah item dalam instrumen

$\sum a_t^2$  = jumlah varians skor tiap item

$a_t^2$  = varians total

Untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas alat evaluasi, dalam penelitian ini adalah instrumen tes berupa soal uraian, dapat digunakan tolok ukur yang dibuat oleh Guilford (Suherman, 2003) yang disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.3  
Tolok Ukur Derajat Reliabilitas

Interval Nilai	Derajat Reliabilitas
$0,90 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 < r_{11} \leq 0,90$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Uji reliabilitas instrumen tes literasi matematis ini dilakukan dengan bantuan *software SPSS for Windows*. Soal tes dinyatakan reliabel apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Hasil uji reliabilitas didapatkan  $r_{hitung} = 0.504 > r_{tabel} = 0,365$ , maka instrumen tes literasi matematis ini dikatakan reliabel dengan klasifikasi sedang.

c. Daya Pembeda

Daya pembeda soal yaitu kemampuan dari soal untuk bisa membedakan antara siswa dengan kemampuan tinggi dan siswa dengan kemampuan rendah (Sundayana, 2015). Instrumen tes berupa soal uraian maka digunakan rumus sebagai berikut.

$$DP = \frac{SA - SB}{IA}$$

(Sundayana, 2015)

Keterangan:

 $DP$  = daya pembeda $SA$  = rata-rata skor kelompok atas $SB$  = rata-rata skor kelompok bawah $IA$  = skor ideal kelompok atas

Klasifikasi daya pembeda dapat dilihat berdasarkan tabel berikut.

Tabel 3.4  
Klasifikasi Daya Pembeda

Interval Nilai	Kategori
$0,70 < DP \leq 1,00$	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

Pengujian daya pembeda soal dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel*. Adapun hasil uji disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3.5  
Hasil Uji Daya Pembeda

Keterangan	Rata-Rata Skor				
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5
Kelompok Atas	2.50	1.90	12.20	12.00	8.20
Kelompok Bawah	0.91	2.45	5.09	6.00	4.27
Daya Pembeda	0.11	-0.04	0.47	0.40	0.26
Kategori	Jelek	Sangat Jelek	Baik	Cukup	Cukup

Dari tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat dua butir soal dengan daya pembeda yang berada di kategori buruk (jelek dan sangat jelek).

d. Indeks Kesukaran

Indeks kesukaran adalah keberadaan suatu butir soal apakah dipandang sukar, sedang atau mudah dalam mengerjakannya (Sundayana, 2015). Indeks kesukaran dapat dihitung melalui rumus berikut.

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

(Sundayana, 2015)

Keterangan:

 $IK$  = indeks kesukaran $\bar{X}$  = rata-rata skor siswa pada butir soal $SMI$  = skor maksimum jika menjawab butir soal tersebut dengan benar.

Klasifikasi indeks kesukaran dapat dilihat berdasarkan tabel berikut.

Tabel 3.6  
Klasifikasi Indeks Kesukaran

Interval Nilai	Kategori
$IK = 1,00$	Terlalu mudah
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$IK = 0,00$	Terlalu Sukar

Pengujian indeks kesukaran dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel*.

Adapun hasil uji disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3.7  
Hasil Uji Indeks Kesukaran

<b>Rata-Rata Skor</b>	1.83	2.26	9.43	9.00	5.83
<b>Indeks Kesukaran</b>	0.12	0.15	0.63	0.60	0.39
<b>Kategori</b>	Sukar	Sukar	Sedang	Sedang	Sedang

Dari tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat dua butir soal dengan indeks kesukaran berkategori sukar, sedangkan tiga soal lainnya berkategori sedang.

Berdasarkan uji instrumen yang telah dilaksanakan, maka peneliti memutuskan untuk menggunakan tiga butir soal yang valid, reliabel, memiliki daya pembeda berkategori cukup hingga baik, serta memiliki indeks kesukaran berkategori sedang yaitu soal nomor 3, 4, dan 5.

### 3.4.2. Instrumen Non-tes

Instrumen non-tes pada penelitian ini berupa angket. Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab

(Sugiyono, 2018). Terdapat dua angket yang akan digunakan dalam penelitian ini yakni angket *self-concept* dan angket *self-efficacy*.

Angket dibuat berdasarkan konsep alat ukur yang berupa kisi-kisi sesuai indikator dari masing-masing variabel sebagai pedoman pembuatan bulir pernyataan dan penilaian angket. Dalam penelitian ini, angket yang digunakan menggunakan skala diferensial semantik. Skala diferensial semantik dipilih karena cocok untuk dimanfaatkan sebagai salah satu sarana pengukuran aspek psikologis dalam berbagai bidang penelitian. Teknik ini memiliki karakteristik khusus yakni pengisian respon terhadap butir dilakukan responden dengan memberikan bobot penilaian terhadap suatu stimulus menurut kata sifat yang ada pada pernyataan dalam skala (Dwirahayu, 2013).

Angket digunakan sebagai instrumen non-tes terlebih dulu divalidasi oleh guru dan dosen yang ahli dalam bidangnya untuk melihat kesesuaian antara pernyataan dengan indikator dari *self-concept* dan *self-efficacy*. Setelah angket tervalidasi, angket diuji cobakan pada siswa kelas VIII tahun ajaran 2021/2022 untuk menilai reliabilitas angketnya. Hasil uji reliabilitas yang dihitung dengan bantuan *software SPSS for Windows* pada data uji coba angket *self-concept* menghasilkan  $r_{hitung} = 0,891$ , sedangkan untuk data uji coba angket *self-efficacy* menghasilkan  $r_{hitung} = 0,845$ . Karena nilai  $r_{hitung}$  dari kedua angket lebih besar dari  $r_{tabel} = 0,365$ , dapat disimpulkan bahwa angket *self-concept* dan *self-efficacy* reliabel dengan klasifikasi tinggi.

### 3.5. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan rangkaian langkah yang dilakukan untuk mengoperasionalkan desain penelitian secara nyata. Peneliti mengacu 3 tahap prosedur penelitian sesuai yang dikemukakan oleh Arikunto (2013) yakni tahap perencanaan, penelitian, dan laporan. Rincian prosedur penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut.

- 1) Tahap Perencanaan
  - a. Studi Literatur

Peneliti melakukan studi literatur yang berasal dari beberapa karya tulis dalam buku, jurnal, dan sumber lainnya di internet seperti artikel, skripsi, dan sumber lain yang terpercaya.

- b. Menentukan rumusan masalah dan latar belakang penelitian  
Peneliti menentukan masalah berdasarkan hasil studi literatur. Masalah yang telah ditentukan disusun menjadi beberapa poin. Setelah rumusan masalah dibuat, peneliti merancang judul, latar belakang, tujuan, manfaat, dan hipotesis penelitian yang sesuai.
- c. Memilih metode dan pendekatan penelitian  
Peneliti menentukan desain penelitian yang terdiri dari metode dan pendekatan yang dapat menunjang proses penelitian secara efektif dan efisien.
- d. Menentukan variabel  
Peneliti menentukan variabel yang didapatkan melalui perumusan masalah. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel bebas ( $X$ ) yakni *self-concept* ( $x_1$ ) dan *self-efficacy* ( $x_2$ ). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah literasi matematis ( $y$ ).
- e. Melengkapi kajian pustaka dan membuat proposal penelitian  
Peneliti melengkapi kajian pustaka sebagai bahan pendukung penelitian yang selanjutnya disusun dalam proposal. Proposal penelitian yang telah dibuat rinci selanjutnya digunakan untuk melakukan seminar proposal.
- f. Menentukan dan menyusun instrumen penelitian  
Peneliti menyusun instrumen sebagai alat ukur yang sesuai untuk memperoleh data dari subjek penelitian. Langkah yang dilakukan:
  - (a) Menyusun kisi-kisi instrumen berdasarkan indikator yang dipilih
  - (b) Menyusun pedoman penilaian instrumen
  - (c) Menyusun angket dan tes tertulis sebagai instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel
  - (d) *Expert Judgement*
  - (e) Melakukan uji coba untuk melihat reliabilitas instrumen
  - (f) Melakukan revisi dan angket yang telah diuji cobakan

## 2) Tahap Penelitian

### a. Menentukan lokasi dan subjek penelitian

Peneliti menentukan lokasi dan subjek yang akan digunakan dalam penelitian lalu mempersiapkan perizinan agar penelitian dapat dilaksanakan secara tertib.

### b. Melakukan pengumpulan data menggunakan instrumen

Peneliti melakukan pengumpulan data melalui pengisian angket serta tes tulis yang dilakukan oleh subjek penelitian.

### c. Melakukan uji prasyarat dan analisis data

Peneliti melakukan uji prasyarat terhadap data yang telah dikumpulkan untuk selanjutnya melakukan analisis data dengan teknik pengujian yang sesuai. Hasil analisis data kemudian dijadikan acuan untuk penarikan kesimpulan.

## 3) Tahap Laporan

Pada tahap ini peneliti menuliskan proses dan hasil penelitian dalam bentuk laporan tertulis berdasarkan pedoman penulisan karya tulis ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia.

### 3.6. Analisis Data

Analisis data merupakan cara untuk memecahkan masalah penelitian dan mencapai tujuan akhir penelitian. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, dan melakukan pengujian hipotesis hingga penarikan kesimpulan berdasarkan hasil perhitungan. Dalam melakukan analisis data, peneliti menggunakan *software SPSS for Windows* sebagai alat bantu statistika.

#### 1) Hipotesis pertama dan kedua

Langkah pengujian disusun sebagai berikut.

##### a. Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mendeteksi distribusi data dalam satu variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*. Uji *Kolmogorov-Smirnov* merupakan pengujian normalitas

dengan membandingkan distribusi data (yang akan diuji normalitasnya) dengan distribusi normal baku (Ghozali, 2007). Hipotesis yang digunakan:

$H_0$ : Data terdistribusi secara normal.

$H_1$ : Data tidak terdistribusi secara normal.

Dasar pengambilan keputusan normal atau tidaknya data yang akan diolah adalah sebagai berikut.

- (a) Apabila nilai signifikansi lebih besar ( $>$ ) dari 0,05 maka  $H_0$  diterima dengan artian bahwa data terdistribusi normal.
- (b) Apabila nilai signifikansi lebih kecil atau sama dengan ( $\leq$ ) dari 0,05 maka  $H_1$  diterima dengan artian bahwa data tidak terdistribusi secara normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menguji keseragaman data penelitian. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Levene test*. Hipotesis yang digunakan:

$H_0$ : Data mempunyai variansi sama.

$H_1$ : Data mempunyai variansi berbeda.

Dasar pengambilan keputusan homogen atau tidaknya data yang akan diolah adalah sebagai berikut.

- (a) Apabila nilai signifikansi lebih kecil ( $<$ ) dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan data dinyatakan berasal dari populasi yang mempunyai variansi yang berbeda (tidak homogen).
- (b) Apabila nilai signifikansi lebih besar atau sama dengan ( $\geq$ ) dari 0,05 maka  $H_0$  diterima dan data dinyatakan berasal dari populasi yang mempunyai variansi yang sama (homogen).

- c. Jika masing-masing data berdistribusi normal dan bervariasi homogen, maka uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan *One-way ANOVA*. Jika hasil dari uji menunjukkan perbedaan yang signifikan, maka dilanjutkan dengan *posthoc test*.

Hipotesis Uji:

(1) Hipotesis Pertama

$H_0$ : Tidak ada perbedaan literasi matematis siswa yang signifikan ditinjau dari *self-concept* tinggi, sedang, dan rendah.

$H_1$ : Ada perbedaan literasi matematis siswa yang signifikan ditinjau dari *self-concept* tinggi, sedang, dan rendah.

(2) Hipotesis Kedua

$H_0$ : Tidak ada perbedaan literasi matematis siswa yang signifikan ditinjau dari *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah.

$H_1$ : Ada perbedaan literasi matematis siswa yang signifikan ditinjau dari *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah.

Kriteria Pengujian:

(a) Apabila nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

(b) Apabila nilai  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

d. Jika masing-masing data berdistribusi normal akan tetapi bervariasi tidak homogen, maka uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *Welch* atau uji *Brown Forsythe*. Jika hasil uji menunjukkan perbedaan yang signifikan, maka dilanjutkan dengan *posthoc test* yang tidak homogen.

e. Jika salah satu atau ketiga data berdistribusi tidak normal, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan kaidah statistik non-parametrik dalam hal ini menggunakan uji *Kruskal Wallis*. Jika hasil uji menunjukkan perbedaan yang signifikan, maka dilanjutkan dengan *posthoc test*.

2) Kategorisasi tingkat *self-concept* dan *self-efficacy*

Dalam membuat kategorisasi, *mean* teoritik dan satuan standar deviasi sampel. Standar deviasi dihitung dengan cara mencari rentang skor, yakni skor maksimal yang diperoleh responden dikurangi dengan skor minimal yang mungkin diperoleh responden, kemudian rentang skor dibagi enam (Azwar, 2012).

Berikut adalah rumus yang digunakan untuk membuat kategorisasi dalam penelitian ini.

$$\begin{aligned} \text{Skor Maksimal Instrumen} &= \text{Jumlah item soal} \times \text{skor skala terbesar} \\ \text{Skor Minimal Instrumen} &= \text{Jumlah item soal} \times \text{skor skala terkecil} \\ \text{Mean Teoritik } (\mu) &= \frac{(\text{skor maksimal} + \text{skor minimal})}{2} \\ \text{Standar Deviasi } (\sigma) &= \frac{(\text{skor maksimal} - \text{skor minimal})}{6} \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, *self-concept* dan *self-efficacy* siswa (responden) akan digolongkan pada tiga kategori sebagai berikut.

Tabel 3.8  
Rumus Tiga Kategori

Kategori	Rentang Skor
Rendah	$X < \mu - 0,5\sigma$
Sedang	$\mu - 0,5\sigma \leq X < \mu + 0,5\sigma$
Tinggi	$\mu + 0,5\sigma \leq X$

(Azwar, 2012)

### 3) Hipotesis ketiga

Langkah pengujian disusun sebagai berikut.

- a. Uji Normalitas untuk data Literasi Matematis siswa dengan *self-concept* tinggi, sedang, dan rendah. Uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*.
- b. Uji Normalitas untuk data Literasi Matematis siswa dengan *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah. Uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*.
- c. Pengujian hipotesis dilakukan dengan *Two-way ANOVA*. *Two-way ANOVA* digunakan untuk menguji perbedaan variansi pada kelompok sampel yang melibatkan klasifikasi ganda (lebih dari satu variabel independen).

Hipotesis:

$H_0$ : Tidak ada pengaruh *self-concept* dan *self-efficacy* yang signifikan terhadap literasi matematis siswa SMP.

$H_1$ : Ada pengaruh *self-concept* dan *self-efficacy* yang signifikan terhadap literasi matematis siswa SMP.

Kriteria Pengujian:

- (a) Jika nilai signifikansi lebih kecil ( $>$ ) dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan.
- (b) Jika nilai lebih besar ( $<$ ) dari 0,05 maka  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima yang artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan.

Dari hasil uji, akan diketahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan. Besarnya pengaruh dapat dilihat melalui nilai *eta square* ( $\eta^2$ ). Hasil perhitungan *effect size* melalui *eta square* diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi menurut Cohen (1988) pada tabel 3.9 sebagai berikut.

Tabel 3.9  
Klasifikasi *Effect Size*

Kategori	Rentang Skor
Kecil	$0,8 \leq \eta^2 \leq 2,0$
Sedang	$0,5 \leq \eta^2 < 0,8$
Besar	$0,2 \leq \eta^2 < 0,5$