

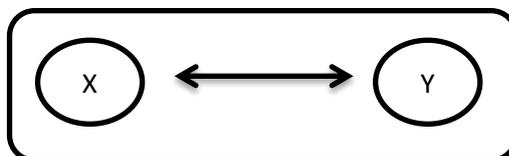
## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasional. Masyhuri dan Zainuddin dalam Hestina (2017, hlm 39) mengemukakan bahwa penelitian korelasional adalah penelitian yang bermaksud mendeteksi sejauhmana variasi-variasi dalam suatu faktor berhubungan dengan variasi-variasi pada satu atau lebih faktor lain berdasarkan koefisien korelasinya. Sedangkan menurut Basyari (2013, hlm 23) mengemukakan Penelitian korelasional adalah penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada-tidaknya hubungan antara dua atau beberapa variabel pada suatu studi kelompok subjek.

Desain penelitian ini menggunakan korelasi timbal balik yang menghubungkan satu variabel bebas atau *dependent variable* dan satu variabel terikat atau *independent variable* yang saling berkaitan. Muhidin dan Abdurahman (2007, hlm 14) mengungkapkan bahwa yang dimaksud dengan variabel independen (bebas, eksogenus) adalah variabel yang menjadi sebab terjadinya (terpengaruhnya) variabel dependen (terikat, endogenus), sedangkan variabel dependen adalah variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel independen. Dalam penelitian ini yang dimaksud variabel independen atau bebas adalah kemampuan pemahaman konsep matematis, sedangkan variabel dependen atau terikatnya adalah kepercayaan diri (*self confidence*). Keterhubungan tersebut digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Korelasi Timbal Balik

Keterangan:

X: variabel bebas (Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis)

Y: variabel terikat (*Self Confidence* Siswa)

## **B. Partisipan**

Pastisipan dalam penelitian ini adalah siswa sekolah dasar kelas III di SD Negeri yang terletak di salah satu kecamatan Kota Baru, Kabupaten Karawang.

## **C. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah seluruh objek yang akan diteliti dalam sebuah penelitian. Gunawan (2013, hlm 42) mengemukakan bahwa populasi adalah sejumlah sifat-sifat atau karakteristik yang terdapat dalam kelompok tertentu yang dijadikan sebagai sumber data. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD Negeri se-Kecamatan Kotabaru, Kabupaten Karawang.

### **2. Sampel**

Sugiyono dalam Gunawan (2013, hlm 43) mengatakan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh karakteristik tersebut. Pengambilan sampel dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *purposive sampling* atau sampel dengan tujuan tertentu atas berbagai pertimbangan. Dalam penelitian ini akan diambil sampel sebanyak 37 orang.

## **D. Instrumen Penelitian**

Dalam sebuah penelitian, tentu seorang peneliti harus mengumpulkan berbagai macam informasi dan data yang akan dianalisis untuk mencapai tujuan penelitian tersebut. Pengumpulan data dan informasi tentu akan lebih mudah jika peneliti mempersiapkan hal-hal apa saja yang akan diteliti dengan menggunakan instrumen penelitian. Instrumen penelitian merupakan alat ukur dalam sebuah penelitian. Arikunto dalam Gunawan (2013, hlm 44) mengartikan bahwa instrumen sebagai alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatan mengumpulkan data agar kegiatan tersebut lebih sistematis dan dipermudah olehnya. Dalam penelitian ini, diperlukan beberapa instrumen yaitu dengan menggunakan teknik tes dan kuesioner atau angket.

### 1. Tes

Tes merupakan salah satu alat evaluasi dalam pembelajaran. Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data dari variabel kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Tes yang akan disajikan berbentuk uraian. Adapun kisi-kisi dan soal dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis terlampir.

### 2. Kuesioner atau Angket

Kuesioner atau sering disebut dengan angket merupakan salah satu instrumen yang dapat digunakan dalam sebuah metode penelitian. Angket berisikan tulisan beberapa pengajuan pertanyaan yang disesuaikan dengan berbagai indikator tertentu. Tentunya, angket sudah dipersiapkan sejak awal sebelum peneliti turun ke lapangan agar memudahkan peneliti guna mendapatkan data yang diharapkan.

Muhidin dan Abdurahman (2007, hlm 26) mengatakan bahwa alat pengumpulan data dengan kuesioner atau angket terdiri dari dua macam, yakni kuesioner berstruktur dan kuesioner tidak berstruktur. Kuesioner berstruktur adalah kuesioner yang disusun dengan menyediakan pilihan jawaban, sehingga responden cukup memilih jawaban yang sesuai dengannya. Sedangkan, kuesioner tidak berstruktur adalah kuesioner yang disusun sedemikian rupa sehingga responden bebas mengemukakan pendapatnya. Kuesioner ini bersifat uraian. Tentunya hasil dari kuesioner itu lebih variatif berbeda dengan kuesioner berstruktur yang telah ditentukan. Adapun kisi-kisi dari kuesioner/angket kepercayaan diri siswa terlampir.

## E. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Tes

Tes yang diberikan kepada responden berupa soal uraian yang terdiri dari 4 butir soal yang sesuai dengan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Tes hanya diberikan satu kali kepada responden. Dikarenakan terjadi pandemi covid 19, pengumpulan data tes dilakukan secara tatap muka di sekolah kemudian untuk pengerjaannya

dilaksanakan di rumah masing-masing. Hasil pengerjaan tersebut dikumpulkan esok harinya di sekolah secara serentak.

## 2. Kuesioner/angket

Kuesioner atau angket yang terdiri dari 17 butir item angket dari sikap kepercayaan diri (*self confidence*) dikumpulkan melalui bantuan google form. Untuk jangka waktu pengisiannya tidak ditentukan. Tolok ukur dari selesainya data kuesioner adalah terpenuhinya responden yang mengisi lebih dari 30 siswa.

## F. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini melewati beberapa tahap yang harus ditempuh. Berikut tahapan dalam prosedur penelitian ini:

### 1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti menyiapkan berbagai hal untuk menunjang penelitian, diantaranya sebagai berikut:

- a. Menyusun judul dan proposal penelitian.
- b. Melaksanakan seminar proposal.
- c. Memperbaiki proposal.
- d. Menentukan populasi, sampel, dan subjek dalam penelitian.
- e. Menyusun instrumen yang hendak digunakan. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah tes dan kuesioner.
- f. *Judgment expert* instrumen penelitian

### 2. Tahap Pelaksanaan

Setelah penelitian dipersiapkan, dilanjutkan dengan tahap pelaksanaan. Peneliti melakukan pengumpulan data dari instrumen tes kemampuan pemahaman konsep matematis secara tatap muka melalui orang tua siswa kelas III. Sedangkan pengumpulan angket dilakukan melalui google form yang kemudian link nya dibagikan ke setiap orang tua siswa. Selain tes dan kuesioner, peneliti juga memiliki catatan lapangan untuk menjadi data pendukung.

### 3. Tahap Analisis Data

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengolahan data hasil penelitian menggunakan teknik analisis data kuantitatif untuk mendapatkan hasil yang akurat. Sebelum analisis data, peneliti juga menghitung analisis data angket untuk mengetahui klasifikasi sikap kepercayaan diri setiap siswa.

### 4. Tahap Penarikan Kesimpulan

Di tahap akhir ini, peneliti memaparkan hasil dari penelitian serta membuat simpulan, implikasi, dan saran agar penelitian ini dirasakan manfaatnya bagi seluruh pihak.

## G. Uji Instrumen

### 1. Uji Validitas

Validitas adalah pengujian instrumen apakah instrumen yang digunakan tepat atau tidak. Sundayana (2010, hlm 60) mengatakan validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dapat dikatakan valid apabila instrumen tersebut mampu mengukur apa yang diinginkan. Hal tersebut senada dengan pemikiran Sugiyono dalam Azmidar (2017, hlm 48) yang mengatakan bahwa valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Jika instrumen sudah valid, akan diperoleh data yang valid juga.

Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud (Arikunto dalam Sundayana, 2010: hlm 60). Untuk menguji validitas sebuah instrumen dibutuhkan langkah-langkah sebagai berikut (Sundayana, 2010: hlm 60):

- a. Menghitung harga korelasi setiap butir alat ukur dengan rumus Pearson/Product Moment, yaitu:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi

X = Skor item butir soal  
 Y = Jumlah skor total tiap soal  
 n = Jumlah responden

Jika  $r_{xy} \geq r_{tabel}$  berarti valid, atau

Jika  $r_{xy} < r_{tabel}$  berarti tidak valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas berarti ajeg atau konsisten. Reliabilitas instrumen penelitian adalah suatu alat untuk memberikan hasil yang sama meskipun penelitian ini dilakukan oleh orang dan subjek yang berbeda. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* untuk menguji realibilitas instrumen. Penggunaan rumus tersebut dikarenakan soal yang disusun peneliti berupa soal uraian.

Rumus *Cronbach's Alpha*:

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

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen  
 n = banyaknya butir pertanyaan  
 $\sum s_i^2$  = jumlah varians item  
 $s_t^2$  = varians total

Koefisien reliabilitas yang dihasilkan selanjutnya diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria dari Guilford (Ruseffendi dalam Sundayana, 2010 hlm.71):

**Tabel 3.1 Klasifikasi Koefisien Korelasi**

Koefisien Reliabilitas (r)	Interpretasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang/cukup
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi

$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi
-------------------------	---------------

### 3. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan untuk menentukan siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan siswa yang memiliki kemampuan rendah dalam menjawab sebuah soal. Berikut rumus daya pembeda soal apabila soal berbentuk uraian (Sundayana, 2010 hlm. 77):

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

Keterangan:

SA = jumlah skor kelompok atas

SB = jumlah skor kelompok bawah

IA = jumlah skor ideal kelompok atas

Adapun taraf klasifikasi dari pengujian daya pembeda sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Taraf Klasifikasi Daya Pembeda**

Daya Pembeda (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

### 4. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah penilaian terhadap sebuah soal untuk dipandang sukar, sedang, dan mudah. Rumus tingkat kesukaran untuk soal berupa uraian:

$$TK = \frac{SA + SB}{IA + IB}$$

Keterangan:

SA = jumlah skor kelompok atas

SB = jumlah skor kelompok bawah

IA = jumlah skor ideal kelompok atas

IB = jumlah skor ideal kelompok bawah

Adapun taraf klasifikasi tingkat kesukaran sebagai berikut ((Sundayana, 2010 hlm. 77):

**Tabel 3.3 Taraf Klasifikasi Tingkat Kesu**

Tingkat Kesukaran (TK)	Interpretasi
TK = 0,00	Terlalu sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang/cukup
$0,70 < TK < 1,00$	Mudah
TK = 1,00	Terlalu mudah

#### H. Analisis Data Angket

Analisis angket yang digunakan adalah dengan menggunakan metode ranting yang dijumlahkan. Putri (2015, hlm 73) mengemukakan bahwa metode ranting yang dijumlahkan adalah metode penskalaan pernyataan sikap yang menggunakan distribusi respon sebagai dasar penentuan nilai skala. Selanjutnya secara kumulatif akan dilihat distribusi normal (Azwar dalam Putri, 2015). Sistem penskoran dilakukan sebagai berikut: 1) Menentukan banyaknya siswa yang memilih setiap pilihan jawaban untuk setiap butir pernyataan ( $f$ ); 2) Menentukan proporsi pilihan jawaban untuk setiap butir pernyataan dengan rumus  $p = \frac{f}{N}$  dengan  $p$  adalah proporsi,  $f$  = banyaknya siswa atau responden yang memilih setiap jawaban,  $N$  = jumlah seluruh siswa; 3) Menentukan proporsi kumulatif ( $pk$ ) yang didapat dari proporsi dalam suatu pilihan jawaban yang dijumlahkan dengan proporsi semua pilihan jawaban di atasnya untuk pernyataan negatif dan di bawahnya untuk pernyataan positif; 4) Menentukan titik tengah proporsi kumulatif ( $Tpk$ ) yang didapat dengan rumus  $Tpk_i = \frac{1}{2}(pk_i + pk_{i-t})$ ; 5) Menentukan  $z$ , yaitu nilai  $z$  dari  $Tpk$  yang merupakan titik letak setiap pilihan jawaban sepanjang suatu kontinum yang berskala interval dan diperoleh dari tabel distribusi normal; 6) Menentukan  $z + z^*$ , yaitu peletakan titik terendah skor pilihan jawaban pada angka 0. Hasil

dari  $z + z^*$  ini kemudian dibulatkan untuk mendapatkan nilai bilangan bulat setiap pilihan dalam skala interval pada setiap butir pernyataan.

Setelah nilai skor ditemukan, maka langkah selanjutnya adalah mengelompokkan angket sesuai kategorinya. Langkah-langkah dalam menentukan kelompok kepercayaan diri (*Self Confidence*) (Arikunto dalam Hidayat 2019, hlm. 41) adalah sebagai berikut:

- a. Mencari rata-rata (*Mean*)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

- b. Mencari simpangan baku (*Standar Deviasi*)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = skor rata-rata (*Mean*)

$X$  = jumlah skor tiap siswa

$N$  = banyak siswa

$SD$  = simpangan baku (*Standar Deviasi*)

- c. Menentukan batas kelompok

Setelah mencari rata-rata dan simpangan baku nya, selanjutnya data dikelompokkan sesuai tabel berikut:

**Tabel 3.4 Pengelompokan Kepercayaan Diri**

Kelompok	Nilai
Kelompok tinggi	$X \geq \bar{X} + 1.SD$
Kelompok sedang	$\bar{X} - 1.SD \leq X < \bar{X} + 1.SD$
Kelompok rendah	$X < \bar{X} - 1.SD$

## I. Analisis Data

Besarnya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dapat dinyatakan dengan koefisien korelasi. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumus Pearson/Product Moment:

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

Untuk mengetahui hasil signifikan atau tidak, maka gunakan uji t dengan langkah-langkah sebagai berikut (Sundayana, 2010 hlm 200):

1. Merumuskan  $H_0$  dan  $H_a$ :

$H_0: \rho = 0$  (tidak terdapat korelasi yang signifikan antar variabel)

$H_a: \rho \neq 0$  (terdapat korelasi yang signifikan antar variabel)

2. Menentukan nilai  $t_{hitung}$  dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi hasil r hitung

n = Jumlah responden

3. Menentukan nilai  $t_{tabel}$  dengan rumus:

$$t_{tabel} = t_{\alpha}(dk = n-2)$$

4. Kriteria uji:  $H_0$  diterima jika  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$

Jika dari hasil pengujian koefisien korelasi menghasilkan korelasi yang signifikan, maka besarnya pengaruh anatara variabel dapat diketahui dengan koefisien determinansi

Rumus Koefisien Determinansi:

$$D = (r_{xy})^2 \times 100\%$$