

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Bab ini memaparkan metode penelitian dan proses penelitian. Berikut ini dibahas secara berurutan dari aspek desain penelitian, populasi dan sampel, variabel penelitian dan definisi operasional, instrumen penelitian, prosedur penelitian, dan metode analisis data.

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini mengadopsi metode kuantitatif, mengadopsi metode yang relevan, dan mempertimbangkan tujuan penelitian untuk memverifikasi hubungan interaksi teman sebaya dan motivasi belajar matematika. Pertimbangan penerapan metode kuantitatif mengacu pada keyakinan bahwa penelitian kuantitatif adalah penelitian dengan menggunakan angka-angka, dimulai dengan pengumpulan data, interpretasi, penampilan, dan kesimpulan, disertai dengan gambar, grafik, tabel, atau tampilan lainnya (Siyoto & Ali, 2015, hlm. 17). Metode penelitian korelasi semacam ini untuk mengetahui kemungkinan penyebab pengaruh antar variabel mengacu pada pendapat Creswell (2016, hlm. 13), dan penelitian kuantitatif korelasi menjelaskan kemungkinan pengaruh dan alasan variabel independen dan variabel dependen. Analisis data statistik bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

#### **3.2 Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi adalah jumlah keseluruhan objek yang akan diteliti (Hardani, dkk., 2020, hlm. 361) yaitu SDN Sumberbudi Kecamatan Cimaung Kabupaten Bandung. Adapun populasi siswa dalam penelitian ini adalah siswa kelas lima yang ada di SDN Sumberbudi. Populasi ditetapkan kelas lima SD, mengingat instrumen yang digunakan adalah angket yang dibagikan melalui *whatsApp group*, dan dipertimbangkan siswa kelas lima dapat memahami angket dalam bentuk *google form*.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel yang bertujuan (*purposive sampling*), yaitu pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu dalam pengambilan sampelnya (Arikunto,

2018 hlm. 95). Sampel adalah sebagian jumlah yang mewakili populasi, tetapi prosedur tertentu diperlukan saat pengambilan sampel. Arikunto (2018, hlm. 104) berpendapat bahwa jika populasi kurang dari 100, maka seluruh populasi diambil sebagai sampel. Namun, jika populasinya lebih besar dari 100, bisa 10%-15% atau 20-25% dari total populasi. Dalam penelitian ini, populasinya melebihi 100 siswa. Oleh karena itu, sampel ditetapkan sebesar 10% dari 420 populasi siswa di populasi sekolah.

Sampel sekolah ditetapkan di SDN Sumberbudi Kecamatan Cimaung, mengingat sekolah tersebut memiliki jumlah siswa paling banyak dibandingkan SD lainnya yang ada di Kecamatan Cimaung. Dengan demikian sampel penelitian ini ditetapkan sebagai berikut.

Tabel 3.1  
Populasi dan Sampel Penelitian

<b>Nama Sekolah</b>	<b>Jumlah Seluruh Siswa</b>	<b>Jumlah Partisipan</b>
SDN Sumberbudi	420	42

### 3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

#### 3.3.1 Variabel Penelitian

Ada dua variabel dalam penelitian ini, yaitu dependen dan independen. Menurut Creswell (2016, hlm. 77), variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi hasil, dan variabel terikat adalah variabel yang bergantung pada variabel bebas. Variabel bebas dan variabel terikat penelitian ini adalah sebagai berikut.

Variabel (X) : Interaksi Teman Sebaya

Variabel (Y) : Motivasi Belajar Matematika

#### 3.3.2 Definisi Operasional

Penulis menjelaskan beberapa definisi operasional untuk menghindari munculnya berbagai penafsiran. Beberapa definisi operasional yang terdapat dalam penelitian ini sebagai berikut.

### 3.3.2.1 Interaksi Teman Sebaya

Interaksi teman sebaya adalah suatu bentuk hubungan sosial antara individu-individu yang seumuran, di dalamnya terdapat keterbukaan, tujuan yang sama, kerjasama dan frekuensi komunikasi yang sama, dan individu-individu yang terkait akan saling mempengaruhi. Skala Interaksi Teman Sebaya adalah alat pengukuran yang digunakan untuk menentukan berapa banyak interaksi teman sebaya yang dimiliki subjek.

Skala ini mengacu pada dimensi interaksi teman sebaya dari Asrori (2009, hlm. 42), yaitu a) keterbukaan, termasuk penerimaan kehadiran individu dalam kelompok. b) kerjasama, termasuk partisipasi individu dalam kegiatan kelompok dan mampu memberikan ide-ide untuk kemajuan kelompok, dan c) frekuensi hubungan, termasuk intensitas pertemuan individu dengan anggota kelompok dan berbicara satu sama lain dalam hubungan dekat.

Tabel 3.2

Identifikasi Variabel Interaksi Teman Sebaya

Variabel Penelitian	Sub Variabel	Indikator	Jumlah Item Pernyataan
Interaksi Teman Sebaya	Keterbukaan	Penerimaan kehadiran individu dalam kelompok	7
	Kerja Sama	Keterlibatan individu dalam kegiatan kelompok	9
		Mampu memberikan ide bagi kemajuan kelompoknya	
	Frekuensi Hubungan	Intensitas individu dalam bertemu anggota kelompoknya	9
		Saling berbicara dalam hubungan yang dekat	

### 3.3.2.2 Motivasi Belajar Matematika

Motivasi belajar adalah semacam dorongan dan dorongan yang dihasilkan oleh siswa dalam kegiatan belajar. Motivasi belajar akan membimbing siswa untuk mencapai tujuan belajarnya. Skala Motivasi Belajar Matematika didasarkan pada aspek-aspek yang dikemukakan oleh Djamarah (2011, hlm. 335), yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah motivasi yang timbul dari dalam diri siswa, dan motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang ditimbulkan karena adanya rangsangan dari luar, yaitu interaksi teman sebaya.

Tabel 3.3

Identifikasi Variabel Motivasi Belajar Matematika

Variabel Penelitian	Sub Variabel	Indikator	Jumlah Item Pernyataan
Motivasi Belajar Matematika	Motivasi Intrinsik	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	15
		Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar matematika	
		Adanya harapan dan cita-cita masa depan	
	Motivasi Ekstrinsik	Adanya pemberian penghargaan dalam proses belajar	15
		Adanya lingkungan belajar yang kondusif	
		Adanya kegiatan belajar yang menarik	

### 3.4 Instrumen Penelitian

Pemaparan instrumen penelitian meliputi jenis instrumen dan proses pengembangan instrumen.

### 3.4.1 Jenis Instrumen

Dalam penelitian ini digunakan teknik pengumpulan data berupa angket. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memberikan seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden (Widoyoko, 2016, hlm. 33). Dari segi waktu, tenaga, dan efektivitas biaya, kuesioner dapat mencakup banyak responden. Dalam penelitian ini, kuesioner dengan skala Likert digunakan untuk mengumpulkan data tentang interaksi teman sebaya dan motivasi belajar. Menurut Riduwan (2015, hlm. 82), skala Likert digunakan untuk mengukur pandangan, pendapat, dan sikap seseorang atau sekelompok orang tentang suatu gejala atau peristiwa. Dengan menggunakan skala Likert, variabel akan ditransformasikan menjadi indikator variabel. Kemudian dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang berupa pernyataan Dengan menggunakan skala Likert, jawaban setiap item memiliki skala dari sangat positif hingga sangat negatif. Peneliti menggunakan empat pilihan jawaban untuk variabel bebas persepsi siswa terhadap keterampilan komunikasi guru, yaitu sangat sesuai (SS), sesuai (S), tidak sesuai (TS) dan sangat tidak sesuai (STS). Skala penilaian adalah empat sampai satu, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.4 di bawah ini.

Tabel 3.4

Kriteria Penilaian Variabel Interaksi Teman Sebaya

Klasifikasi	Keterangan	Skor	Skor
		<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
SS	Sangat Sesuai	4	1
S	Sesuai	3	2
TS	Tidak Sesuai	2	3
STS	Sangat Tidak Sesuai	1	4

Variabel terikat motivasi belajar matematika terdapat empat pilihan jawaban yaitu sangat sesuai (SS), sesuai (S), tidak sesuai (TS) dan sangat tidak sesuai (STS). Dengan skala penilaian empat sampai satu, yang dijabarkan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 3.5  
Kriteria Penilaian Variabel Motivasi Belajar Matematika

<b>Klasifikasi</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Skor <i>Favorable</i></b>	<b>Skor <i>Unfavorable</i></b>
SS	Sangat Sesuai	4	1
S	Sesuai	3	2
TS	Tidak Sesuai	2	3
STS	Sangat Tidak Sesuai	1	4

### 3.4.2 Proses Pengembangan Instrumen

Pengembangan instrumen penelitian ini menggunakan angket untuk mengumpulkan data kuantitatif. Pengembangan instrumen pengumpulan data kuantitatif dijelaskan di bawah ini.

#### 3.4.2.1 Penyusunan Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen disusun dengan membuat matriks pemetaan jenis instrumen sesuai dengan rumusan masalah penelitian, variabel penelitian dan jenis data yang akan digunakan dalam mengumpulkan data untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan. Untuk lebih jelas kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada lampiran.

#### 3.4.2.2 Penyusunan Instrumen

Berdasarkan kisi-kisi yang telah disiapkan maka dibuatlah instrumen pengumpulan data kuantitatif berupa angket yang disusun sesuai dengan variabel penelitian yang telah ditentukan dengan menggunakan skala garis.

#### 3.4.2.3 Uji Validitas Konstruk (*Construct Validity*)

Dalam memperoleh validitas instrumen, dilakukan analisis validitas di bawah bimbingan dosen pembimbing untuk mengecek butir-butir pernyataan yang ada dalam angket. Sugiyono (2015, hal. 125) menjelaskan bahwa untuk menguji validitas konstruk, dapat menggunakan pendapat para ahli. Pada tanggal 29 Desember 2021, Dr. Tita Mulyati, M.Pd. selaku dosen pembimbing menyatakan

bahwa angket tersebut memenuhi syarat, isi dan tujuan, serta pernyataan yang ada tidak bermakna ganda.

#### 3.4.2.4 Uji Keterbacaan Instrumen

Tujuan dari uji keterbacaan adalah untuk melihat seberapa baik responden dapat membaca instrumen. Dalam uji keterbacaan, pernyataan yang belum jelas diperbaiki agar siswa dapat memahami. Penelitian ini melakukan uji coba angket terhadap 20 responden dari siswa kelas V SD di Kecamatan Cimaung, Kabupaten Bandung. Berdasarkan uji keterbacaan, semua siswa menunjukkan bahwa mereka memahami pernyataan yang ada dalam instrumen.

#### 3.4.2.5 Uji Validitas Instrumen

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan seberapa baik instrumen digunakan. Arikunto (2018, hlm. 168) menjelaskan suatu instrumen dikatakan valid jika memiliki validitas tinggi, sebaliknya suatu instrumen dikatakan tidak valid jika memiliki validitas rendah. Pada penelitian ini uji validitas menggunakan teknik korelasi *pearson product moment*, dengan mencari skor item dengan skala yang akan didapatkan dalam proses skoring. Untuk menentukan valid, tidak validnya instrumen menggunakan rumus berikut (Sudijono, 2015, hlm. 206).

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{*N\sum x^2 - (\sum x)^2 + *N\sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Korelasi product moment

N = Jumlah responden

$\sum x$  = Jumlah skor item

$\sum y$  = Jumlah skor total item dari seluruh responden

Suatu butir dikatakan valid apabila koefisien korelasi (r) bernilai positif dan sama atau lebih besar dibandingkan dengan harga tabel taraf signifikansi 5%. Sebagaimana yang dijelaskan Muhidin, dan Abdurahman (2011, hlm. 26-30) langkah kerja mengukur validitas sebagai berikut.

- a. Menyebarkan instrumen yang diuji kepada responden yang bukan sesungguhnya.

- b. Data hasil uji coba instrumen dikumpulkan dengan memeriksa kelengkapan data dan kelengkapan pengisian angket.
- c. Membuat tabel bantu untuk menempatkan skor pada item untuk mempermudah perhitungan dan pengolahan data.
- d. Proses skoring terhadap item yang sudah diisi pada tabel bantu.
- e. Menghitung nilai koefisien korelasi ( $r$ ) untuk setiap item dari skor yang diperoleh.
- f. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas ( $db$ ) =  $n-2$ ,  $n$  merupakan jumlah responden dan taraf signifikan 5%
- g. Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai  $r_{hitung}$  dan nilai  $r_{tabel}$ , dengan kriteria

Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan valid

Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak valid

Jika instrumen dinyatakan valid, maka indeks kriteria penafsirannya sebagai berikut.

Antara 0,91 – 1,00 : Sangat Tinggi

Antara 0,71 – 0,90 : Tinggi

Antara 0,41 – 0,70 : Cukup

Antara 0,21 – 0,40 : Rendah

Antara 0,00 – 0,20 : Sangat Rendah

Indeks di atas jika dilihat dari skala validitas berdasarkan kriteria modifikasi dari Guilford (Suherman, 2003, hlm. 139) adalah sebagai berikut.

Tabel 3.6

Kriteria Validitas Instrumen

Interval $r_{11}$	Interpretasi
$0,90 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 < r \leq 0,90$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,70$	Cukup
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$r \leq 0,20$	Sangat Rendah



### 3.4.2.5.1 Uji Validitas Instrumen Interaksi Teman Sebaya

Variabel pertama adalah interaksi teman sebaya (x), yang terdiri dari 5 indikator yaitu:

- Penerimaan kehadiran individu dalam kelompok
- Keterlibatan individu dalam kegiatan kelompok
- Mampu memberikan ide bagi kemajuan kelompoknya
- Intensitas individu dalam bertemu anggota kelompoknya
- Saling berbicara dalam hubungan yang dekat

Dari kelima indikator tersebut disusun 25 pernyataan. Sebelum memperoleh nilai korelasi ( $r_{xy}$ ) perlu dibandingkan nilai  $r_{tabel}$  dengan  $N = 20$  dengan taraf kesalahan ( $\alpha$ ) = 0,05, pada tingkat kepercayaan 95% dengan  $db=n$  ( $db=20-2=18$ )= 0,4438 (terdapat pada lampiran  $r_{tabel}$ ). Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka item tersebut dinyatakan valid, sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka item tersebut dinyatakan tidak valid. Berikut hasil uji validitas interaksi teman sebaya (x), pengujian validitas dihitung menggunakan Microsoft Excel.

Tabel 3.7

Uji Validitas Interaksi Teman Sebaya (x)

Interaksi Teman Sebaya (x)				
No item	Nilai Hitung $r_{hitung}$	Nilai Tabel $r_{tabel}$	Keterangan	Interpretasi
1	0,5286	0,4438	Valid	Cukup
2	0,5409	0,4438	Valid	Cukup
3	0,6136	0,4438	Valid	Tinggi
4	0,5364	0,4438	Valid	Cukup
5	0,5209	0,4438	Valid	Cukup
6	0,4683	0,4438	Valid	Cukup
7	0,6586	0,4438	Valid	Tinggi
8	0,6703	0,4438	Valid	Tinggi
9	0,5051	0,4438	Valid	Cukup

10	0,6507	0,4438	Valid	Tinggi
----	--------	--------	-------	--------

Interaksi Teman Sebaya (x)				
No item	Nilai Hitung $r_{hitung}$	Nilai Tabel $r_{tabel}$	Keterangan	Interpretasi
11	0,5703	0,4438	Valid	Cukup
12	0,5621	0,4438	Valid	Cukup
13	0,5196	0,4438	Valid	Cukup
14	0,6302	0,4438	Valid	Tinggi
15	0,4715	0,4438	Valid	Cukup
16	0,4628	0,4438	Valid	Cukup
17	0,5220	0,4438	Valid	Cukup
18	0,4632	0,4438	Valid	Cukup
19	0,5514	0,4438	Valid	Cukup
20	0,5324	0,4438	Valid	Cukup
21	0,5048	0,4438	Valid	Cukup
22	0,4497	0,4438	Valid	Cukup
23	0,5923	0,4438	Valid	Cukup
24	0,6808	0,4438	Valid	Tinggi
25	0,5807	0,4438	Valid	Cukup

Berdasarkan Tabel 3.7, pertanyaan angket pada variabel x (interaksi teman sebaya) yang berjumlah 25 item dinyatakan **valid**. Jika dilihat dari skala validitas berdasarkan kriteria modifikasi dari *Guilford*, maka variabel x memiliki kriteria validitas dalam rentang cukup sampai tinggi.

#### 3.4.2.5.2 Uji Validitas Instrumen Motivasi Belajar Matematika

Variabel yang kedua yaitu motivasi belajar matematika (y) yang terdiri dari 6 indikator, yaitu:

- a. Adanya hasrat dan keinginan berhasil
- b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar matematika
- c. Adanya harapan dan cita-cita masa depan
- d. Adanya pemberian penghargaan dalam proses belajar

e. Adanya lingkungan belajar yang kondusif

Dari 6 indikator tersebut disusun 30 pernyataan. Sebelum memperoleh nilai korelasi ( $r_{xy}$ ) perlu dibandingkan nilai  $r_{tabel}$  dengan  $N = 20$  dengan taraf kesalahan ( $\alpha$ ) = 0,05, pada tingkat kepercayaan 95% dengan  $db=n$  ( $db=20-2= 18$ ) = 0,4438. Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka item tersebut dinyatakan valid, sedangkan jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka item tersebut dinyatakan tidak valid. Berikut hasil uji validitas interaksi teman sebaya (x), pengujian validitas dihitung menggunakan Microsoft Excel.

Tabel 3.8  
Uji Validitas Motivasi Belajar Matematika (y)

Motivasi Belajar Matematika (y)				
No Item	Nilai Hitung $r_{hitung}$	Nilai Tabel $r_{tabel}$	Keterangan	Interpretasi
1	0,5763	0,4438	Valid	Cukup
2	0,7119	0,4438	Valid	Tinggi
3	0,6307	0,4438	Valid	Tinggi
4	0,6515	0,4438	Valid	Tinggi
5	0,6117	0,4438	Valid	Tinggi
6	0,4383	0,4438	Valid	Cukup
7	0,5917	0,4438	Valid	Cukup
8	0,6350	0,4438	Valid	Tinggi
9	0,5582	0,4438	Valid	Cukup
10	0,7917	0,4438	Valid	Tinggi
11	0,5857	0,4438	Valid	Cukup
12	0,5658	0,4438	Valid	Cukup
13	0,5215	0,4438	Valid	Cukup
14	0,4600	0,4438	Valid	Cukup
15	0,4861	0,4438	Valid	Cukup
16	0,5604	0,4438	Valid	Cukup
17	0,5845	0,4438	Valid	Cukup
18	0,5986	0,4438	Valid	Cukup

Motivasi Belajar Matematika (y)				
No Item	Nilai Hitung $r_{hitung}$	Nilai Tabel $r_{tabel}$	Keterangan	Interpretasi
19	0,5147	0,4438	Valid	Cukup
20	0,4873	0,4438	Valid	Cukup
21	0,4884	0,4438	Valid	Cukup
22	0,5278	0,4438	Valid	Cukup
23	0,4779	0,4438	Valid	Cukup
24	0,5804	0,4438	Valid	Cukup
25	0,4715	0,4438	Valid	Cukup
26	0,4803	0,4438	Valid	Cukup
27	0,7271	0,4438	Valid	Tinggi
28	0,5538	0,4438	Valid	Cukup
29	0,7723	0,4438	Valid	Tinggi
30	0,5408	0,4438	Valid	Cukup

Berdasarkan Tabel 3.8 pernyataan angket pada variabel y (motivasi belajar matematika) yang berjumlah 30 item dinyatakan **valid**. Jika dilihat dari skala validitas berdasarkan kriteria modifikasi dari *Guilford*, maka variabel y memiliki kriteria validitas dalam rentang cukup sampai tinggi. Dengan demikian, hasil rekapitulasi jumlah angket hasil uji coba terdapat pada Tabel 3.9 berikut.

Tabel 3.9

## Rekapitulasi Jumlah Item Angket Hasil Uji Coba

No	Variabel	Jumlah Item Sebelum Uji Coba	Setelah Uji Coba		
			Valid	Tidak Valid	Jumlah Item
1	Interaksi Teman Sebaya	25	25	-	25
2	Motivasi Belajar Matematika	30	30	-	30
<b>Total</b>		<b>55</b>	<b>55</b>	<b>0</b>	<b>55</b>

### 3.4.2.6 Uji Reliabilitas Instrumen

Untuk mengetahui apakah alat ukur dapat digunakan dan tetap konsisten jika pengukuran diulang maka diperlukan uji reliabilitas. Arikunto (2018, hlm. 178) menjelaskan jika reliabilitas menunjukkan cukup dipercaya alat ukur yang digunakan dalam pengumpulan data, karena instrumen sudah baik. Untuk menghitung reliabilitas instrumen menggunakan rumus *alpha* sebagai berikut (Arikunto, 2018, hlm. 239).

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Dimana untuk menghitung variansnya sebagai berikut (Muhidin dan Abdurahman, 2011, hlm. 38).

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

Keterangan:

$r_{11}$  : Reliabilitas instrumen

$\sum \sigma_b^2$  : Jumlah varians butir

$k$  : Jumlah pernyataan

$\sigma_t^2$  : Varians total

Setelah didapatkan harga  $r_{11}$ , instrumen dikatakan reliabel apabila  $r_{11} > r_{tabel}$ . Muhidin, & Abdurahman (2011, hlm. 35) menjabarkan langkah kerja dalam mengukur reliabilitas instrumen sebagai berikut.

- a Menyebarkan instrumen yang diuji kepada responden yang bukan sesungguhnya.
- b Data hasil uji coba instrumen dikumpulkan dengan memeriksa kelengkapan data dan kelengkapan pengisian angket.
- c Membuat tabel bantu untuk menempatkan skor pada item untuk mempermudah perhitungan dan pengolahan data.
- d Proses skoring terhadap item yang sudah diisi pada tabel bantu.
- e Menghitung nilai koefisien korelasi ( $r$ ) untuk setiap item dari skor yang diperoleh.
- f Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas ( $db$ ) =  $n-2$ ,  $n$  merupakan jumlah responden dan taraf signifikan 5%
- g Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung  $r$  dan nilai tabel  $r$ , dengan kriteria berikut.

Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan reliabel.

Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Jika instrumen dinyatakan valid, maka indeks kriteria penafsirannya sebagai berikut.

Antara 0,91 – 1,00 : Sangat Tinggi

Antara 0,71 – 0,90 : Tinggi

Antara 0,41 – 0,70 : Cukup

Antara 0,21 – 0,40 : Rendah

Antara 0,00 – 0,20 : Sangat Rendah

Indeks diatas jika dilihat dari skala validitas berdasarkan kriteria modifikasi dari Guilford (Suherman, 2003, hlm, 139) adalah sebagai berikut.

Tabel 3.10

Kriteria Validitas Instrumen

Interval $r_{11}$	Interpretasi
$0,90 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 < r \leq 0,90$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,70$	Cukup
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$r \leq 0,20$	Sangat Rendah

Hasil perhitungan uji reliabilitas yang dihitung menggunakan Microsoft Excel adalah sebagai berikut.

Tabel 3.11

Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas

UJI RELIABILITAS VARIABEL X DAN Y					
No	Variabel	Hasil		Keterangan	Interpretasi
		$r_{hitung}$	$r_{tabel}$		
1	Interaksi Teman Sebaya	0,6007	0,4438	Reliabel	Tinggi
2	Motivasi Belajar Matematika	0,9197	0,4438	Reliabel	Sangat Tinggi

### 3.5 Prosedur Penelitian

Tahapan dan kegiatan yang ditempuh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### 1. Tahap Pendahuluan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pendahuluan meliputi penyusunan desain penelitian, studi pustaka, dan studi pendahuluan ke sekolah yang menjadi lokasi penelitian. Selanjutnya, dilakukan penyusunan kisi-kisi instrumen dan penyusunan instrumen penelitian, yakni berupa angket atau kuesioner. Setelah instrumen disusun, dilakukan uji coba instrumen tersebut ke sekolah lain yang setaraf dengan sekolah yang akan dijadikan lokasi penelitian. Uji coba instrumen dilakukan untuk menguji keterbacaan instrumen, validitas instrumen, dan reliabilitas instrumen tersebut. Hasil yang diharapkan pada tahap pendahuluan adalah finalisasi desain penelitian dan instrumen penelitian berupa angket. Selain itu, ditentukan pula sampel penelitian.

#### 2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Tahap ini dilaksanakan setelah adanya izin penelitian dari sekolah yang menjadi lokasi penelitian. Langkah yang ditempuh untuk mendapatkan izin penelitian adalah menghubungi kepala sekolah lokasi penelitian dan membuat kesepakatan jadwal pelaksanaan pengumpulan data.

Pengumpulan data dilakukan peneliti dengan membagikan link angket berupa *google form* kepada wali kelas. Selanjutnya, link tersebut disampaikan oleh wali kelas kepada siswa melalui grup *whatsApp*.

#### 3. Tahap Analisis Data

Tahap analisis data meliputi (1) uji normalitas, dan (2) uji korelasi *bivariate* untuk mengetahui hubungan antara dua variabel. Rumus yang digunakan adalah korelasi *Pearson Product Moment* yang ditujukan untuk menguji signifikansi hipotesis masing-masing variabel yang dihubungkan. Uji normalitas dan uji korelasi *bivariate* dilakukan dengan bantuan *software* SPSS versi 25.

#### 4. Tahap Pelaporan

Pada tahap ini disusun sebuah laporan dan dirumuskan simpulan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan pada tahap awal. Semua



hasil temuan berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dijabarkan secara lengkap dalam laporan penelitian. Hasil temuan itu selanjutnya dibandingkan dengan dasar-dasar teori yang dijadikan rujukan.

### 3.6 Metode Analisis Data

Data yang dianalisis dalam penelitian ini berupa data kuantitatif yang diperoleh dari angket mengenai interaksi teman sebaya dan motivasi belajar Matematika siswa kelas V SD Negeri Sumberbudi Kecamatan Cimaung, Kabupaten Bandung. Metode analisis data dibagi ke dalam dua bagian, yaitu uji asumsi (prasyarat) dan analisis korelasi.

#### 1. Uji Asumsi (Prasyarat)

Dalam penelitian ini uji asumsi (prasyarat) dilakukan dengan uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Sminornov*. Uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* memusatkan perhatian pada penyimpangan (deviasi) terbesar.

Purnomo (2016, hlm. 90-94) menjelaskan langkah kerja dalam mengukur normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dalam program SPSS adalah sebagai berikut.

- a) Buka program SPSS.
- b) Klik **variable view**, input data pada kolom name, yang lainnya biarkan *default*.
- c) Klik **data view**, input data.
- d) Klik **Analyze > Nonparametric Tests > Legacy Dialogs > 1 Sample K-S**.
- e) Selanjutnya akan terbuka dialog **One Sample Kolmogorov-Smirnov Tests**.
- f) Masukkan variabel ke kotak **Test Variable List**. Selanjutnya klik **OK**.
- g) Selanjutnya lakukan interpretasi hasil pengukuran SPSS dengan merumuskan hipotesis, kriteria pengujian, dan membuat kesimpulan.

Pedoman pengambilan keputusan yang digunakan adalah jika  $p > 0,05$ , sebaran data dikatakan normal, sedangkan jika  $p < 0,05$  sebaran data tidak normal.

#### 2. Analisis Korelasi

Analisis korelasi pada penelitian ini menggunakan analisis *bivariate* untuk mengetahui hubungan antara dua variabel, yaitu variabel bebas (interaksi teman sebaya) dengan variabel terikat (motivasi belajar Matematika). Adapun rumus yang digunakan adalah korelasi *Pearson Product Moment* untuk menguji

signifikansi hipotesis masing-masing variabel dengan rumus 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:

$r_{xy}$  = Korelasi product moment

N = Jumlah responden

$\sum x$  = Jumlah skor item

$\sum y$  = Jumlah skor total item dari seluruh responden

Menurut Misbahuddin dan Iqbal (2013, hlm. 56) interval koefisien korelasi dan kekuatan hubungannya adalah sebagai berikut. (Sudijono, 2015, hlm. 206).

Tabel 3.12

Interval Nilai Koefisien Korelasi dan Kekuatan Hubungan

Nilai Koefisien Korelasi	Kekuatan Hubungan
0,00	Tidak ada
0,10 – 0,20	Sangat rendah / lemah sekali
0,21 – 0,40	Rendah / lemah tapi pasti
0,41 – 0,70	Cukup berarti / sedang
0,71 – 0,90	Tinggi / kuat
0,91 – 1,00	Sangat tinggi / kuat sekali

Melihat arah hubungan variabel:

- 1) positif (searah), jika variabel bebas meningkat, maka variabel terikat juga meningkat,
- 2) negatif (berlawanan arah), jika variabel bebas meningkat, maka variabel terikat menurun,
- 3) nol (tidak ada hubungan), jika variabel bebas meningkat, maka variabel terikat tetap.

Selanjutnya dilakukan uji signifikansi koefisien korelasi sederhana atau uji hipotesis menggunakan Uji Parsial (Uji T). Menurut Suharsaputra (2014, hlm. 133) uji signifikansi digunakan untuk mengetahui apakah perhitungan korelasi signifikan atau tidak. Tingkat signifikansi dapat diuji menggunakan rumus berikut (Sugiyono, 2015, hlm. 250).

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

Keterangan:

t = tingkat signifikan ( $T_{hitung}$ )

r = korelasi

n = banyak sampel

Langkah-langkah Uji T sebagaimana dijelaskan Purnomo (2016, hlm. 157) sebagai berikut.

- a) Merumuskan hipotesis
- b) Menentukan  $t_{hitung}$  dan signifikansi
- c) Menentukan  $t_{tabel}$
- d) Kriteria pengujian  
Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima  
Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak
- e) Membuat kesimpulan