

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

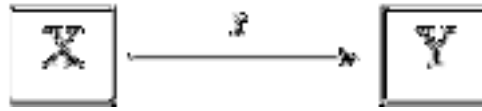
Tempat atau lokasi penelitian yang menjadi subjek penelitian dalam karya ilmiah ini adalah Sekolah Negeri Se-Desa Sukamerta kelas IV tahun pembelajaran 2021/2022 yang beralamat di desa Sukamerta, kecamatan Rawamerta, kabupaten Karawang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari hingga Juni, semester II tahun ajaran 2021/2022.

B. Desain dan Metode Penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif. Menggunakan metode korelasi. Menurut Sugiyono (2021) menyatakan bahwa korelasi sederhana adalah hubungan antara satu variabel independen dan satu dependen. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui apakah terdapat hubungan antara variabel penelitian, yaitu variabel minat belajar dan variabel hasil belajar matematika siswa Sekolah Dasar.

Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur variabel bebas dan variabel terikat dengan menggunakan angka-angka yang diolah melalui analisis statistik. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah minat belajar (X) dengan hasil belajar (Y) sebagai variabel terikat. Hal ini berarti minat belajar dengan hasil belajar saling berhubungan.

Desain korelasi dalam penelitian ini adalah paradigma sederhana untuk mencari hubungan antara minat belajar dengan hasil belajar matematika siswa. Rancangan peneliti didesain sebagai berikut :



Gambar 1 Paradigma Sederhana

(Sugiyono, 2022)

Keterangan :

X = Minat belajar

Y = Hasil belajar matematika

r = Hubungan antara minat belajar dengan hasil belajar matematika

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Sugiyono (2021) menyatakan bahwa populasi adalah wilayah dari objek/subyek yang kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang akan diteliti adalah siswa kelas IV SD di Desa Sukamerta. Jumlah siswa kelas IV Sekolah Dasar se-Desa Seukamerta dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1 Jumlah Siswa

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1	Kelas IV SDN Sukamerta I	86
2	Kelas IV SDN Sukamerta II	90
3	Kelas IV SDN Sukamerta III	20
Jumlah		196

Arikunto (Hatmoko, 2015) menyatakan bahwa sampel adalah sebagian wakil atau populasi yang diteliti. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu teknik *Sampling Purposive*. *Sampling Purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2021). Sampel penelitian hanya mengambil 1 SD dari 3 SD se-Desa Sukamerta, kecamatan Rawamerta dan 2 sekolah lainnya dijadikan uji instrumen.

Arikunto (Hatmoko, 2015) yaitu jika subjeknya kurang dari 100 orang sebaiknya diambil semuanya, jika subjeknya besar atau lebih dari seratus orang dapat di ambil 10-15% atau 20-25% atau lebih. Sesuai dengan teori tersebut peneliti ini mengambil sampel sebesar 21%, dari jumlah populasi, yaitu sebanyak 40 responden. Maka sampel penelitian ini yaitu 40 responden yang berada di SD Negeri Sukamerta I.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Hasil Belajar Matematika

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar matematika adalah perubahan diri siswa setelah melewati proses kegiatan pembelajaran tentang pengetahuan mengenai perhitungan yang tepat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Adapun indikator dalam pengukuran hasil belajar siswa kelas IV ini adalah nilai yang mencakup ranah kognitif saja yang terdiri dari aspek: Pengetahuan, Pemahaman, Penerapan dan Analisis.

b. Definisi Operasional

Hasil belajar matematika adalah skor penilaian siswa atas soal yang diujikan kepada siswa pada mata pelajaran matematika dengan memuat ranah kognitif yang terdiri dari aspek: Pengetahuan, Pemahaman, Penerapan, dan Analisis.

c. Kisi-kisi Instrumen

Instumen pengumpulan data dalam penelitian ini berupa tes matematika sebanyak 30 butir soal berikut adalah kisi-kisi instrumen yang disusun oleh peneliti.

Tabel 2 Kisi-Kisi Instrumen Hasil Belajar Matematika

Aspek Kognitif	Indikator	Soal	Jumlah
Pengetahuan (C1)	• Menulis pecahan	1,2	6
	• Mengenal bentuk pecahan	3,4,5,21	
Pemahaman (C2)	• Mengubah pecahan biasa ke dalam bentuk pecahan campuran, desimal, persen, dan sebaliknya	6,7,8	9
	• Menunjukkan pecahan	9,10,22	
	• Membandingkan pecahan biasa	23,24,25	
Penerapan (C3)	• Menentukan pecahan yang senilai	11,12,13	7

	• Mengurutkan pecahan biasa	14,15,26,27	
Analisis (C4)	• Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan seniali dalam kehidupan sehari-hari	16,17,18,28	8
	• Menganalisis pecahan	19,20,29,30	
Jumlah soal		30	

d. Jenis Instrumen

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tes. Menurut Sudijono (Sudaryono, 2016), tes adalah alat ukur atau prosedur yang digunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian. Tes dapat digunakan untuk mengukur banyaknya pengetahuan yang diperoleh individu dari satu bahan pelajaran yang terbatas pada tingkat tertentu.

Dalam penelitian ini menggunakan tes tertulis untuk mengukur tingkat pengetahuan dan pemahaman siswa mengenai budi pekerti. Tes tertulis yang digunakan berbentuk pilihan ganda, jumlah tes sebanyak 30 butir soal mata pelajaran Matematika. Tes pilihan ganda merupakan salah satu bentuk tes objektif yang terdiri dari pernyataan yang sifatnya belum selesai, penyelesaian pertanyaan dilakukan dengan mewakili salah satu atas beberapa kemungkinan jawab yang telah disediakan pada tiap-tiap butir soal yang bersangkutan (Kurniawan, 2021).

e. Pengujian Validitas dan Perhitungan Realibilitas Instrumen

1) Validitas

Syahrums (2014) menyatakan bahawa Validitas adalah istilah yang menggambarkan kemampuan sebuah instrumen untuk mengukur apa yang ingin diukur. Pengujian validitas instrumen dalam tes uji coba ini menggunakan pengujian validitas konstruk dan validasi isi.

Sugiyono (2021) berpendapat bahwa untuk menguji validitas konstruksi, dapat digunakan pendapat dari para ahli (*judgment experts*). Pengujian validasi konstruk dilakukan melalui penilaian dan pertimbangan yang dilakukan oleh para pakar atau ahli berkaitan dengan kesesuaian antara instrumen penelitian dengan kisi-kisi instrumen serta materi pembelajaran yang akan diberikan.

Adapun pengujian validitas isi pada soal instrumen tes yang berjumlah 30 butir soal pilihan ganda diuji cobakan ke siswa kelas IV SDN Sukamerta. Setelah diuji cobakan, maka hasil tersebut dianalisis untuk mendapatkan butir soal yang baik atau valid. Mengukur validitas butir soal pada penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi *Microsoft Excel 2016* dengan rumus korelasi *point biserial*.

Arikunto (2006) mengemukakan bahwa untuk menganalisis item soal tes maka korelasi point biserial dapat digunakan untuk mencari korelasi item dengan seluruh tes, yang mencari validitas item. Berikut adalah rumus point biserial:

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_q}{S_t} \sqrt{pq}$$

Keterangan :

r = koefisien korelasi point biserial

M_p = jumlah responden yang menjawab benar

M_q = jumlah responden yang menjawab salah

St = standar deviasi untuk semua item

p = proporsi responden yang menjawab benar

q = proporsi responden yang menjawab benar

Setelah butir soal dinyatakan valid oleh dosen ahli, 30 butir soal tes Matematika tersebut diuji coba pada 40 siswa kelas IV SD Negeri Sukamerta II dan SD Negeri Sukamerta III. Angka korelasi tiap-tiap butir sebagai hasil perhitungan dengan tabel pada taraf signifikansi 5% dan $N=40$. Butir item dikatakan valid jika $r_{pbr} > r_{tabel}$.

Dari tabel diketahui angka korelasi 0,31. Maka jika koefisien korelasi dari suatu butir kurang dari 0,31 dinyatakan gugur. Sebaliknya jika koefisien korelasi suatu butir sama dengan atau lebih dari 0,31 dinyatakan valid. Secara teknis proses perhitungannya diselesaikan dengan bantuan aplikasi *Microsoft Excel 2016*. Perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada lampiran, rangkuman hasil analisis kesahihan item soal dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3 Uji Validitas Instrumen Hasil Belajar Matematika

Jumlah Butir Soal	Jumlah Butir Yang Gugur	No Butir Yang Gugur	Jumlah Butir Yang Valid
30	10	5,8,11,12,13,16,17,19,20,24	20

2) Realibilitas

Syahrum (2014) menyatakan bahwa Realibitas adalah kemampuan alat ukur untuk tetap konsisten meskipun ada perubahan waktu. Alat ukurannya dinyatakan reliable jika pengukuran pertama, kedua dan seterusnya memberikan hasil yang sama dan tidak berubah-ubah.

Pengujian realibitas instrumen ini menggunakan bantuan aplikasi *Microsoft Excel 2016* dengan rumus KR 20 karena instrumen ini berbentuk soal. Rumus KR 20 sebagai berikut:

$$KR - 20 = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S_t^2 - \sum pq}{S_t^2} \right)$$

Keterangan :

KR 20 = Reliabilitas tes secara keseluruhan.

p = proporsi subyek yang menjawab item dengan benar.

q = proporsi subyek yang menjawab item dengan salah.

$\sum pq$ = jumlah hasil perkalian antara p dan q.

N = banyak item.

S^2 = Standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians).

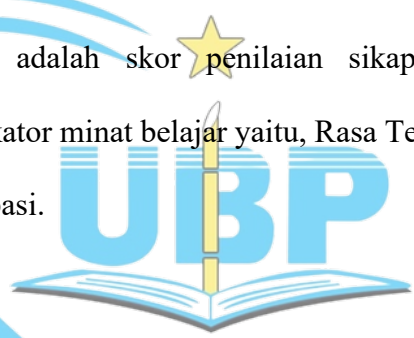
Dari instrumen soal yang dianalisis dengan bantuan aplikasi *Microsoft Excel 2016*, maka hasil uji reliabilitas diperoleh nilai KR 20 sebesar 0,711. Menurut Sugiyono (2021) suatu instrumen dinyatakan reliabel bila koefisien reliabilitas minimal 0,6. Perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada lampiran.

2. Instrumen Minat Belajar

a. Definisi Konseptual

Minat belajar adalah suatu perasaan yang ada pada diri seseorang yang membuat tertarik untuk belajar yang diaplikasikan dalam bentuk rasa suka, antusias, perhatian terhadap apa yang dipelajari dari keaktifan didalam belajar. Adapun indikatornya yaitu, Rasa Tertarik, Perasaan Senang, Perhatian, dan Partisipasi.

b. Definisi Operasional

Minat belajar adalah skor  penilaian sikap yang dimiliki siswa berdasarkan pada indikator minat belajar yaitu, Rasa Tertarik, Perasaan Senang, Perhatian dan Partisipasi.

c. Kisi-Kisi Instrumen

Instumen pengumpulan data dalam penelitian ini berupa angket tentang minat belajar matematika sebanyak 20 butir berikut adalah kisi-kisi instrumen yang disusun oleh peneliti.

Tabel 4 Kisi-Kisi Minat Belajar

Indikator	Pernyataan		Jumlah Item
	Positif	Negatif	
Ketertarikan	11,12,13	14,15	5
Perasaan senang	3,4,5	1,2	5
Perhatian	9,10	6,7,8	5
Partisipasi	16,17,18	19,20	5
Jumlah keseluruhan			20

d. Jenis Instrumen

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan angket. Menurut Sugiyono (2021) “Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”. Respond dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD di Desa Sukamerta. Alat pengumpulan data yaitu angket tentang minat belajar matematika sebanyak 20 butir.

Bentuk angket dalam penelitian ini menggunakan skala. Menurut Sugiyono (2021) “Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial”. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala *likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata antara lain: selalu, sering, kadang-kadang, hampir tidak pernah, dan tidak pernah (Sugiyono, 2021).

e. Pengujian Validitas dan Perhitungan Realibilitas Instrumen

1). Validitas

Ghozali (Gunawan, 2016) menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Pengujian validitas minat belajar tersebut digunakan untuk mengukur valid atau tidak validnya suatu kuisisioner. Kuisisioner akan dinyatakan valid jika pernyataan kuisisioner mampu mengungkapkan suatu yang diukur. Untuk melakukan uji validitas

menggunakan bantuan aplikasi *Microsoft Excel 2016* dengan rumus *product moment*. Rumus *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 antara variabel X dan Y

N = jumlah responden

$\sum X$ = jumlah skor butir soal

$\sum Y$ = jumlah skor total soal

$\sum X^2$ = jumlah skor kuadrat butir soal

$\sum Y^2$ = jumlah skor total kuadrat butir soal

Setelah butir angket dinyatakan valid oleh dosen ahli, 20 butir angket minat belajar tersebut diuji coba pada 40 siswa kelas IV SD Negeri Sukamerta II dan SD Negeri Sukamerta III. Nilai r_{hitung} dicocokkan dengan r_{tabel} *product moment* pada taraf signifikan 5%. Jika r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} 5%. Maka butir soal tersebut valid.

Diketahui angka korelasi yaitu 0,31. Maka jika koefisien korelasi dari suatu butir kurang dari 0,31 dinyatakan gugur. Sebaliknya jika koefisien korelasi suatu butir sama dengan atau lebih dari 0,31 dinyatakan valid. Secara teknis proses perhitungannya diselesaikan dengan bantuan aplikasi *Microsoft Excel 2016*. Perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada lampiran, rangkuman hasil analisis kesahihan item angket dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5 Uji Validitas Instrumen Minat Belajar

Jumlah Butir Soal	Jumlah Butir Yang Gugur	No Butir Yang Gugur	Jumlah Butir Yang Valid
20	3	13,17,18	17

2). Realibilitas

Gunawan (2016) menyatakan bahwa suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal ketika jawaban responden terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Maka semakin tinggi tingkat reliabilitas suatu alat pengukur maka semakin stabil pula alat pengukur tersebut. Hasil pengukur harus reliabel dalam artian harus memiliki tingkat kemantapan. Pengujian realibitas instrumen ini menggunakan bantuan aplikasi *Microsoft Excel 2016* dengan rumus *Alpha Cronbach*. Rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$r_{ac} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left[1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right]$$

Keterangan :

r_{ac} = koefisien realibilitas *alpha cronbach*

k = banyak butir/banyak pertanyaan

$\sum \sigma b^2$ = jumlah/total varians per-butir/item pertanyaan

σt^2 = jumlah atau total varians

Dari instrumen soal yang dianalisis dengan bantuan aplikasi *Microsoft Excel 2016*, maka hasil uji reliabilitas diperoleh nilai *Alpha Cronbach* sebesar 0,7. Menurut Sugiyono (2021) suatu instrumen dinyatakan reliabel bila koefisien reliabilitas minimal 0,6. Perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada lampiran.

E. Teknik Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Sugiyono (2021) menyebutkan bahwa statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan, dimana tidak memiliki maksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum. Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui gambaran umum mengenai minat belajar dan hasil belajar matematika kelas IV Sekolah Dasar. Mengetahui statistik deskriptif dalam peneliti ini dibantuan dengan aplikasi *SPSS versi 25 for Windows User*.

2. Statistik Inferensial

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2021). Untuk menjawab kebenaran dan kepalsuan hipotesis dan menjawab rumusan yang telah diajukan maka dilakukan analisis data. Namun sebelum analisis data dilakukan, maka terlebih dahulu perlu dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji linearitas regresi. Setelah itu baru data dianalisis dengan menggunakan rumus teknik korelasi. Rumus ini dimaksudkan untuk mencari ada tidaknya hubungan minat belajar (x) dengan hasil belajar matematika siswa (y).

a. Uji normalitas

Uji normalitas data adalah uji prasyarat tentang kelayakan data untuk dianalisis dengan menggunakan statistik parametrik atau nonparametrik. Melalui uji ini sebuah data hasil penelitian dapat diketahui bentuk distribusi data tersebut, yaitu berdistribusi normal atau tidak normal (Misbahuddin, 2013).

Statistik parametrik dapat digunakan sebuah data lolos uji normalitas dan berdistribusi normal. Peneliti menggunakan aplikasi *SPSS versi 25 for Windows User* dengan Uji *One Sampel Kolmogrov-Smirnov*. Menurut Priyatno (Zakiyah, 2016) uji ini dapat digunakan dengan langkah sebagai berikut, Klik *Analyze > Nonparametric Tests > 1 Sample KS*. Pada kotak dialog *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test*, masukkan variabel X dan Y ke kotak *Test Variable List*, klik OK. Jika nilai signifikansi (*Asymp Sig 2-tailed*) $> 0,05$ maka data berdistribusi normal. Apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka data berdistribusi normal, tetapi apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas merupakan uji prasyarat untuk mengetahui pola data, apakah data berpola linear atau tidak. Uji ini berkaitan dengan penggunaan regresi linear, maka datanya harus menunjukkan pola yang berbentuk linier.

Menghitung uji linieritas regresi dalam peneliti ini menggunakan bantuan *SPSS versi 25 for Windows User* dengan *Test for Linearity*. Menurut Priyatno (Zakiyah, 2016) uji ini dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut: Klik *Analyze – Compare Means – Means*. Masukkan variabel hasil

belajar (Y) ke dalam kotak *Dependent List*, sementara variabel minat belajar (X) dimasukkan pada kotak *Independent List*. Pilih kotak dialog *Options* dan mengaktifkan bagian *Test for Linearity*. Pilih *Continue* lalu OK. Dua variabel dikatakan memiliki hubungan yang linier, apabila nilai signifikansinya kurang dari 0,05. Dari hasil uji linieritas didapatkan hasil pada ANOVA Table pada kolom *Sig.* Baris *Linearity* sebesar 0,00, dimana $0,00 < 0,05$ maka dapat dikatakan variabel X dan Y memiliki hubungan yang linier.

c. Uji korelasi

Sudijono (Misbahuddin, 2013) menyatakan bahwa teknik analisis korelasional adalah teknik analisis statistik mengenai hubungan antar dua variabel atau lebih. Penelitian menggunakan teknik korelasi “r” *produt moment*. Menurut Sudijono (Misbahuddin, 2013) disebut teknik korelasi “r” *produt moment* karena koefisiensinya diperoleh dengan cara mencari hasil perkalian dari momen-momen variabel yang dikorelasikan.

Rumusnya 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} = angka indeks korelasi “r”

N = number of cases

$\sum X$ = jumlah seluruh skor X

$\sum Y$ = jumlah seluruh skor Y

$\sum XY$ = jumlah dari hasil perkalian antara skor variabel X dan skor variabel Y

Menghitung uji korelasi dalam peneliti ini menggunakan bantuan *SPSS versi 25 for Windows User*. Priyatno (Zakiah, 2016) menyatakan bahwa untuk menghitung analisis korelasi dalam penelitian ini menggunakan bantuan SPSS dengan langkah-langkah klik *Analysis > Correlate > Bivariate > Masukkan variabel X dan Y > OK*. Apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka data berkorelasi, tetapi apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka data tidak berkorelasi.

F. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik dilakukan untuk menguji apakah hipotesis sesuai dengan penelitian atau tidak. Untuk menguji hipotesis, maka nilai r_{hitung} dibandingkan dengan nilai r_{tabel} dengan taraf kesalahan 5%. Apabila nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka H_0 diterima, dan H_a ditolak, tetapi apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka H_a diterima (Sugiyono, 2021). Hasil data yang diperoleh yaitu untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel. Adapun hipotesis statistik yang akan diuji sebagai berikut:

$$H_0: \rho \leq 0$$

$$H_a: \rho > 0$$

Hipotesis statistik di atas dapat diartikan sebagai berikut :

H_0 : Minat belajar tidak terdapat hubungan positif dengan hasil belajar matematika

H_a : Minat belajar terdapat hubungan positif dengan hasil belajar matematika.