BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan, yang melibatkan terjun langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data, adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini. Untuk mendapatkan informasi mengenai bagaimana pengaruh model kooperatif tipe kartu arisan terhadap minat belajar matematika siswa kelas V di MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin. Karena menggunakan analisis statistik dan data berupa angka-angka, maka penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah Penelitian yang menggunakan teknik dan analisis matematis untuk mendeskripsikan sebuah fenomena sesuai dengan data numerik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Penelitian eksperimen melibatkan pengontrolan semua variabel yang dapat mempengaruhi hasil perlakuan untuk mengamati efek dari suatu perlakuan terhadap suatu topik penelitian. Untuk memastikan ada atau tidaknya akibat dari perlakuan yang diberikan, maka diberikan perlakuan yang berbeda pada kelas yang digunakan sebagai sampel penelitian, sementara kelas lain berfungsi sebagai kontrol.

C. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen yaitu eksperimen kuasi (*Quasi Experimental Design*), desain penelitian yang digunakan adalah

Nonequivalent Control Group Design. Jenis penelitian ini menggunakan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok sampel.³⁸ Kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen tidak dipilih secara acak. Tes awal, yang dikenal sebagai *pretest*, diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Setelah itu kelompok eksperimen menerima perlakuan dan kelompok kontrol tidak menerima perlakuan. Setelah itu, setiap kelompok menerima tes akhir atau *posttest*. Dengan hal itu dapat membandingkan hasil dari kelas eksperimen yang diberikan treatment dengan kelas kontrol tanpa diberikan treatment.

Untuk lebih jelasnya desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

Sampel	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
R	E ₁	X	E ₂
R	K ₁	O	K ₂

Keterangan:

R : Responden

X : Perlakuan dengan model kooperatif tipe Kartu Arisan

O : Perlakuan berbeda dengan model pembelajaran langsung

E₁ & E₂ : Kelas eksperimen yang menerima treatment model Kooperatif tipe
Kartu Arisan

K₁ & K₂ : Kelas kontrol yang menerima perlakuan berbeda

³⁸ Fauziah Hamid Wada. Dkk, *Buku Ajar Metodologi Penelitian* (Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024). h. 95

D. Setting Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin pada lokasi 3 yang berlokasi di Komplek Bumi Graha Lestari di Jl. Sultan Adam, Kel. Sungai Miai, Kec. Banjarmasin Utara, Kota Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan. Sekolah ini dipilih sebagai lokasi penelitian karena masalah yang diangkat oleh peneliti, yaitu model kooperatif tipe kartu arisan belum pernah digunakan pada pembelajaran Matematika di kelas V. peneliti juga menemukan bahwa siswa menunjukkan minat yang rendah. Selain itu, karena kesediaan dan izin dari pihak sekolah untuk menjadikan tempat pelaksanaan penelitian.

2. Waktu Penelitian

Tabel 3.2 Waktu Penelitian

No	Hari/Tanggal	Materi
1	Selasa, 14 Januari 2025	<i>Pretest</i>
2	Selasa, 14 Januari 2025	Penyampaian materi pengukuran sudut dengan menggunakan model kooperatif tipe kartu arisan.
3	Jum'at, 17 Januari 2025	<i>Posttest</i>

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah sekelompok orang yang memiliki ciri-ciri dan atribut tertentu.³⁹ Subjek penelitian adalah populasi dalam penelitian ini. Populasi dalam penelitian ini terdiri atas seluruh siswa kelas V MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. 3 Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah	
		Laki-laki	Perempuan
1.	V A	13	14
2.	V B	14	12
3.	VC	13	13
4.	VD	14	13
TOTAL		54	52
		106	

2. Sampel

Subset (himpunan bagian) dari sebuah populasi disebut sampel. Sampel penelitian ini terdiri dari dua kelas: kelas VD sebagai kelas eksperimen dan kelas VC sebagai kelas kontrol. Kelas ini digunakan sebagai sampel penelitian ini karena ketersediaan data yang lengkap dan akurat dan kedua kelas ini dianggap representatif untuk sampel siswa kelas V. Teknik pengambilan sampel yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *Purposive Sampling* yaitu teknik dengan memilih dua kelas yang

³⁹ Ari Basuki, *Buku Ajar Metode Penelitian Konsep Dasar Dan Perancangan Basis Data* (Ponorogo: CV. Wede Group, 2015). h. 103

dianggap paling representatif dari beberapa kelas yang tersedia, pemilihan ini berdasarkan kriteria tertentu yaitu karena kelas VC dan VD memiliki tingkat kemampuan siswa yang normal dan bisa dijadikan sebagai sampel. Penentuan sampel ini juga berdasarkan pada tujuan penelitian. Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa yang berada di kelas VC sebagai kelas Kontrol dan VD sebagai kelas Eksperimen.

Tabel 3. 4 Distribusi Sampel Penelitian

Siswa	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-Laki	Perempuan	
Kelas V C (Kelas Kontrol)	13	13	26
Kelas V D (Kelas Eksperimen)	13	13	26
Total			52

F. Data dan Sumber Data

1. Data

a. Data Pokok

- 1) Data terkait minat belajar tidak menggunakan model kooperatif tipe kartu arisan pada mata pelajaran Matematika di kelas V MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin.
- 2) Data terkait minat belajar menggunakan model kooperatif tipe kartu arisan pada mata pelajaran Matematika di kelas V MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin.

- 3) Data perbandingan minat belajar pada penggunaan model kooperatif tipe kartu arisan mata pelajaran Matematika di kelas V MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin.

b. Data Penunjang

Data penunjang digunakan untuk melengkapi data pokok yang memuat tentang sejarah berdirinya dan letak geografis tempat penelitian, yaitu:

- 1) Profil sekolah, sejarah singkat, serta visi dan misi MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin
- 2) Data guru, siswa, dan staf tata usaha
- 3) Keadaan sarana dan prasarana atau fasilitas yang dimiliki sekolah
- 4) Kurikulum yang digunakan di MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin
- 5) Modul ajar ATP mata pelajaran Matematika bab 3 materi pengukuran sudut
- 6) Materi pelajaran Matematika bab 3 pengukuran sudut yang digunakan dalam proses pembelajaran.
- 7) Proses pembelajaran di kelas

2. Sumber Data

- a. Responden yang terdiri dari siswa kelas VC dan VD tahun ajaran 2024/2025 MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin sekaligus sebagai sampel penelitian
- b. Informan yang terdiri dari kepala sekolah, TU, dan wali kelas V di MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin

- c. Dokumen berupa arsip dan catatan yang memuat data-data atau informasi pendukung dalam penelitian ini baik yang bersumber dari para guru maupun tata usaha, seperti: modul ajar, ATP, nilai harian, daftar nama-nama siswa kelas V di MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin dan lain sebagainya

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Angket Minat Belajar

Angket adalah jenis alat penelitian yang terdiri dari pertanyaan-pertanyaan tertulis dengan tujuan untuk mengumpulkan jawaban dari kelompok orang tertentu.⁴⁰ Pertanyaan tersebut memiliki jawaban yang relatif menetap pada siswa dan berhubungan dengan minat belajar. Ini merupakan metode untuk mengukur minat belajar siswa. Angket dilakukan pada semua responden. Angket ini berupa pendapat siswa tentang minat belajar matematika setelah mengikuti model kooperatif tipe kartu arisan. Setiap siswa memilih jawaban yang menurutnya sesuai dengan jawaban atau pendapat mereka atau yang mereka rasakan pada lembar angket yang diberikan. Namun sebelum disebarkan ke siswa angket harus divalidasi terlebih dahulu oleh ahli validator untuk memastikan pertanyaan-pertanyaan yang digunakan valid. Ada dua kali pembagian angket yaitu *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan. *Pretest* adalah untuk mengukur minat awal siswa terhadap materi, sedangkan *posttest* adalah untuk

⁴⁰ Iskandar, *Metode Penelitian Dakwah* (Jawa Timur: CV. Penerbit Qiara Media, 2022). h. 148

mengukur minat siswa setelah menggunakan model kooperatif tipe kartu arisan. pada penelitian ini angket yang digunakan terdiri dari 15 pertanyaan dan digunakan sebagai acuan untuk menarik kesimpulan penelitian. Angket minat belajar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 5 Angket Minat Belajar

No.	Pertanyaan	Pilihan			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya selalu hadir tepat waktu sebelum pembelajaran berlangsung/ dimulai				
2.	Saya tidak mengantuk saat pembelajaran matematika				
3.	Saya selalu menggunakan waktu luang untuk mengulang pembelajaran matematika				
4.	Saya suka membaca buku matematika				
5.	Matematika adalah pelajaran yang sangat saya sukai				
6.	Saya mempunyai koleksi buku-buku matematika				
7.	Saya suka berkunjung ketoko buku untuk mencari buku tambahan pelajaran matematika				
8.	Saya sangat menyukai ketika guru membuka sesi tanya jawab pembelajaran matematika				
9.	Saya selalu berusaha menjawab pertanyaan dari guru karena materi pelajaran matematika menarik bagi saya				
10.	Saya sangat bersemangat untuk mengikuti pembelajaran matematika				
11.	Saya mencoba menyelesaikan tugas matematika tanpa disuruh				
12.	Saya memahami pelajaran yang disampaikan oleh guru				
13.	Saya memiliki buku catatan yang lengkap pada mata pelajaran matematika				
14.	Saya selalu mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru				
15.	Saya mengulang pembelajaran matematika dirumah				

2. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung kepada responden.⁴¹ Wawancara dilakukan untuk mendapatkan jawaban atau informasi terkait keterangan untuk tujuan penelitian. Dalam pengumpulan data, wawancara dilaksanakan secara langsung dengan wali kelas IV, siswa kelas VI dan kepala sekolah MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin.

3. Dokumentasi

Catatan tertulis, tercetak, atau digital yang memuat informasi dan data yang dibutuhkan peneliti disebut dokumentasi. Arsip-arsip dokumen dari sekolah, termasuk profil sekolah, data guru dan siswa, data sarana dan prasarana sekolah, modul pendidikan yang digunakan, RPS, dan data lain yang diperlukan untuk penelitian, memberikan data pendukung untuk menyelesaikan penelitian.

Tabel 3. 6 Matriks Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

No.	Data	Sumber Data	TPD
1.	Data pokok, meliputi a. Hasil angket tanpa menggunakan model kooperatif tipe kartu arisan, yaitu dengan menggunakan model pembelajaran langsung pada pembelajaran matematika materi	Responden (Siswa)	Angket

⁴¹ Maryam B. Gainau, *Pengantar Metode Penelitian* (Yogyakarta: PT Kanisius, 2021).
h. 110

	<p>pengukuran sudut kelas V MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin</p> <p>b. Hasil angket dengan menggunakan model kooperatif tipe kartu arisan pada pembelajaran matematika materi pengukuran sudut kelas V MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin</p> <p>c. Perbedaan hasil angket siswa sebelum dan sesudah penggunaan model kooperatif tipe kartu arisan pada pembelajaran matematika materi pengukuran sudut kelas V MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin</p>		
2.	<p>Data penunjang meliputi:</p> <p>a. Profil sekolah, sejarah berdirinya, serta visi dan misi MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin.</p> <p>b. Data guru, siswa serta staff tata usaha MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin</p> <p>c. Data dan keadaan fasilitas atau sarana dan prasarana yang dimiliki MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin.</p> <p>d. Kurikulum yang digunakan di MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin.</p> <p>e. Modul Ajar dan ATP mata pelajaran</p>	TU dan Guru	Wawancara dan Dokumentasi

	Matematika bab 3 yang digunakan di MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin f. Materi atau bahan ajar matematika kelas V bab 3 Pengukuran sudut g. Proses pembelajaran di kelas		
--	---	--	--

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah perangkat atau teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data untuk penelitian. Data mengenai pendapat siswa mengenai proses pembelajaran dikumpulkan untuk penelitian ini dengan menggunakan kuesioner. Angket terdiri dari beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan minat siswa. Angket yang baik adalah yang valid dan reliabel. Oleh karena itu angket yang digunakan harus valid dan reliabel sebelum dilakukannya pengumpulan data. Pelaksanaan uji coba ini dilakukan diluar dari sampel penelitian.

Indikator yang digunakan dalam angket minat belajar ini adalah menurut Slameto. Yaitu menggunakan skala likert 1-4, dengan keterangan 1 yang menunjukkan sangat tidak setuju, 2 menunjukkan tidak setuju, 3 menunjukkan setuju, dan 4 menunjukkan sangat setuju.

Peneliti membuat instrumen penelitian angket minat belajar dengan menggunakan penilaian minat belajar berdasarkan teori minat belajar menurut Slameto dengan empat indikator minat belajar yaitu perasaan senang, keterlibatan siswa, perhatian dan konsentrasi siswa, dan ketertarikan siswa.

Instrumen angket yang dibuat berjumlah 25 butir pertanyaan dengan berdasarkan indikator minat belajar validasi instrumen terlampir. Dari 25 butir pertanyaan kemudian diklasifikasikan dalam indikator yang dirincikan sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Indikator Minat Belajar kelas V Pelajaran Matematika

No.	Indikator	Nomor Butir Pertanyaan
1.	Perasaan Senang	1, 2, 3, 4, , 6, 7, 8, 9
2.	Ketertarikan Siswa	10, 11, 12, 13, 14
3.	Perhatian Siswa	15, 16, 17, 18, 19
4.	Keterlibatan Siswa	21, 22, 23, 24, 25
5.	Rajin	20, 25

Butir pertanyaan tersebut lalu dilakukan uji validitas dan reliabilitas, dan memperoleh hasil butir pertanyaan yang layak digunakan sebagai berikut:

Butir pertanyaan yang ditinggal : 2, 3, 4, 7, 13, 19, 21, 22, 23, dan 24
(10 Butir Pertanyaan)

Butir pertanyaan yang dipilih : 1, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16,
17, 18, 20, dan 25 (15 Butir Pertanyaan)

I. Teknik Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk memastikan apakah sebuah instrumen penelitian (kuesioner) benar-benar dapat mengukur apa yang ingin diukur, maka digunakan uji validitas. Tujuan dari uji validitas ini adalah untuk memastikan bahwa alat penelitian (angkat) dapat mengevaluasi minat belajar siswa secara akurat. Uji validitas terdapat dua tahapan uji, yaitu:

a. Uji validasi ahli

Sebelum melakukan pengujian ke MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin, angket di uji validitas kepada tim ahli, untuk dimintasi memvalidasi butir angket untuk *pretest* dan *posttest*.

b. Uji validasi

Untuk mengetahui validitas butir angket penelitian ini, dari data yang diperoleh selanjutnya dihitung validitas butir angket menggunakan bantuan SPSS vers 26. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Masukkan data ke SPSS

a) Buka lembaran baru, menampilkan *variabel view* untuk menginput nama dan *variabel statistic*.

2) Mengisi data

a) Kembali ketampilan *Data View* lalu masukkan data dari jawaban responden. Jika jawaban sangat setuju maka diisi angka 4, jika jawaban setuju maka diisi angka 3, jika jawaban tidak setuju

maka diisi angka 2, dan jika jawaban sangat tidak setuju maka diisi angka 1

3) Mengelola data

a) *Pilih Analyze – Correlate - Bivariet Correlations*

b) Selanjutnya pindahkan semua variabel ke kotak *variables*, centang pada bagian *pearson*, *two-tailed*, dan *flag significant correlations*.

c) Klik ok

4) Kemudian akan tampil *output* SPSS

5) Hasil perhitungan validitas dilihat pada baris *pearson correlations*.

Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrumen dikatakan valid, apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka dikatakan tidak valid dengan taraf signifikansi 5%

Tabel 3. 8 Hasil Validasi Butir Pertanyaan Angket *Pretest* dan *Posttest*

No. Soal	Validitas			Reliabilitas	
	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan	Cronbach Alpha	Keterangan
1	0,538	0,404	Valid	0,910	Sangat Tinggi
2	0,421	0,404	Tidak Valid		
3	0,388	0,404	Tidak Valid		
4	0,413	0,404	Tidak Valid		
5	0,527	0,404	Valid		
6	0,722	0,404	Valid		
7	0,640	0,404	Valid		
8	0,556	0,404	Valid		
9	0,532	0,404	Valid		
10	0,662	0,404	Valid		
11	0,632	0,404	Valid		
12	0,518	0,404	Valid		
13	0,375	0,404	Tidak Valid		

14	0,619	0,404	Valid		
15	0,674	0,404	Valid		
16	0,779	0,404	Valid		
17	0,749	0,404	Valid		
18	0,743	0,404	Valid		
19	0,634	0,404	Valid		
20	0,719	0,404	Valid		
21	0,347	0,404	Tidak Valid		
22	0,636	0,404	Valid		
23	0,270	0,404	Tidak Valid		
24	0,303	0,404	Tidak Valid		
25	0,739	0,404	Valid		
<p>Harga r pada tabel kritik product moment dengan taraf signifikansi 5%. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan tersebut valid VALID</p>					

2. Uji Coba Angket

Sebelum penelitian dilaksanakan, instrumen angket di uji di MI TPI Keramat pada hari Jum'at, 10 Januari 2025. Terdapat 27 siswa kelas V, yang sebelumnya angket sudah divalidasi oleh 1 ahli yaitu bapak Eko Wahyu Nur Sofianto, M. Pd., dosen program PGMI, dan 1 guru yaitu Ibu Alin Saparingga, S. Pd.I, guru wali kelas V.

Uji coba instrumen terdiri dari angket pretest dan posttest, yang terdiri dari satu perangkat pernyataan angket minat belajar dengan 25 butir pertanyaan. Hasil uji coba angket lalu dihitung untuk uji validitas dan reliabilitas instrumen angket.

3. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah teknik untuk menentukan apakah instrumen penelitian dapat memberikan hasil yang konsisten dan dapat diandalkan. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa instrumen penelitian memiliki

kemampuan untuk mengukur minat belajar dengan konsisten yang dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data. Dalam penelitian ini, untuk uji reliabilitas yaitu dengan menggunakan SPSS versi 26. Untuk menghitung butir angket dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Masuk ke program SPSS
- b. Klik variabel view kemudian ketik nama dan properti variabel
- c. Klik data view kemudian masukkan data yang valid
- d. Klik *Analyze – Scale – Relianility Analysis*
- e. Selanjutnya pindahkan seluruh *items*. Pada model, klik Alpha.
- f. Selanjutnya klik *statistic*, centang paba bagian *scale, item, scale if item deleted* pada *descriptive for*. Lalu klik *continue*.
- g. Klik ok
- h. Kemudian akan tampil output SPSS perhitungan reliabilitas butir soal

Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrumen dikatakan reliabel, jika

$r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrumen tidak dapat dikatakan reliabel.

Tabel 3. 9 Hasil Uji Reliabilitas Angket *Pretest* dan *Posttest*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.910	25

Tabel 3. 10 kategori Reliabilitas Instrumen (Sumber: Creswall, 2012:347)

Koefisien Alpha Cronbach	Kategori Reliabilitas Instrumen Angket
0,86 – 100	Sangat Tinggi
0,66 – 0,85	Tinggi
0,36 – 0,65	Rendah
0,20 – 0,35	Sangat Rendah
0,00 – 0,19	Tidak Reliabel

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas terdapat 18 butir pernyataan angket yang memenuhi kriteria valid dan reliabel, yaitu pada nomor 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22 dan 25. Adapun yang digunakan untuk dijadikan *pretest* dan *posttest* pada angket minat belajar, peneliti hanya mengambil 15 dari 18 pernyataan tersebut dengan pertimbangan berdasarkan nilai valid tertinggi dan menyesuaikan dengan indikator, sehingga pernyataan yang dipilih sebagai pernyataan angket minat belajar untuk *pretest* dan *posttest* penelitian yaitu pernyataan nomor: 1, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, dan 25.

J. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, sehingga data dianalisis menggunakan analisis statistik agar memperoleh informasi yang lebih bermakna dan dapat diinterpretasikan dalam penelitian. Berikut analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Analisis Deskriptif

Data yang dianalisis dalam analisis deskriptif ini meliputi mean, standar deviasi, dan varians untuk mendapatkan hasil dari minat belajar Matematika.

a. *Mean* (rata-rata)

Mean adalah rata-rata atau nilai tengah dari semua data dalam kelompok. Untuk mendapatkan nilai rata-rata yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = Nilai rata-rata (*mean*)

$\sum f_i x_i$ = Jumlah perkalian antara nilai (x) dengan frekuensi (f)

$\sum f_i$ = Jumlah frekuensi

b. Standar Deviasi

Standar Deviasi adalah nilai yang menunjukkan variasi data kelompok atau ukuran simpangan baku dari rata-ratanya, untuk mengetahui standar deviasi yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$s = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

s = Standar deviasi sampel

$\bar{x}$ = Nilai rata-rata (mean)

$\sum f_i$ = Jumlah frekuensi data ke-I, dimana $I = 1, 2, 3, \dots$

n = Banyak data

x_i = Data ke-I, dimana $i = 1, 2, 3, \dots$

c. Varians

Varians adalah ukuran penyebaran data untuk mengetahui seberapa jauh jarak setiap data dari nilai rata-rata. Untuk menghitung varians digunakan rumus sebagai berikut:

$$s^2 = \sqrt{\frac{\sum fi (xi - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

s^2 = Varians sampel

$\bar{x}$ = Nilai rata-rata (mean)

$\sum fi$ = Jumlah frekuensi data ke-i, dimana $i = 1, 2, 3, \dots$

n = Banyak data

xi = Data ke-I, dimana $i = 1, 2, 3, \dots$

Dalam penelitian ini untuk menghitung *mean*, standar deviasi, dan varians yaitu dengan menggunakan SPSS 26, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memasukkan data ke SPSS
 - 1) Klik *variabel view* untuk menginput nama dan *variabel statistic*
- b. Mengisi data
 - 1) Klik kembali ke bagian *data view* kemudian masukkan data *statistic* yang ada
- c. Mengelola data
 - 1) Klik *Analyze – Descriptive Statistic – Descriptives*
 - 2) Selanjutnya klik *option*. Lalu centang *mean, sum, std, deviation, variance, range, minimum, dan maximum*. Lalu klik *continue*
 - 3) Klik ok

d. Tampilan *output* SPSS

Descriptive Statistics								
	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pre-Test Eksperimen	24	17	24	41	827	34.46	4.549	20.694
Post-Test Eksperimen	24	10	50	60	1313	54.71	2.612	6.824
Pre-Test Kontrol	24	17	24	41	827	34.46	4.549	20.694
Post-Test Kontrol	24	15	33	48	969	40.38	4.041	16.332
Valid N (listwise)	24							

Gambar 3. 1 *mean*, standar deviasi, dan varians yaitu dengan menggunakan SPSS 26

2. Uji Prasyarat Analisis

Uji ini dilakukan untuk melihat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe kartu arisan terhadap minat belajar Matematika siswa kelas V di MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin. Data yang didapatkan kemudian dianalisis menggunakan uji prasyarat, yaitu sebagai berikut:

a. Uji normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui apakah data terdistribusi secara normal atau tidak. Dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 26, analisis uji normalitas dilakukan dalam penelitian ini. Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan adalah: Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, data dikatakan berdistribusi normal; jika kurang dari 0,05, data dikatakan tidak berdistribusi normal. Untuk langkah-langkahnya sebagai berikut:

1) Memasukkan data ke SPSS

a) Klik *variabel view* untuk menginput nama dan *variabel statistic*

2) Mengisi data

a) Klik kembali ke bagian *data view* kemudian masukkan data *statistic* yang ada

3) Mengelola data

- a) Klik *Analyze – Descriptive Statistic – Explore*
- b) Selanjutnya masukkan variabel minat belajar siswa ke kotak *dependent list*, lalu masukkan variabel kelas ke kotak *factor list* pada bagian *display* centang *both*.
- c) Selanjutnya klik *plots* dan centang *normality plots with test*, lalu klik *continue*.
- d) Klik ok

4) Tampilan output SPSS

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Minat Belajar Matematika	Pretest Kelas Eksperimen (Model Kartu Arisan)	.157	24	.131	.952	24	.296
	Posttest Kelas Eksperimen (Model Kartu Arisan)	.160	24	.114	.950	24	.273
	Pretest Kelas Kontrol	.157	24	.131	.952	24	.296
	Posttest Kelas Kontrol	.091	24	.200 [*]	.975	24	.781

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 3. 2 Uji Normalitas dengan menggunakan SPSS 26

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengevaluasi seberapa sebanding varians dari dua atau lebih kelompok data. Pelaksanaan uji homogenitas dimaksudkan untuk memverifikasi bahwa data yang akan dianalisis memiliki karakteristik serupa, sehingga dapat menghasilkan analisis yang lebih tepat dan akurat. Dalam penelitian ini uji homogenitas menggunakan SPSS 26. Dasar pengambilan keputusan adalah data homogen (sama) jika nilai signifikansi $> 0,05$ dan sebaliknya data tidak

homogen jika nilai signifikansi $< 0,05$. Untuk langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Memasukkan data ke SPSS
 - a) Klik *variabel view* untuk menginput nama dan *variabel statistic*
- 2) Mengisi data
 - a) Klik kembali ke bagian *data view* kemudian masukkan data *statistic* yang ada
- 3) Mengelola data
 - a) Klik *Analyze – Compaare Means – one-way ANOVA*
 - b) Selanjutnya masukkan variabel minat belajar siswa ke kotak *dependent list*, lalu masukkan variabel kelas ke kotak *factor*.
 - c) Selanjutnya klik *option* dan klik *homogeneity of variance test*, lalu klik *continue*.
 - d) Klik ok
- 4) Tampilan output SPSS

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Minat Belajar Matematika	Based on Mean	.503	1	46	.482
	Based on Median	.496	1	46	.485
	Based on Median and with adjusted df	.496	1	45.359	.485
	Based on trimmed mean	.503	1	46	.482

Gambar 3. 3 Uji Homogenitas dengan menggunakan SPSS 26

c. Uji hipotesis

Uji hipotesis ini dilakukan setelah dilakukan uji prasyarat, yaitu data terdistribusi normal dan homogen. Jika kedua data tersebut telah

terpenuhi maka analisis statistik yang digunakan mencakup uji *independent samples t-test*, atau disebut uji t-test. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil minat belajar sebelum dan sesudah menggunakan model kooperatif tipe kartu arisan pada siswa kelas V di MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin. Dasar pengambilan keputusan adalah apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_a diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan terhadap minat belajar Matematikapada siswa kelas V MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin sebelum dan sesudah penggunaan model kooperatif tipe kartu arisan pada siswa. Sebaliknya jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka tidak terdapat pengaruh.

Perhitungan uji-t dengan menggunakan SPSS versi 26, sebagai berikut:

- 1) Memasukkan data ke SPSS
 - a) Klik *variabel view* untuk menginput nama dan *variabel statistic*
- 2) Mengisi data
 - a) Klik kembali ke bagian *data view* kemudian masukkan data *statistic* yang ada
- 3) Mengelola data
 - a) Klik *Analyze – Compaare Means – Independent Samples T-Test*
 - b) Selanjutnya masukkan variabel minat belajar siswa ke kotak *test variable (s)*, lalu masukkan variabel kelas ke kotak *gruping variable*.

c) Selanjutnya klik *define group*, tuliskan angka 1 pada grup 1 dan angka 2 pada grup 2. Lalu klik *continue*.

d) Klik ok

4) Tampilan output SPSS

		Paired Samples Test							
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PretestEksperimen - PosttestEksperimen	-20.250	5.463	1.115	-22.557	-17.943	-18.158	23	.000
Pair 2	PretestKontrol - PosttestKontrol	-5.917	5.348	1.092	-8.175	-3.658	-5.420	23	.000

Gambar 3. 4 Uji T dengan menggunakan SPSS 26