

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis lapangan (*field research*) yang bersifat eksperimen. Jenis penelitian ini merupakan penelitian yang bertujuan untuk menilai atau meneliti pengaruh suatu perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok tertentu dibanding dengan kelompok lain yang diperlakukan berbeda.¹ Maksudnya disini adalah penelitian dilaksanakan dengan adanya kelas perbandingan, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelompok atau kelas eksperimen merupakan kelompok yang diberi perlakuan tertentu oleh peneliti sesuai tujuan penelitian. Sedangkan kelompok atau kelas kontrol merupakan kelompok pembanding sebagai tolak ukur pengaruh perlakuan yang dilakukan oleh peneliti.²

2. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang teknik pengumpulan data-datanya berupa angka-angka dan dianalisis menggunakan statistik. Karena data yang didapat adalah data kuantitatif, yaitu data yang berupa bilangan atau angka-angka dan dianalisis secara statistik yaitu dengan menggunakan perhitungan persentase yang akan

¹Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), h. 226

²Prasetyo, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Rajawali Press, 2004), h. 49

dikaitkan dengan tingkat penugasan, maka penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif. Menurut Suharsimi Arikunto adalah suatu pendekatan yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data, serta penampilan dari hasilnya.³

B. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan rancangan eksperimen *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini menggunakan dua kelompok, yaitu kelompok kelas eksperimen (*experiment*) dan kelompok kelas pembanding (*control*) yang dipilih tidak secara random.⁴ Kelas eksperimen adalah kelompok yang diberikan perlakuan (menggunakan media blok dienes). Sedangkan kelompok kelas kontrol adalah kelompok pengendali yaitu kelas yang tidak mendapat perlakuan (menggunakan media gambar). Penelitian ini dilaksanakan pada dua kelas, satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan satu kelasnya sebagai kelompok kontrol. Pada penelitian ini terdapat tiga tahap kegiatan yang dilakukan antara lain tes awal, pemberian perlakuan dan tes akhir.

Langkah selanjutnya, sebelum diberi perlakuan kedua kelompok terlebih dahulu diberikan *pre test* dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal tingkat kualitas hasil belajar siswa pada mata pelajaran tematik pada kedua kelompok tersebut sebelum diberi *treatment* atau perlakuan. Setelah dilakukan *pre test* pada masing-masing kelompok, maka selanjutnya diadakan *treatment* pada

³Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 12

⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 116

kelompok eksperimen. *Treatment* pada kelompok eksperimen menggunakan media blok dienes. Dalam penelitian ini, *treatment* yang diberikan kepada kelompok eksperimen sebanyak 3 kali pertemuan. Sedangkan *treatment* pada kelompok kontrol juga dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan. Setelah masing-masing kelas diberikan perlakuan, maka selanjutnya pemberian tes akhir (*post test*) kepada kelompok yang sudah diberi *treatment* gunanya untuk mengetahui apakah perlakuan yang diberikan dapat berakibat kepada kelompok tersebut.

Tabel IV. Desain Penelitian

Kelas	<i>PreTest</i>	Perlakuan	<i>PostTest</i>
Eksperimen	Q ₁	X ₁	Q ₂
Kontrol	Q ₃	X ₂	Q ₄

Keterangan:

Q₁ & Q₃ : Kedua kelompok diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Q₂ : *Posttest* pada kelompok eksperimen setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media blok dienes.

Q₄ : *Posttest* pada kelompok kontrol setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media gambar.

X₁ : Perlakuan pada kelompok eksperimen yang diberikan pembelajaran dengan menggunakan media blok dienes.

X_2 : Perlakuan pada kelompok kontrol yang diberikan pembelajaran yang menggunakan media gambar.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian eksperimen ini akan dilaksanakan di MIN 3 Kota Banjarmasin.

Pemilihan sekolah ini didasari atas pertimbangan, sebagai berikut:

- a. Masalah yang diangkat peneliti sebagai judul belum pernah ada yang meneliti di sekolah ini, sehingga peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian di sekolah ini.
- b. Madrasah ini memiliki kelas yang paralel sehingga sesuai dengan bentuk penelitian yang akan dilakukan.
- c. Pihak madrasah baik itu kepala sekolah dan segenap dewan guru memperbolehkan peneliti untuk melakukan penelitian ini.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020 berdasarkan pada kalender akademik dan kesediaan guru tematik kelas I di sekolah yang bersangkutan.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk

dipelajaridan kemudian ditarik kesimpulan.⁵ Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa MIN 3 Kota Banjarmasin yang berjumlah 83 orang. Untuk lebih jelasnya mengenai populasi penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel V. Populasi Penelitian

Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
I	31	52	83

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁶ Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* tipe *sampling jenuh* karena menggunakan semua anggota populasi sebagai sampel. Dalam hal ini, peneliti memilih kelas I^A dan I^B sebagai sampel dalam penelitian ini, yakni ada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel VI. Sampel Penelitian di MIN 3 Kota Banjarmasin

No.	Jenis Kelamin	Kelas	
		I A (eksperimen)	I B (Kontrol)
1	Laki-laki	11	11
2	Perempuan	17	17
	Jumlah	28	28

⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 117

⁶*Ibid*, h. 118

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁷ Terdapat dua jenis variabel dalam penelitian ini yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas I pada mata pelajaran tematik, sedangkan variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengaruh penggunaan media pembelajaran blok dienesdalam mata pelajaran tematik.

Adapun hubungan antara kedua variabel tersebut dapat dilihat pada skema berikut:

SKEMA



Keterangan:

X : Penggunaan media pembelajaran blok dienes

Y : Hasil belajar siswa kelas I pada mata pelajaran tematik di MIN 3 Banjarmasin.

⁷Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 61

F. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang akan digali dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu data pokok dan data penunjang.

a. Data Pokok

Data pokok yang akan digali dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Data tentang hasil belajar *Pretest* dan *Posttest* siswa pada mata pelajaran tematik menggunakan media blok dienespada kelas eksperimen.
- 2) Data tentang hasil belajar *Pretest* dan *Posttest* siswa pada Pembelajaran Tematik menggunakan media gambar pada kelas kontrol.

b. Data Penunjang

Adapun data penunjang disini adalah data tentang gambaran umum lokasi penelitian yang meliputi:

- 1) Identitas MIN 3 Kota Banjarmasin.
- 2) Visi, misi dan tujuan MIN 3 Kota Banjarmasin.
- 3) Data guru, karyawan, staf tata usaha dan peserta didik MIN 3 Kota Banjarmasin.
- 4) Data sarana dan prasarana MIN 3 Kota Banjarmasin.
- 5) Hasil Observasi peserta didik saat proses pembelajaran.

2. Sumber Data

Untuk memperoleh data di atas diperlukan sumber data sebagai berikut:

- a. Responden, yaitu siswa kelas I A dan I B MIN 3 Kota Banjarmasin yang menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Informan, yakni kepala sekolah, dewan guru, staf tata usaha dan seluruh siswa-siswi MIN 3 Kota Banjarmasin.
- c. Dokumen, yaitu soal tes, semua catatan dan arsip sekolah yang berkaitan dengan penelitian ini.

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pengambilan data primer dan data sekunder.⁸ Sedangkan teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh seorang peneliti dalam memperoleh atau mengumpulkan suatu data.

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam melaksanakan penelitian ini adalah:

1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁹ Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif yang berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 butir soal. Pemberian tes dilakukan pada 2

⁸Hamzah B. Uno, *Teori Motivasi & Pengukurannya (Analisis Di Bidang Pendidikan)*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), h. 23

⁹Suharsimi Arikunta, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Yogyakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 193

kelompok yang menjadi sampel penelitian, kelompok pertama (kelompok eksperimen) diberi perlakuan yakni menggunakan media blok dienes dan kelompok kedua (kelompok kontrol) tidak diberi perlakuan menggunakan media blok dienes tetapi menggunakan media gambar. Pemberian tes dilaksanakan sebelum pembelajaran (*Pre-Test*) dan sesudah pembelajaran (*Post-Test*). *Pre-test* dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data keadaan awal peserta didik sebelum menerima proses pembelajaran. *Post-test* bertujuan mengkaji besarnya hasil belajar kognitif peserta didik setelah proses pembelajaran.

2. Observasi

Teknik observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam, dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.¹⁰ Teknik ini digunakan dalam menggali data penunjang dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung terhadap permasalahan yang akan diteliti, yaitu data yang berkenaan dengan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran blok dienes serta kegiatan siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran blok dienes tersebut.

Pedoman observasi yang digunakan untuk memperoleh data aktivitas peserta didik pada proses pembelajaran berlangsung. Proses pembelajaran pada pembelajaran ini, guru kelas bertindak sebagai observer dan peneliti sebagai pengajar.

¹⁰Sugiyono, Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R&D, (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 145

3. Dokumentasi

Dokumentasi dari asal katanya dokumen yang artinya barang-barang tertulis.¹¹ Teknik ini digunakan untuk menunjang teknik lain dengan melihat dan mengumpulkan catatan, dokumen-dokumen tentang gambaran umum lokasi penelitian yaitu identitas sekolah, visi misi dan tujuan, keadaan kepala sekolah, siswa, guru, staf tata usaha, serta sarana dan prasarana yang dimiliki MIN 3 Kota Banjarmasin.

Untuk lebih jelasnya mengenai data, sumber data dan teknik pengumpulan data dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel VII. Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Sumber Data	TPD
1.	Data Pokok, meliputi: a. Data tentang kemampuan awal siswa berupa <i>pretest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol. b. Data tentang hasil belajar siswa berupa <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol.	Responden Responden	Tes Tes
2.	Data Penunjang a. Gambaran umum lokasi penelitian, sejarah singkat tentang sekolah, dan visi misi		

¹¹Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Yogyakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 201

	MIN 3 Kota Banjarmasin.		
	b. Data tentang keadaan kepala sekolah, dewan guru, staf tata usaha serta siswa.	Dokumen dan informan	Dokumentasi
	c. Data tentang keadaan sarana dan prasarana atau semua fasilitas yang dimiliki oleh sekolah.		
	d. Hasil observasi peserta didik saat proses pembelajaran.	Responden	Observasi

H. Pengembangan Instrumen Penelitian

1. Penyusunan Instrumen Tes

a. Instrumen Tes Hasil Belajar

Instrumen merupakan seperangkat alat ukur tes yang berupa sejumlah soal tes pengukuran, yang disusun berbentuk soal objektif berupa pilihan ganda yang dirancang oleh peneliti.

Penyusunan instrumen tes memperhatikan beberapa hal, yaitu:

- 1) Sesuai dengan tujuan penelitian.
- 2) Soal mengacu pada kurikulum yang berlaku disekolah tempat berlangsungnya penelitian.
- 3) Penilaian dilihat pada aspek kognitif.
- 4) Butir-butir soal berbentuk objektif.

5) Soal berpedoman pada kriteria alat ukur yang baik yang sekurang-kurangnya memenuhi validitas dan reliabilitas.

b. Instrumen Non Tes Hasil Belajar

Instrumen non tes yang digunakan adalah observasi dan dokumentasi. Lembar observasi pembelajaran untuk mengamati aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran melalui percobaan yang dilakukan. Pada dokumentasi memerlukan dokumen-dokumen yang ada di sekolah mengenai hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan penelitian dan kamera digital sebagai alat dokumentasi pada saat proses pembelajaran berlangsung serta soal-soal yang digunakan dalam tes hasil belajar matematika kelas I.

2. Pengujian Instrumen Penelitian

Menurut S. Margono, mengatakan bahwa “persyaratan pokok bagi tes adalah validitas dan reabilitas.¹² Sehingga sebelum mengumpulkan data terlebih dahulu dilakukan uji coba untuk mengetahui validitas dan reabilitas soal-soal yang akan diujikan. Pelaksanaan uji coba dilakukan diluar sampel penelitian, yang diuji cobakan pada peserta didik kelas I MIN 5 Kota Banjarmasin. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari terjadinya kebocoran soal. Adapun untuk menghitung validitas dan reabilitas instrumen tes menggunakan cara berikut.

a. Uji Validitas

Validitas adalah tingkat kesahihan dari suatu tes yang dikembangkan untuk mengungkapkan apa yang hendak diukur.¹³ Suatu instrumen dikatakan valid

¹²S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), h. 14

¹³Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan Jenis Metode dan Prosedur*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2014), h. 254

jika mampu mengukur apa yang diinginkan.¹⁴ Jadi uji validitas ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah alat yang digunakan tepat mengukur sesuatu yang diinginkan oleh peneliti. Untuk menentukan validitas butir soal *pre-test* dan *post-test* terdapat 2 tahapan pengujian. Adapun tahapan pengujian tersebut adalah sebagai berikut:

1) Uji Validitas kepada Tim Ahli

Sebelum melaksanakan pengujian soal ke MIN 5 Kota Banjarmasin terlebih dahulu soal-soal diujikan validitasnya kepada tim ahli. Uji validitas tim ahli ini dilakukan oleh validator yang diminta untuk memvalidasi butir-butir soal uji coba *pre-test* dan *post-test*. Adapun yang menjadi validator dalam uji validitas instrumen tes ini yaitu Ibu Istiqamah, S.Pd., M.Pd., dan Ibu Nurul Himmah, M.Pd.,

2) Pengujian Validitas Soal

Menentukan validitas soal pada instrumen tes, digunakan rumus korelasi *Product Moment* 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} = Koefisien korelasi *product moment*

N = Banyak peserta didik

X = Skor item soal

¹⁴Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*, (Yogyakarta: Rineka Cipta, 2010), h.193

Y = Jumlah skor total.¹⁵

Harga r_{xy} perhitungan dibandingkan dengan r pada table harga kritik Product Moment dengan taraf signifikansi 5%, jika $r_{xy} \geq r$ tabel maka butir soal tersebut dikatakan valid.¹⁶

b. Reabilitas

Reabilitas adalah tingkat atau derajat konsistensi dari suatu instrumen. Dalam menentukan reabilitas tes digunakan rumus KR_{11} . Adapun teknik pengujian reabilitas soal pilihan ganda menggunakan rumus KR_{11} .

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

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen

n = Banyaknya item soal

1 = Bilangan konstan

$\sum s_i^2$ = Jumlah varians skor dari tiap-tiap item

s_t^2 = Varians skor total¹⁷


Pengujian reliabilitas dengan menggunakan SPSS 22, berikut langkah-langkahnya:

1. Klik *Analyze-Correlate-Bivariate*

¹⁵Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h. 69

¹⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 250

¹⁷Jack R. Fraenkel and Norman E. Wallen, *Student Workbook To Accompany How To Design And Evaluate Research In Education*, (New York: McGraw Hill, 2003), h. 70.

2. Isi *Items*: S1-ST, dengan cara klik short S1 sampai ST-
klik  sehingga S1 sampai ST masuk ke kotak *Items*
3. Klik Ok.

Tabel VIII. Kriteria Interpretasi Penilaian

No.	Nilai	Keterangan
1.	86 – 100	Baik Sekali
2.	71 – 85	Baik
3.	56 – 70	Cukup
4.	41 – 55	Kurang
5.	≤ 40	Sangat Kurang

3. Kriteria Pemberian Skor pada Instrumen

Soal-soal tes yang diujikan berjumlah 25 soal (lihat lampiran VI) dimana setiap soal yang dijawab benar diberi skor 4 dan setiap soal yang dijawab salah diberi skor 0. Jadi, skor maksimum yang akan diperoleh responden adalah 100.

4. Hasil Uji Coba Tes

Sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu diadakan uji coba instrumen tes. Uji coba ini dilaksanakan di MIN 5 Kota Banjarmasin pada hari Senin, 09 Desember 2019 Pukul 09.00-10.00 WITA dengan jumlah peserta uji coba sebanyak 28 orang.

. Uji coba instrumen untuk soal pretest dan posttest terdiri dari satu perangkat soal, yaitu berjumlah 25 soal. Dari hasil uji coba tes diperoleh data yang kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas dan reliabilitas instrumen tes. Hasil perhitungan dan hasil uji validasi dan rehabilitasi soal *pretest-posttest* terhadap 25 soal yang telah diujikan dapat dilihat dalam lampiran VIII dan IX.

Berdasarkan hasil perhitungan uji validasi dan rehabilitasi instrumen tes yang telah diujikan, maka untuk menentukan instrumen tes yang digunakan dalam

penelitian ini, maka akan dipilih butir yang valid dan reliabel dari soal tersebut.

Adapun hasil perhitungan untuk validitas dan reliabilitas yaitu:

Tabel IX Kesimpulan Hasil Validasi dan Reliabilitas Soal Uji Coba Instrumen *Pretest-Posttest* Penelitian.

Butir Soal	Sig. (2-tailed)	Keterangan	Cronbach's Alpha	Keterangan
1	0,437	Valid*	0,759	Reliabel
2	0,380	Valid*		
3	0,409	Valid*		
4	0,653	Valid*		
5	0,239	Tidak valid		
6	0,415	Valid*		
7	0,399	Valid*		
8	0,409	Valid*		
9	0,177	Tidak valid		
10	0,388	Valid*		
11	0,473	Valid*		
12	0,454	Valid*		
13	0,489	Valid*		
14	0,412	Valid*		
15	0,399	Valid*		
16	0,145	Tidak valid		
17	0,416	Valid*		
18	0,489	Valid*		
19	0,177	Tidak valid		
20	0,399	Valid*		
21	0,247	Tidak valid		
22	0,436	Valid*		
23	0,422	Valid*		
24	0,445	Valid*		
25	0,388	Valid*		

Tabel di atas dapat diketahui ada 25 soal yang valid, kemudian diambil 20 soal untuk dijadikan soal *pretest-posttest* penelitian, soal yang digunakan adalah soal nomor 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 22, 23, 24, dan 25.

I. Langkah-langkah Skenario Pembelajaran

1. Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 10 kali pertemuan, yang terdiri dari 3 kali pembelajaran dan 2 kali tes yaitu *pre-test* dan *post-test* yang terbagi dalam 3 tahapan yaitu:

a. Pre-test

Pre-test atau tes awal digunakan untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik sebelum pembelajaran dilaksanakan. Soal *pre-test* yang digunakan pada kelas eksperimen sama dengan soal *pre-test* yang digunakan pada kelas kontrol.

b. Pembelajaran

Pembelajaran dilakukan dalam 3 kali pembelajaran. Materi yang diberikan pada kelas eksperimen sama dengan materi yang diberikan pada kelas kontrol, tetapi dengan menggunakan media yang berbeda, kelas eksperimen menggunakan media blok dienes sedangkan kelas kontrol dengan menggunakan media gambar. Adapun materi pokok yang diajarkan selama penelitian adalah materi pada tema 5 Pengalamanku subtema 4 Pengalaman yang Berkesan pembelajaran 4 sampai 6 pada kelas I semester II.

c. Post-test

Post-test atau tes akhir digunakan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh peneliti selama proses pembelajaran. Soal *post-test* yang digunakan pada kelas eksperimen sama dengan soal *post-test* yang digunakan pada kelas kontrol.

I. Desain Pengukuran

Desain pengukuran dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran blok dienerhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran tematik. Data kemampuan siswa baik sebelum maupun sesudah mata pelajaran tematik diambil dari nilai *pretest* dan *posttest* siswa dalam menyelesaikan kompetensi dasar pada pembelajaran. Perhitungan hasil belajar dari tes tersebut dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$N = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Keterangan:

N = nilai akhir¹⁸

Setelah didapatkan nilai siswa, maka nilai tersebut diklasifikasikan dengan kategori sebagai berikut:

Tabel X. Interpretasi Hasil Belajar.¹⁹

No.	Nilai	Nilai Huruf	Predikat
1.	80-100	A	Amat baik
2.	66-79	B	Baik
3.	56-65	C	Cukup
4.	46-55	D	Kurang
5.	45 ke bawah	E	Sangat kurang

¹⁸ Usman dan Lilis Setiawati, *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2001) Cet-2, h. 136.

¹⁹ Anas Sudjono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012), h. 35.

Hasil yang diperoleh diberikan persentase dengan menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan: P = Persentase

F = Frekuensi

N = Jumlah siswa

Nilai yang didapat akan diproses dengan uji statistik untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan dari hasil belajar peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran blok dienes pada pembelajaran tematik.

J. Teknik Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini diolah dengan teknik sebagai berikut:

- a. *Editing* (penyuntingan), yaitu dengan memeriksa seluruh daftar pertanyaan yang dikembangkan responden.
- b. *Scoring*, yaitu memeriksa jawaban hasil tes peserta didik kemudian memberikan nilai dalam bentuk angka.
- c. *Tabulating* dan interpretasi data, yaitu menyusun dan menghitung data hasil scoring untuk disajikan dalam bentuk tabel atau grafik.

2. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dimaksudkan disini adalah untuk mencari jawaban atas pertanyaan penelitian tentang permasalahan yang telah dirumuskan

sebelumnya. Penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Oleh karena itu, analisis datanya berupa teknik analisis statistik. Teknik analisis statistik yang digunakan adalah uji t (uji perbedaan dua mean) atau uji U (*Menn-Whitney*).²⁰ Uji t digunakan apabila data berdistribusi normal dan homogen, sedangkan uji U digunakan apabila data tidak berdistribusi normal. Sebelum mengadakan uji tersebut peneliti terlebih dahulu melakukan perhitungan statistika yang meliputi rata-rata, standar deviasi, uji normalitas, dan uji homogenitas.

a. Rata-rata (*mean*)

Untuk menentukan kualifikasi hasil belajar yang dicapai oleh siswa dapat diketahui melalui rata-rata yang dirumuskan sebagai berikut:

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

keterangan:

x = Nilai rata-rata (*mean*)

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

$\sum f_i$ = Jumlah frekuensi²¹

b. Standar Deviasi (SD)

Standar deviasi (simpangan baku) adalah suatu nilai yang menunjukkan tingkat variasi kelompok data atau ukuran standar penyimpangan dari meannya.²² Standar deviasi atau simpang baku sampel digunakan dalam

²⁰Uhar Suharsaputra, *Metodologi Penelitian*, (Bandung: Anggota IKAPI, 2012), h. 167

²¹Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 54

²²Riduan, *Dasar-dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 146

menghitung nilai Z_i pada uji normalitas. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

S = standar deviasi

\bar{x} = nilai rata-rata (*mean*)

$\sum f_i$ = jumlah frekuensi data ke-i

n = banyaknya data

x_i = data ke-i yang mana $i = 1, 2, 3, \dots$ ²³

c. Varians

Varians sampel digunakan dalam perhitungan uji homogenitas dan uji

t. Menurut Sugiono, untuk menghitung varians sampel digunakan rumus:

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

Keterangan:

$\sum f_i$ = Jumlah frekuensi data ke-i, yang mana $i = 1, 2, 3, \dots$

x_i = data yang ke-i, yang mana $i = 1, 2, 3, \dots$

\bar{x} = nilai rata-rata (*mean*)

n = banyaknya data

s^2 = varians sampel²⁴

²³Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), Cet ke-2, h. 57

d. Uji Normalitas

Data kuantitatif yang termasuk dalam pengukuran data skala interval atau rasio, untuk dapat dilakukan uji statistik parametrik dipersyaratkan berdistribusi normal. Pembuktian data berdistribusi normal tersebut perlu dilakukan uji normalitas terhadap data. Pengujian data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan uji Liliefors dengan langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

- 1) Urutkan data sampel dari kecil ke besar dan tentukan frekuensinya tiap-tiap data (x).
- 2) Hitung rata-rata nilai skor sampel secara keseluruhan menggunakan rata-rata tunggal dengan rumus:

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

- 3) Hitung standar deviasi nilai skor sampel menggunakan standar deviasi tunggal dengan rumus:

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

- 4) Hitung z_i dengan rumus:

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

²⁴Sugiono, *Statistik untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 57

- 5) Tentukan nilai Z (lihat tabel Z) berdasarkan nilai Z , dengan mengabaikan nilai negatifnya. Kemudian langkah selanjutnya adalah melihat tabel pada kolom Z dengan mengambil satu angka dibelakang koma dan melihat angka kedua setelah koma untuk menentukan kolom mana yang harus dipilih.
- 6) Tentukan besar peluang masing-masing nilai Z berdasarkan tabel Z tuliskan dengan simbol $F(z_i)$. Yaitu dengan cara nilai $0,5 -$ nilai tabel Z apabila nilai z , negative (-), dan $0,5 +$ nilai tabel Z apabila z_i positif (+).
- 7) Hitung frekuensi kumulatif (f_k) nyata dari masing-masing nilai z untuk setiap baris, dan tuliskan simbol dengan $S(z_i)$ kemudian bagi dengan jumlah *number of cases* (N) sampel. $S(z_i)$ dapat dicari dengan rumus:

$$S(z_i) = \frac{f_k}{N}$$

- 8) Tentukan nilai $L_{hitung} = [F(z_i) - S(z_i)]$ dan dibandingkan dengan nilai L_{tabel} (tabel nilai kritis uji liliefors).
- 9) Apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

e. Uji Homogenitas

Setelah data berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji yang digunakan adalah uji varians terbesar dibanding

varians terkecil menggunakan tabel F. Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

- 1) Menghitung varians terbesar dan varians terkecil

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

- 2) Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel}

Db pembilang = n-1 (untuk varians terbesar)

Db penyebut = n-1 (untuk varians terkecil)

Taraf signifikan (α) = 5%

- 3) Kriteria pengujian

Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ maka tidak homogen

Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka homogen²⁵

f. Uji t

Uji perbandingan yaitu uji t dua sampel digunakan untuk membandingkan (membedakan) apakah kedua data (variabel) tersebut sama atau berbeda. Adapun langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:

- 1) Menghitung nilai rata-rata (\bar{x}) dan varians (S^2) setiap sampel:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \text{ dan } S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

²⁵Riduan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2005), h. 120

2) Menghitung harga t dengan rumus

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan :

n_1 = Jumlah data pertama

n_2 = Jumlah data kedua

\bar{x}_1 = nilai rata-rata hitung data pertama

\bar{x}_2 = nilai rata-rata hitung data pertama

S_1^2 = variasi data pertama

S_2^2 = variasi data kedua

- 3) Menentukan nilai t pada tabel distribusi t dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dengan $d_k = (n_1 + n_2 - 2)$
- 4) Menentukan kriteria pengujian jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.²⁶

g. Uji Mann-Whitney (Uji U)

Uji U digunakan jika data yang dianalisis tidak berdistribusi normal. Menurut Sugiyono, uji U berfungsi sebagai alternatif penggunaan uji t jika prasyarat parametriknya tidak terpenuhi. Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

²⁶Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 273-275

- 1) Menggabungkan kedua kelas independen dan beri jenjang tiap-tiap anggotanya mulai dari nilai pengamatan terkecil sampai nilai pengamatan terbesar. Jika ada dua atau lebih pengamatan yang sama maka digunakan jenjang rata-rata.
- 2) Menghitung jumlah jenjang masing-masing bagi sampel pertama dan kedua yang dinotasikan dengan R_1 dan R_2 .
- 3) Untuk uji statistik U, kemudian dihitung dari sampel pertama dengan N_1 pengamatan, $U_1 = N_1N_2 + \frac{N_1(N_1+1)}{2} - \sum R_1$ atau dari sampel kedua dengan N_2 pengamatan

$$U_2 = N_1N_2 + \frac{N_2(N_2 + 1)}{2} - \sum R_2$$

Keterangan:

N_1 = Banyaknya sampel pada sampel pertama

N_2 = Banyaknya sampel pada sampel kedua

U_1 = Uji statistik U dari sampel pertama N_1

U_2 = Uji statistik U dari sampel kedua N_2

$\sum R_1$ = Jumlah jenjang pada sampel pertama

$\sum R_2$ = Jumlah jenjang pada sampel kedua

- 4) Nilai U yang digunakan adalah nilai U yang lebih kecil dan yang lebih besar ditandai dengan U' . Sebelum dilakukan pengujian perlu diperiksa

apakah telah didapatkan U atau U' dengan cara membandingkannya dengan $\frac{N_1 N_2}{2}$. bila nilainya lebih besar daripada $\frac{N_1 N_2}{2}$ nilai tersebut adalah U' dan nilai U dapat dihitung: $U = N_1 N_2 - U'$.

- 5) Membandingkan nilai U dengan nilai U dalam tabel. Dengan kriteria pengambilan keputusan adalah jika $U \geq U_{\alpha}$ maka H_0 diterima, dan jika $U \leq U_{\alpha}$ maka H_0 ditolak. Tes signifikan untuk yang lebih besar (>20) menggunakan pendekatan kurva normal dengan harga kritis z sebagai berikut:

$$Z = \frac{U - \frac{N_1 N_2}{2}}{\sqrt{\frac{N_1 N_2 (N_1 + N_2 + 1)}{12}}}$$

Jika $-z_{\alpha/2} \leq z \leq z_{\alpha/2}$ dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$ maka H_0 diterima dan jika $z > z_{\alpha/2}$ atau $z < -z_{\alpha/2}$ maka H_0 ditolak.²⁷

Uji Mann-Whitney (Uji U) juga dapat dilakukan dengan *Uji levence*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Klik menu *Analyze-Nonparametric Test-Legacy Dialog-2 Independent sampels*
2. Masukkan nilai tes akhir pada kotak *Test Variable List*, masukkan kelas pada kotak *Grouping Variable*
3. Klik *Define Groups*, kemudian isi Groups 1 dengan 1 dan Groups 2 dengan 2

²⁷Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 150-153

4. Klik *Continue* dan OK.

Analisis data dari hasil perhitungan uji *Mann-Whitney* (Uji U) adalah:

Jika nilai $\text{sig} > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Jika nilai $\text{sig} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.²⁸

K. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap yaitu:

1. Tahap Perencanaan

- a. Observasi ke lokasi penelitian.
- b. Setelah menentukan masalah, maka penulis berkonsultasi dengan pembimbing akademik lalu membuat desain proposal skripsi.
- c. Mengajukan proposal skripsi kepada pihak jurusan PGMI mohon persetujuan judul.

2. Tahap Persiapan

- a. Mengkonsultasikan desain proposal skripsi.
- b. Mengadakan seminar desain proposal skripsi.
- c. Memperbaiki proposal berdasarkan hasil seminar dan pengarahan dari dosen pembimbing.
- d. Melakukan uji coba instrumen tes.
- e. Memohon surat riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
- f. Menyerahkan surat riset kepada kepala sekolah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru kelas I untuk mengatur jadwal penelitian.

²⁸Hasby Assidqi, *IBM Buku Panduan SPSS Statistical Data Analysis 22*, (Banjarmasin: UIN Antasari, 2015), h. 56.

- g. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), soal tes awal, soal tes akhir, pedoman observasi dan materi pengajaran yang akan diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran Blok Dienes dan Gambar.

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan penelitian sesuai jadwal yang telah ditentukan.
- b. Mengumpulkan data dengan tes, observasi dan dokumentasi.
- c. Mengolah data-data yang sudah dikumpulkan.
- d. Melakukan analisis data.
- e. Menyimpulkan hasil penelitian.

4. Tahap Penyusunan Laporan

- a. Penyusunan hasil penelitian dalam bentuk skripsi.
- b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi untuk perbaikan dan disetujui.
- c. Selanjutnya akan diperbanyak untuk dipertanggungjawabkan pada sidang munaqasyah skripsi.