

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis, Pendekatan dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian lapangan atau *field research*. Kajian dilakukan langsung oleh peneliti di lapangan untuk memperoleh informasi yang diperlukan berkaitan dengan pokok bahasan yang diteliti, yaitu pengaruh media tangram terhadap minat belajar siswa dalam pelajaran Matematika pada materi bangun datar di Madrasah Ibtidaiyah Siti Mariam Banjarmasin.

2. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Sugiyono mengklaim bahwa metode penelitian kuantitatif didasarkan pada filosofi positivis. Umumnya sampel diambil dengan menggunakan analisis data dan bersifat kuantitatif untuk menguji hipotesis.¹

3. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen untuk menguji pengaruh perlakuan lain dalam kondisi terkendali. Penelitian ini menggunakan desain kontrol non-ekuivalen. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan media pembelajaran tangram dan kelas kontrol

¹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, R & D* (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 14.

dengan media yang sudah ada sebelumnya di lingkungan sekolah yang biasa digunakan oleh guru matematika. Misalnya: papan, jendela, pintu, penggaris. Kedua kelas kemudian diuji sebelum perlakuan. Kemudian dilanjutkan dengan perlakuan dengan media pembelajaran tangram pada kelas eksperimen dan media yang biasa pada kelas kontrol. Setelah itu, kedua kelas diberikan *posttest*. Desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut.

Tabel 3.1 Desain Penelitian *two group pretest posttest design*

Kelompok	Pretest	Treatment (Perlakuan)	Posttest
Eksperimen	T ₁	X ₁	T ₃
Kontrol	T ₂	X ₂	T ₄

Keterangan:

- T₁ : *Pretest* (tes awal) kelas eksperimen
- T₂ : *Pretest* (tes awal) kelas kontrol
- T₃ : *Posttest* (tes akhir) kelas eksperimen
- T₄ : *Posttest* (tes akhir) kelas kontrol
- X₁ : Perlakuan di kelas eksperimen (menggunakan media tangram)
- X₂ : Perlakuan di kelas kontrol (tanpa menggunakan media tangram)

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat yang menjadi tempat penelitian ini adalah Madrasah Ibtidaiyah Siti Mariam Banjarmasin yang beralamat di Jl. Kelayan A GG. PGA RT. 3 No. 135, Kelurahan Kelayan Dalam, Kecamatan Banjarmasin Selatan Kota Banjarmasin dengan pertimbangan:

- a. Madrasah Ibtidaiyah Siti Mariam Banjarmasin belum pernah ditempati dengan penelitian yang sejenis.
- b. Kesiediaan sekolah untuk menjadi pusat pelaksanaan penelitian dan dimungkinkan dengan adanya kerja sama yang baik dengan pihak sekolah akan memperlancar penelitian ini.

2. Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini pada semester satu tahun pelajaran 2022/2023. Penetapan waktu ini melihat dari kalender akademik sekolah yang bersangkutan dan hasil dari diskusi dengan guru matematika masing-masing kelas tersebut.

C. Populasi, Sampel dan Variabel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan objek penelitian yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan.² Dalam penelitian ini populasinya

²*Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, R & D*, 2011, h. 61.

adalah seluruh siswa/i kelas 2 MI Siti Mariam Banjarmasin yang jumlahnya 55 orang.

Tabel 3.2 Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
2 A	9
2 B	18
2 C	28
Total	55

2. Sampel Penelitian

Bagian dari populasi yang akan diteliti yang memiliki karakteristik dan keadaan tertentu disebut sampel.³ Sampel diambil berdasarkan pertimbangan permasalahan tertentu peneliti untuk menyesuaikan dengan permasalahan yang diteliti. Sampel pada penelitian ini adalah sebagian anggota populasi yaitu siswa kelas 2 B dan kelas 2 C Madrasah Ibtidaiyah Siti Mariam Banjarmasin. Dengan kelas 2 B sebagai kelas kontrol dan kelas 2 C sebagai kelas eksperimen.

Tabel 3.3 Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
2 B	18
2 C	28
Total	46

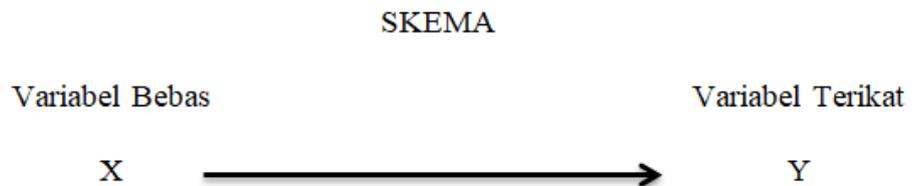
3. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media pembelajaran tangram. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini

³Muhammad Ali Gunawan, *Statistik Untuk Penelitian Pendidikan* (Yogyakarta: Parama Publishing, 2013), h. 18.

adalah minat belajar siswa pada pelajaran Matematika materi bangun datar.

Perhatikan skema dibawah ini untuk melihat keterkaitan antar kedua variabel.



Keterangan:

X : Media pembelajaran Tangram

Y : Minat belajar siswa pada pelajaran matematika materi bangun datar.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebuah informasi yang dapat memberikan gambaran tentang suatu keadaan atau masalah, baik berupa angka ataupun berbentuk kategori seperti baik, buruk, tinggi, rendah, dan sebagainya. Adapun data yang akan digali dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu data pokok dan data penunjang.

a. Data Pokok

Adapun data pokok yang akan digali dalam penelitian ini adalah:

- 1) Data tentang hasil *pretest* siswa kelas 2 B dan kelas 2 C pada pelajaran Matematika materi bangun datar di Madrasah Ibtidaiyah Siti Mariam Banjarmasin tahun ajaran 2022/2023.
- 2) Data tentang hasil *posttest* siswa kelas 2 B dan kelas 2 C pada pelajaran Matematika materi bangun datar di Madrasah Ibtidaiyah Siti Mariam Banjarmasin tahun ajaran 2022/2023.

b. Data Penunjang

Data penunjang juga disebut sebagai data pelengkap. Data pelengkap yang dimaksud adalah:

- 1) Gambaran umum lokasi penelitian yaitu MI Siti Mariam Banjarmasin.
- 2) Visi dan Misi MI Siti Mariam Banjarmasin.
- 3) Keadaan guru dan siswa di MI Siti Mariam Banjarmasin.
- 4) Keadaan sarana dan prasarana yang ada di MISiti Mariam Banjarmasin.

2. Sumber Data

Sumber data yang dimaksud ialah dari mana data diperoleh. Data yang digali pada penelitian ini diperoleh dari beberapa sumber data, yaitu:

- a. Responden, yaitu siswa kelas 2 B dan kelas 2 C Madrasah Ibtidaiyah Siti Mariam Banjarmasin yang masing-masing berjumlah 18 dan 28 orang.

- b. Informan, yaitu guru mata pelajaran matematika dari masing-masing kelas tersebut.
- c. Dokumentasi, yaitu seluruh bukti tertulis yang dapat memberikan data dan informasi yang relevan dengan permasalahan dalam penelitian ini.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa teknik, yaitu:

1. Angket

Angket merupakan metode dalam mengumpulkan data dengan memberikan seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk diberikan respon.⁴ Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur minat belajar siswa terhadap pembelajaran matematika pada materi bangun datar kelas 2. Penyebaran angket yang dilakukan adalah kepada siswa kelas 2 B dan kelas 2 C Madrasah Ibtidaiyah Siti Mariam Banjarmasin, sesuai dengan sampel keseluruhan yaitu berjumlah 46 siswa. Angket ini terdiri dari 24 butir pernyataan tentang minat belajar siswa yang terdiri dari pernyataan positif dan pernyataan negatif. Setiap pilihan yang dipilih akan diberi tanda (\checkmark) pada kolom jawaban yang dianggap sesuai dengan keadaan siswa. Adapun indikator yang

⁴Puji Purnomo dan Maria Sekar Palupi, "Pengembangan Tes Hasil Belajar Matematika Materi Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Waktu, Jarak dan Kecepatan untuk Siswa Kelas V," *Jurnal Penelitian (Edisi Khusus PGSD)* Vol. 20 No. 2 (2016), h. 153.

terdapat dalam angket penelitian ini adalah perasaan senang, perasaan tertarik, penuh perhatian, dan keterlibatan siswa. Angket ini di adopsi dari skripsi “Kontribusi Minat Belajar Dan Persepsi Siswa Tentang Kinerja Guru Terhadap Prestasi Belajar Matematika Di SD Muhammadiyah 14 Surakarta Tahun Ajaran 2016/2017” oleh Bagas Saputro yang sudah di uji kevalidannya. Angket dalam penelitian ini memuat pernyataan positif dan pernyataan negatif. Sehingga pemberian skor juga ada dua jenis yaitu sebagai berikut.

Tabel 3.4 Penskoran Angket

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Jawaban	Skor	Jawaban	Skor
Sangat sering	4	Sangat sering	1
Sering	3	Sering	2
Kadang-kadang	2	Kadang-kadang	3
Tidak pernah	1	Tidak pernah	4

Tabel 3.5 Kriteria Minat belajar⁵

Kriteria	Interval Kelas
Sangat berminat	$>M + \text{Std. Dev}$
Berminat	M sampai $(M + \text{Std. Dev})$
Kurang Berminat	$(M - 1 \text{ Std. Dev})$ sampai M
Tidak Berminat	$< M - 1 \text{ Std. Dev}$

2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik dalam mengumpulkan data yang digunakan untuk memperoleh informasi dari sebuah tanya jawab lisan

⁵ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, 3 ed. (Jakarta: Bumi Aksara, 2018).

secara sepihak, bertatap muka secara langsung, dan memiliki tujuan tertentu.⁶

Upaya ini dilakukan untuk memperoleh data dari pihak yang bersangkutan yang dapat memberikan informasi tentang keterangan yang dilakukan oleh peneliti, diantaranya yaitu kepala sekolah dan guru mata pelajaran matematika untuk memperoleh jadwal pelajaran matematika dan kapan penelitian bisa dilakukan.

3. Observasi

Observasi merupakan metode menganalisis dan mencatat secara sistematis mengenai tingkah laku dengan mengamati individu atau kelompok guru dan siswa secara langsung.⁷ Dalam hal ini, pengamatan langsung terhadap proses pembelajaran atau situasi nyata di kelas sehingga melalui metode ini diperoleh gambaran, rekaman, dan catatan secara teliti mengenai peristiwa yang berkaitan dengan penelitian.

F. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan pada penelitian ini terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, dan akhir.

1. Perencanaan

- a. Observasi awal yang meliputi pengalaman langsung dalam proses pembelajaran di kelas.

⁶Purnomo dan Palupi, h. 152.

⁷Anas Sudjono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Graha Prafindo Persada, 2005), h. 76.

- b. Merumuskan permasalahan.
 - c. Studi literatur terhadap buku, jurnal, artikel, dan laporan penelitian yang berkaitan dengan media pembelajaran tangram.
 - d. Menyusun media pembelajaran tangram dan instrumen penelitian berupa angket.
 - e. Uji coba instrumen penelitian (validitas dan reliabilitas instrumen). Instrumen ini digunakan untuk *pretest* dan *posttest*.
 - f. Revisi instrumen.
2. Pelaksanaan
 - a. Menentukan sampel.
 - b. Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.
 - c. Dilaksanakannya *pretest*.
 - d. Pemberian tindakan berupa kegiatan belajar dengan memakai media pembelajaran tangram di kelas eksperimen dan tindakan berupa kegiatan belajar dengan tidak memakai media tangram (media yang biasa digunakan guru kelas) pada kelas kontrol.
 - e. Pelaksanaan *posttest*.
3. Akhir
 - a. Memilah data hasil *pretest*, *posttest*, dan instrumen lainnya.
 - b. Menganalisis hasil data dan membahas hasil temuan penelitian.
 - c. Mengambil kesimpulan.

G. Pengembangan dan Pengujian Instrumen Penelitian

1. Pengembangan Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen non tes. Instrumen non tes merupakan alat ukur untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan variabel tertentu. Dalam penelitian ini, instrumen non tes yang digunakan adalah angket yang berisi pernyataan-pernyataan mengenai minat belajar siswa.

Adapun sebagai pelengkap dari angket tersebut maka juga diadakan instrumen dalam bentuk observasi untuk melihat langsung keadaan atau peristiwa di kelas dan wawancara untuk mendapatkan informasi-informasi yang berkaitan dengan penelitian.

2. Pengujian Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan. Untuk menentukan validitas item angket digunakan rumus korelasi *product moment*:

$$R_{xy} = \frac{N(\sum XY) - \sum X(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

R_{xy}	= Koefisien korelasi
N	= Banyak responden
$\sum X$	= Jumlah skor butir instrumen
$\sum Y$	= Jumlah skor total instrumen

Nilai r_{xy} dibandingkan dengan r_{tabel} *product moment* pada taraf signifikan 5%. Jika r_{xy} lebih besar dari r_{tabel} 5% maka item tersebut dinyatakan valid.⁸

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah keakuratan dari suatu alat ukur. Untuk menghitung tingkat reliabilitas angket pada penelitian ini, maka digunakan rumus Cronbach Alpha. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1) Mencari varians total

$$(\sigma_{t^2}) = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

σ_{t^2} : varians total

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor total setiap responden

$(\sum Y)^2$: Jumlah kuadrat seluruh skor total dari setiap responden

N : Jumlah responden uji coba

2) Mencari harga-harga varians setiap item

$$(\sigma_{b^2}) = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

⁸Anas Sudjiono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013), h. 181.

Keterangan:

σ_{b^2} : varians butir setiap varians

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat jawaban responden pada setiap varians

$(\sum X)^2$: Jumlah kuadrat skor seluruh responden dari setiap item

N : Jumlah responden uji coba

3) Rumus Alpha

$$r^{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_{b^2}}{\sigma_{t^2}} \right)$$

Keterangan:

r^{11} : Reliabilitas instrumen

k : Banyaknya butir item

$\sum \sigma_{b^2}$: Jumlah varians item

σ_{t^2} : Varians total

Uji reliabilitas dengan Alpha Cronbach dapat dilihat dari nilai Alpha, jika nilai Alpha lebih dari nilai r_{tabel} yaitu 0,7 maka dapat dikatakan reliabel.⁹

H. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan mengolah data untuk menemukan informasi yang dapat dijadikan dasar dalam mengambil keputusan untuk mencari solusi suatu permasalahan.¹⁰ Teknik analisis data yang digunakan adalah mengarah pada pengujian

⁹Bambang Sudaryana dan H. R. Ricky Agusiady, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Yogyakarta: Deepublish, 2022), 268.

¹⁰Iwan Ramadhan dkk., *KIAT SUKSES PTK Langkah-langkah, Instrumen dan Contoh* (Jawa Tengah: Penerbit Lakeisha, 2021), h. 153.

hipotesis dan menjawab rumusan masalah. Adapun prosedur dalam analisis data penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan dengan tujuan untuk mendekteksi distribusi dalam suatu variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* karena penelitian ini berskala interval. Adapun syarat digunakannya *Kolmogorov Smirnov* adalah:

- 1) Data berskala interval atau ratio (kuantitatif)
- 2) Data tunggal atau belum dikelompokkan pada tabel distribusi frekuensi
- 3) Dapat untuk responden besar atau responden kecil

Uji normalitas ini menggunakan bantuan Microsoft Excel dan aplikasi *IBM SPSS (Statistical Product and Service Solutions) Statistics 22*. Adapun cara mengetahui signifikansi hasil uji normalitas adalah dengan melihat bilangan pada kolom signifikansi (Sig.) dari hasil pengolahan SPSS. Untuk menetapkan kenormalan, maka berlaku kriteria berikut:

- a. Taraf signifikansi adalah $\alpha = 0,05$
- b. Bandingkan signifikansi dengan taraf signifikansi yang diperoleh
- c. Jika signifikansi yang diperoleh $> \alpha$, maka sampel berdistribusi normal

- d. Jika signifikansi yang diperoleh $< \alpha$, maka sampel berdistribusi tidak normal

2. Uji Homogenitas

Setelah data berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas adalah suatu uji yang dilakukan untuk mengetahui bahwa kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki varians sama (homogen). Pengujian ini merupakan persyaratan sebelum melakukan pengujian lain. Uji homogenitas dalam penelitian ini dihitung dengan bantuan program SPSS 22. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut.

- a. Pada halaman SPSS klik *variabel view*, pada kolom *name* baris pertama ketik nilai dan pada baris kedua ketik kelas, lalu klik *data view*, dan masukkan data.
- b. Setelah itu klik menu *analyze*, pilih *Descriptive Statistic* lalu pilih *Explore*.
- c. Muncul kotak dialog *Explore*. Masukkan variabel nilai ke kotak *dependent list*, dan variabel kelas ke kotak *factor*.
- d. Klik *Plots* sehingga muncul kotak dialog *Explore: Plots*. Kemudian pilih *Power Estimation*. Lalu klik *continue*. Klik *Ok*.

Lihat pada hasil output pengujian homogenitas. Apabila nilai signifikansi > 0.05 maka distribusi data homogen. Jika nilai signifikansi < 0.05 maka distribusi data tidak homogen.

3. Uji Hipotesis

a. Uji-T

Sebelum membuat kesimpulan dilakukan pengujian tingkat signifikansi korelasi hasil perhitungan tersebut. Pengujian dilakukan dengan menggunakan rumus uji-t *Independent Samples t-test* yaitu membandingkan rata-rata dua grup yang tidak saling berpasangan atau dua subjek yang berbeda. Uji ini dibantu dengan SPSS. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1}\right)\left(\frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan :

\bar{X}_1 : rata-rata sampel 1

\bar{X}_2 : rata-rata sampel 2

s_1 : simpangan baku sampel 1

s_2 : simpangan baku sampel 2

Setelah mendapatkan nilai t_{hitung} dari uji signifikansi korelasi, kemudian hasil tersebut dibandingkan dengan nilai t_{tabel} . Setelah itu dilakukan pengujian terhadap hipotesis.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

I. Matriks Penelitian

Tabel 3.6 Matrik Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1.	<p>Data Pokok</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Data tentang hasil <i>pretest</i> minat siswa kelas 2 B dan kelas 2 C pada pelajaran Matematika materi bangun datar di Madrasah Ibtidaiyah Siti Mariam Banjarmasin tahun ajaran 2022/2023. 2. Data tentang hasil <i>posttest</i> minat siswa kelas 2 B dan kelas 2 C pada pelajaran Matematika materi bangun datar di Madrasah Ibtidaiyah Siti Mariam Banjarmasin tahun ajaran 2022/2023. 	Siswa	Angket
2.	<p>Data Penunjang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gambaran umum mengenai lokasi penelitian yaitu Madrasah Ibtidaiyah Siti Mariam Banjarmasin. 2. Visi dan Misi Madrasah Ibtidaiyah Siti Mariam Banjarmasin. 3. Keadaan guru dan siswa di Madrasah Ibtidaiyah Siti Mariam Banjarmasin. 4. Keadaan sarana dan prasarana yang ada di Madrasah Ibtidaiyah Siti Mariam Banjarmasin. 	Guru Matematika, Kepala Sekolah, dan Tata Usaha	Observasi. Wawancara dan Dokumentasi