

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Melihat dari permasalahan diatas, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan penelitian yang terstruktur dan sistematis terhadap suatu kejadian dalam proses penalaran yang membentuk kesimpulan apa yang diteliti.²⁷

Adapun metode yang digunakan adalah Eksperimen Semu (*Quasi Eksperimen*), yaitu penelitian yang dilakukan pada kondisi yang tidak memungkinkan mengontrol atau memanipulasi semua variabel yang relevan.²⁸

B. Populasi dan Sampel

Populasi untuk penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin semester ganjil tahun ajaran 2021/2022. Dengan jumlah siswa sebanyak 25 orang yang terdiri dari 18 laki-laki dan 7 perempuan.

Sedangkan untuk sampel penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin yaitu sebanyak 25 orang. Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan jenis *Non Probability Sampling*. Sehingga dalam pengambilan sampel peneliti menggunakan semua

²⁷ Agung Widhi Kurniawan dan Zarah Puspitaningtyas, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: Pandiva Buku, 2016), h. 18.

²⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2012,) h. 79.

Sampling Jenuh sehingga mendapatkan anggota populasi untuk digunakan sebagai sampel.²⁹

C. Data dan Sumber Data

1. Data

Dalam penelitian ini yang akan gali ada dua data yaitu data pokok dan data penunjang.

a. Data pokok

Dalam data pokok dalam penelitian ini adalah:

- 1) Data tentang pembelajaran *Blended Learning* melalui model pembelajaran *Eskploratif* pada pembelajaran matematika terhadap siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin.
- 2) Data tentang hasil belajar matematika terhadap pembelajaran *Blended Learning* melalui Model pembelajaran *Eskploratif* pada terhadap siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin.

b. Data penunjang

Data penunjang yang digali untuk menunjang data pokok dalam penelitian ini adalah:

- 1) Sejarah berdirinya SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin
- 2) Visi-Misi SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin.
- 3) Keadaan Guru SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin.
- 4) Keadaan siswa SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin.
- 5) Keadaan sarana dan prasarana SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin.

²⁹ Mahdiyah, *Statistik Pendidikan* (Bandung: Pt Remaja Rosdakarya, 2014), h.16

2. Sumber data

Untuk memperoleh sumber data pada penelitian ini didapat dari berbagai sumber, yakni:

- a. Responden yaitu pada siswa kelas VIII di SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin.
- b. Informan yaitu pada staf sekolah dan guru matematika di SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin.
- c. Dokumen yaitu segala data sudah didokumentasikan yang berkaitan dengan penelitian guna sebagai bahan pelengkap dalam penelitian ini.

D. Teknik pengumpulan data

Pada penelitian ini teknik yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Observasi.

Dalam penelitian ini, metode observasi dilakukan dengan cara jarak jauh maupun tatap muka untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran. Sehingga nantinya dalam pengumpulan data dapat dilakukan secara fleksibel. Observasi ini dilakukan dengan mengisi lembaran yang telah dibuat dengan cara memberikan tanda centang (\surd) pada setiap pernyataan yang telah ditujukan kepada siswa pada proses kegiatan pembelajaran. Teknik observasi dalam pengumpulan data ini digunakan untuk memperoleh data bagaimana sistem pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini serta sebagai data pendukung tes hasil belajar penerapan pembelajaran *Blended Learning* di era *New Normal* melalui model pembelajaran *Eksploratif*.

2. Tes

Dalam metode tes akan diberikan *pretest* sebelum perlakuan (*treatment*) terhadap sampel dan *posttest* yang sudah diberikan perlakuan (*treatment*) terhadap sampel. Tes sebagai alat penelitian ini adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapatkan jawaban dari siswa. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk tulisan (tes tertulis).

Tes tertulis menurut Depdiknas adalah tes soal yang harus dijawab peserta didik dengan jawaban tertulis.³⁰ Keunggulan dari tes tertulis bentuk uraian menurut Depdiknas adalah dapat mengukur kemampuan mengorganisasikan gagasan dan menyatakan jawaban menurut kata-kata atau kalimat sendiri, sedangkan kelemahan bentuk soal uraian yaitu sulit menyusun pedoman penskorannya.³¹

E. Teknik analisis data

Ada beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain.

1. Analisis data observasi

Pada lembar observasi pembelajaran terdapat sejumlah pernyataan yang diamati oleh observer selama proses pembelajaran langsung. Observasi nantinya akan dilakukan 2 kali pertemuan pada saat pembelajaran berlangsung. Pada

³⁰ Departemen Pendidikan Nasional, *Panduan Penulisan Butir Soal*, (Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Atas, 2018), h. 5.

³¹ *Ibid.*, h. 12.

lembar observasi terdapat pilihan jawaban “YA” atau “TIDAK”. Dengan ketentuan skor 1 apabila observer memilih jawaban “YA” dan skor 0 apabila observer memilih jawaban “TIDAK”.

Setelah diperoleh skor total dari hasil observasi, maka akan dilakukan analisis dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{I_t}{I_s} \times 100\%$$

Keterangan:

P : persentase hasil pengamatan yang akan dihitung

I_t : jumlah indikator yang terlaksana

I_s : jumlah indikator seluruhnya

Pesentase keterlaksanaan pembelajaran yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan kriteria penilaian pembelajaran sebagai mana yang pernah dikemukakan Arikunto:

Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Pembelajaran³²

Rentang Skor	Kriteria
80-100	Sangat baik
66-79	Baik
56-65	Cukup
40-55	Kurang
30-39	Sangat kurang

³² Anjas Setyadi dan Abdul Aziz Saefudin, “ Pengembangan Modul Matematika Dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Siswa SMP Kelas Vii SMP”, dalam Jurnal Pendidikan Matematika, Vol 14 No 1, 2019, h.16.

2. Analisis data hasil belajar

Data analisis kuantitatif deskriptif adalah hasil tes digunakan sebagai penilaian terhadap setiap butir jawaban siswa. Skor yang diberikan pada setiap butir jawaban disesuaikan dengan pedoman penilaian yang disiapkan. Nilai akhir masing-masing siswa diperoleh dengan rumus sebagai berikut:³³

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{skor total yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Nilai yang diperoleh siswa kemudian dibandingkan dengan KKM mata pelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin yakni 70. Siswa dapat dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai ≥ 70 . Data nilai yang diperoleh kemudian digunakan untuk menghitung persentase ketuntasan belajar dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase tuntas} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase tidak tuntas} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tidak tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Selanjutnya, data hasil belajar yang diperoleh dianalisis secara statistik dapat dihitung menggunakan rata-rata nilai siswa yang dirumuskan sebagai berikut:

³³ Yusep Kurniawan, *Inovasi Pembelajaran Model dan Metode Pembelajaran Bagi Guru*, (Surakarta: Kekata Publisher, 2019), h.14.

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

Keterangan:

\bar{x} : Nilai rata-rata mean

$\sum x_i$: jumlah seluruh siswa

n : banyak data

F. Instrumen penelitian

Menurut Sugiyono, instrumen penelitian adalah suatu alat dalam penelitian yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen penelitian sangat penting dalam pengumpulan data. Secara fungsional, kegunaan instrumen penelitian adalah untuk memperoleh data yang diperlukan ketika peneliti sudah menginjak pada langkah pengumpulan informasi di lapangan. Tetapi perlu disadari bahwa dalam penelitian kuantitatif, membuat instrumen penelitian, menentukan hipotesis, dan pemilihan teknik statistika adalah termasuk kegiatan yang harus dibuat secara intensif sebelum peneliti memasuki lapangan atau laboratorium. Karena dalam penelitian kuantitatif, instrumen penelitian memang seharusnya dibuat terlebih dahulu secara intensif sebagai kelengkapan proposal penelitian.

Di bidang pendidikan dan tingkah laku, instrumen penelitian pada umumnya perlu mempunyai dua syarat penting, yaitu valid dan reliabel. Menurut Gay, suatu instrumen dikatakan valid jika instrumen yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur. Selanjutnya, suatu instrumen penelitian dikatakan mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi apabila tes yang dibuat

mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur apa yang hendak diukur. Adapun instrumen yang peneliti gunakan adalah berupa instrumen dan tes. Berikut penjabarannya:

Instrumen dalam penelitian ini mencakup penilai yang dilihat dari berbagai aspek hasil belajar yaitu sebagai berikut:

1. Dilihat dari aspek *kognitif*
 - a. Penilaian lembar *postest* setelah pembelajaran berakhir.
2. Dilihat dari aspek *afektif*

Instrumen yang digunakan dalam penilaian ini adalah lembaran observasi dimana memuat kriteria sebagai berikut:

- a. Keberanian.
 - b. Antusias.
 - c. Tenggang rasa.
 - d. Keseriusan.
 - e. Keaktifan.
3. Dilihat dari aspek *psikomotorik*

Instrumen yang digunakan dalam penilaian *psikomotorik* pada siswa yaitu menggunakan lembar observasi hasil dari keterampilan dan menganalisis percobaan yang dilakukan. Untuk lebih jelas berikut tabel penyusunan instrumen hasil belajar

Tabel 3.2 Instrumen Hasil Belajar

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	<i>Kognitif</i>	<i>Post test</i>	Setelah pembelajaran
2	<i>Afektif</i> 1. Spiritual 2. Keberanian 3. Antusias 4. Tenggang rasa 5. Keseriusan 6. Keaktifan	Observasi	Pembelajaran berlangsung
3	<i>Psikomotorik</i> 1. Pembuatan produk 2. Diskusi produk	Observasi	Pembelajaran berlangsung

Pedoman Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Total Skor}} \times 100$$

Tabel 3.3 Kriteria Penilaian³⁴

80 keatas	Sangat Baik
66-79	Baik
56-65	Cukup
46-55	Kurang
45 kebawah	Gagal

Adapun penyusunan instrumen untuk tes dilakukan soal yang mengacu pada kurikulum k13, butir soal berbentuk essay dan soalnya juga berpedoman terhadap kriteria alat ukur yang digunakan setidaknya memenuhi validitas dan reabilitas. Sedangkan untuk penyusunan instrumen observasi disusun menyesuaikan tujuan pendidikan dan butir yang berbentuk pernyataan dengan

³⁴ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers, 2016), h.35

pernyataan yang terkait dengan indikator sendiri dan model pembelajaran yang digunakan.

G. Uji coba instrumen

Sebelum instrumen digunakan, peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba untuk mengetahui validitas dan reabilitas suatu alat ukur. Yang dilaksanakan kepada siswa selama sistem model pembelajaran *eksploratif*. Dalam penelitian ini uji validitas yang dilakukan adalah validitas isi. Validitas isi yang berkenaan dengan format dari instrumen, apakah instrumen tepat untuk mengukur hal yang ingin diukur, apakah butir-butir pernyataan telah mewakili aspek-aspek yang akan diukur, dan apakah pemilihan format instrumen cocok untuk mengukur hal tersebut. Pada uji validitas isi peneliti membuat instrumen sesuai dengan kisi-kisi materi.

Peneliti meminta pertimbangan dari dosen pembimbing serta dosen pengampu mata kuliah pendidikan untuk memvaliditas instrumen penelitian yakni Rencana Pembelajaran (RPP), lembar observasi dan soal tes.

1. Uji Validitas

Untuk menentukan validitas butir soal dalam penelitian ini menggunakan rumus *Product Moment* dengan angka kasar, yaitu:³⁵

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

³⁵ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), h.88.

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi product moment

N : jumlah siswa

X : skor item soal

Y : skor total siswa

Harga r_{xy} perhitungan dibandingkan dengan r_{tabel} dimana dengan signifikansi 5%, jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal tersebut valid.³⁶

Berdasarkan output yang terlampir dalam Lampiran tersebut untuk taraf signifikansi 5% dengan $N= 25$ maka $r_{tabel} = 0,396$. Jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal valid. Untuk lebih jelasnya perhatikan tabel di bawah ini.

Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas

Butir Soal	Uji Validitas		
	r_{xy}	r_{tabel}	Keterangan
No.1	0,920	0,396	Valid
No.2	0,789		Valid
No.3	0,966		Valid
No.4	0,970		Valid

2. Uji Reliabilitas

Untuk menunjukkan instrumen yang layak, maka dilakukan uji reliabilitas yang bertujuan untuk mendapatkan ketepatan derajat ketepatan, ketelitian atau

³⁶ Wira Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014), h. 192

keakuratan dalam sebuah penelitian. Karena tes yang digunakan berbentuk uraian maka uji reliabilitasnya menggunakan rumus *alpha*, yaitu:³⁷

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

Keterangan:

r_{11} : Koefisien reliabilitas tes

n : Jumlah butir soal

$\sum S_i^2$: Jumlah varians skor dari tiap-tiap soal

S_t^2 : Varians total

Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan SPSS 22 dengan langkah-langkah sebagai berikut. (*terlampir*)

- 1) Klik *Analyze-Correlate-Brivariate*.
- 2) Isi variabel **S1-ST**, dengan cara klik short S1 sampai ST-klik ↵ sehingga **S1** sampai **ST** masuk ke kotak *Items*.
- 3) Klik OK³⁸

³⁷ Hasby Assidiqi, *IBM Buku Panduan SPSS Statiscal Data Analisis 22*, (Banjarmasin:UIN Antasari, 2015), h.60.

³⁸ Hasby Assidiqi, *IBM Buku Panduan...*,h.60.

H. Prosedur penelitian

Pelaksanaan penelitian ini meliputi 5 tahapan yaitu sebagai berikut:

1. Studi pendahuluan lapangan.
2. Pengumpulan data pustakawan.
3. Merumuskan dan mempersiapkan instrumen penelitian.
4. Pelaksanaan penelitian.
5. Pengolahan data dan laporan penelitian.