

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan penelitian

Ditinjau dari permasalahan yang ada, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Hal ini seperti yang dijelaskan oleh Arikunto bahwa penelitian kuantitatif adalah penelitian yang banyak menggunakan angka mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data, serta penampilan dari hasil-hasilnya.¹ Penelitian kuantitatif bertujuan untuk menguji teori, membangun fakta. Menunjukkan hubungan antar variabel. Memberikan deskripsi statistik menaksir dan meramalkan hasilnya.²

Pendekatan ini berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan-permasalahan beserta pemecahan-pemecahannya yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) atau penolakan dalam bentuk dukungan data empiris dilapangan.

¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Penelitian Praktik*, Edisi Revisi VI (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 10

² Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta: Teras, 2011), hal. 2

2. Jenis penelitian

Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian kuantitatif ini adalah penelitian dengan desain eksperimen. Penelitian eksperimen diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.³ Tujuannya adalah untuk mengetahui pengaruh atau hubungan sebab akibat dengan cara membandingkan hasil kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan.⁴

Penelitian eksperimen yang digunakan adalah jenis kuasi eksperimen atau eksperimen semu yang menguji variabel bebas dengan variabel terikat yang dilakukan terhadap sampel kelompok eksperimen atau kelompok kontrol.⁵ Pada penelitian ini satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan media visual (gambar atau replika bangun datar), sedangkan kelas lainnya atau kelas berbeda sebagai kelas kontrol yang tanpa menggunakan media pembelajaran (konvensional). Pada akhir proses pembelajaran nanti kedua kelas tersebut diukur dengan tes tentang materi yang telah diajarkan (materi sifat-sifat bangun datar).

³ Sugiono, *Metode Penelitian : Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 72

⁴ Abidin, *Penelitian Pendidikan*, hal. 68

⁵ *Ibid*, hal. 74

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.⁶ Penelitian ini memiliki dua variabel, yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Variabel bebas disimbolkan dengan X dan variabel terikat disimbolkan dengan Y.

Penelitian ini memiliki variabel seperti berikut :

Variabel (X) : Media Visual
 Variabel (Y) : $Y_1 = \text{Motivasi Belajar Siswa}$
 : $Y_2 = \text{Hasil Belajar Siswa}$

C. Populasi, Sampel, Sampling

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang diteliti, baik berupa benda, orang, kejadian, nilai maupun hal-hal yang terjadi.⁷ Populasi mencakup komponen yang memenuhi karakteristik dan sifat untuk diteliti. Adapun populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah keseluruhan peserta didik kelas V MIN 2 Blitar yang berjumlah 52 siswa.

⁶ Sugiono, *Metode Penelitian : Kualitatif...*, hal. 38

⁷ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 74

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi. Pengertian lain dari sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.⁸ Berdasarkan penelitian tersebut, sampel dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VA 27 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VB 25 siswa sebagai kelas kontrol.

3. Sampling

Untuk menentukan sebagian yang dapat mewakili populasi dibutuhkan suatu cara yang disebut sampling. Menurut W. Gulo, sampling adalah pengambilan sampel dari suatu populasi.⁹

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling*. Teknik *non probability sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sebelum mengambil 2 kelas tersebut peneliti mengadakan observasi dan wawancara dengan guru kelas V untuk memastikan bahwa kedua kelas tersebut homogen, dan atas pendapat guru kelas didapati kalau kedua kelas tersebut homogen.

⁸ Sugiono, *Metode Penelitian : Kualitatif...*, hal. 81

⁹ *Ibid*, hal. 85

D. Kisi-kisi Instrumen

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Angket Penelitian

| Kompetensi | Indikator | Nomor Soal | |
|------------------|---|-----------------------|---------|
| | | Positif | Negatif |
| Kebutuhan | Kesadaran diri dalam belajar Belajar merupakan kewajiban | 16, 17, 21, 23, 25 | 20 |
| Ketertarikan | Antusias dalam mengikuti pelajaran Bersungguh-sungguh dalam belajar Memperhatikan saat belajar | 7, 11, 13, 14 | 12, 15 |
| Kesenangan | Kesenangan dalam belajar Semangat mengikuti pelajaran Keinginan berprestasi | 1, 8, 19, 24 | 9 |
| Kejelasan Tujuan | Pemahaman akan tujuan belajar Mengerti kegunaan materi belajar | 2, 3, 4 | 10 |
| Keterkaitan | Perasaan terdorong dalam belajar Memahami apa yang dipelajari Penggunaan media dalam pembelajaran | 5, 6, 22 | 18 |

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Tes Penelitian

| Kompetensi Dasar | Materi | Indikator | Nomor Soal |
|---|--------------|--|----------------|
| Menyebutkan sifat-sifat atau ciri-ciri bangun datar | Bangun datar | Menyebutkan salah satu atau beberapa sifat-sifat bangun datar | 1, 5, 6, 7, |
| | | Menyebutkan sifat-sifat bangun datar dari suatu gambar yang telah disediakan | 2, 3, 8, 9, 10 |
| | | Menggambar suatu bangun datar | 4 |

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya baik, dalam arti lebih cepat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.¹⁰

1. Instrumen angket

Instrumen angket digunakan untuk mengetahui tingkat motivasi siswa dalam pelajaran matematika. Didalam angket ini

¹⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 203

terdapat 4 indikator yang diukur meliputi indikator kebutuhan, ketertarikan, kesenangan, keterkaitan.

Dalam penelitian ini, angket motivasi siswa terdiri dari 25 pertanyaan. Bentuk pertanyaan yang disusun memuat pernyataan positif dan pernyataan negatif. Pernyataan positif adalah pernyataan yang mendukung aspek motivasi belajar siswa, sedangkan pernyataan negatif adalah pernyataan yang tidak mendukung aspek motivasi belajar siswa. Hal ini diberikan untuk meminimalkan kecenderungan responden dalam memilih di salah satu kategori.

2. Instrumen tes

Instrumen tes dalam hal ini sebagai alat bantu yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur hasil belajar matematika dalam pembelajaran matematika siswa kelas V A dan siswa kelas V B MIN 2 Blitar.

3. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mendokumentasikan secara langsung peristiwa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung yang memuat deskripsi tentang aktifitas siswa, aktifitas peneliti, kemudian situasi dan kondisi di kelas selama penelitian. Selain itu, dokumentasi ini peneliti lakukan untuk menggali informasi-informasi penting yang berkaitan dengan keadaan madrasah, keadaan guru, serta keadaan siswa.

F. Sumber Data

Data adalah bahan mentah yang perlu diolah, sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif, yang menunjukkan fakta.¹¹ Jadi yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Adapun sumber data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan.¹² Sumber data primer dalam penelitian ini adalah siswa kelas V A dan siswa kelas V B MIN 2 Blitar. Adapun data yang diperoleh dari siswa adalah skor hasil belajar dengan menggunakan tes dan skor motivasi belajar yang diperoleh dari angket.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diterbitkan atau digunakan oleh organisasi yang bukan pengolahnya.¹³ Adapun sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah, meliputi tentang profil sekolah, keadaan sekolah, serta data-data siswa di MIN 2 Blitar.

¹¹ Syofian Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Kuantitatif*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), hal. 37

¹² *Ibid*, hal. 37

¹³ *Ibid*, hal. 37

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pengumpulan data primer dan data sekunder dalam suatu penelitian.¹⁴ Teknik pengumpulan data berarti cara yang dilakukan untuk mendapatkan data untuk penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut:

1. Metode Angket

Angket adalah instrumen penelitian yang berisi serangkaian pertanyaan atau pernyataan untuk menjaring data atau informasi yang harus dijawab responden secara bebas sesuai dengan pendapatnya.¹⁵

Dalam penelitian ini angket digunakan untuk mendapatkan keterangan dari sampel atau sumber yang beraneka ragam yang berada di lokasi penelitian. Dengan metode ini dimaksudkan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan motivasi belajar matematika pada siswa kelas VA dan siswa kelas VB di MIN 2 Blitar.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis angket motivasi belajar. Untuk angket yang dipakai berupa angket tertutup, yang sudah disiapkan jawabannya sehingga siswa tinggal memilih point yang sesuai dengan karakter mereka. Berdasarkan dari jawaban yang diberikan, angket ini merupakan angket langsung, yaitu responden menjawab tentang dirinya. Untuk penelitian ini skala yang digunakan dengan lima kemungkinan jawaban, yaitu: Sangat setuju, Setuju, Kurang setuju, Tidak Setuju, Sangat tidak Setuju.

¹⁴ *Ibid*, hal. 39

¹⁵ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 218

2. Tes

Tes adalah suatu teknik pengukuran yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden.¹⁶ Tes ini digunakan peneliti sebagai alat untuk mencari hasil belajar siswa kelas V MIN 2 Blitar.

Dalam penelitian ini, metode tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika kelas V A sebagai kelas eksperimen dan kelas V B sebagai kelas kontrol.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik mempelajari dan menganalisis bahan-bahan tertulis kantor atau sekolah seperti: silabus, program tahunan, program semester, program mingguan, dan rencana pelaksanaan pembelajaran.¹⁷ Dalam penelitian ini dokumentasi digunakan peneliti untuk memperoleh data tentang profil madrasah, keadaan atau kondisi madrasah dan lain sebagainya.

H. Teknik Analisis Data

1. Uji Instrumen

Uji instrumen agar dapat memenuhi ketepatan dan kebenaran harus memenuhi dua persyaratan, yaitu kesahihah (validitas) dan kendala (reliabilitas), sehingga sebelum instrumen diberikan kepada

¹⁶ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan...*, hal. 226

¹⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 203

responden harus diuji cobakan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas.¹⁸

a. Uji validitas

Validasi adalah suatu derajat ketepatan instrumen (alat ukur), maksudnya apakah instrumen yang digunakan betul-betul tepat untuk mengukur apa yang akan diukur.¹⁹

Untuk menguji tiap butir pada instrumen dikatakan valid atau tidak, dapat diketahui dengan cara mengkorelasikan antara skor butir dan skor total. Sebuah item dikatakan valid apabila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total. Untuk menguji validitas item digunakan teknik korelasi product moment, yaitu:

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

Dimana harga r_{xy} menunjukkan identitas korelasi antara variabel X dan Y, dua variabel yang dikorelasikan.²⁰

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Variabel Y

X = skor perolehan butir tes tertentu

Y = skor total

N = jumlah siswa

¹⁸ Puguh Suharso, *Metode Penelitian Kuantitatif untuk Bisnis*, (Jakarta: Indeks, 2009), hal. 106

¹⁹ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan...*, hal. 245

²⁰ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012), hal. 87

Untuk mengambil keputusan bahwa angket dikatakan valid, maka dapat diinterpretasikan sebagai berikut:²¹

Tabel 3.3. Interpretasi Nilai r

| Besarnya nilai r | Interpretasi |
|----------------------|---------------|
| $1,00 > x \geq 0,80$ | Sangat valid |
| $0,80 > x \geq 0,60$ | Valid |
| $0,60 > x \geq 0,40$ | Cukup Valid |
| $0,40 > x \geq 0,20$ | Rendah |
| $x < 0,20$ | Sangat rendah |

Selain menggunakan rumus korelasi *Product moment*, perhitungan nilai korelasi dibantu dengan program SPSS *for Windows*.

b. Uji reliabilitas

Reliabilitas adalah derajat konsistensi instrumen yang bersangkutan. Reliabilitas bersangkutan dengan pertanyaan, apakah suatu instrumen dapat dipercaya sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Yakni sejauh mana suatu instrumen dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang ajeg atau tetap, relatif tidak berubah walaupun diteskan dalam situasi yang berbeda-beda.

Pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan rumus *alpha Cronbach*. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:²²

²¹ *Ibid*, hal. 89

²² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 10

$$R = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right)$$

Keterangan:

R = nilai reliabilitas

k = banyaknya butir soal

$\sum \sigma b^2$ = total varians butiran

$\sum t^2$ = varians total

Dari hasil uji coba instrumen, untuk melihat hasil reliabilitasnya dengan rumus alpha diinterpretasikan berikut:²³

Tabel 3.4. Interpretasi Reliabilitas dengan Rumus Alpha

| Besarnya nilai r | Interpretasi |
|----------------------|-----------------|
| $1,00 > x \geq 0,81$ | Sangat reliabel |
| $0,80 > x \geq 0,61$ | Reliabel |
| $0,60 > x \geq 0,41$ | Cukup reliabel |
| $0,40 > x \geq 0,21$ | Agak reliabel |
| $x < 0,20$ | Kurang reliabel |

Untuk menghindari kesalahan dalam perhitungan manual, peneliti juga menggunakan bantuan program SPSS *for Windows*

2. Uji Prasyarat

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah data yang diuji dalam sebuah penelitian itu merupakan data yang

²³ Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS*, (Jakarta: PT Prestasi Pustakarya, 2009), hal. 97

homogen atau tidak. Apakah homogenitas terpenuhi, maka peneliti dapat melakukan pada tahap analisis data lanjutan, apabila tidak, maka harus ada pembetulan metodologis. Adapun rumus untuk menguji homogenitas adalah:²⁴

$$\text{Rumus } F_{max} = \frac{\text{variansi tertinggi}}{\text{variansi terendah}}$$

Dalam hal ini menggunakan bantuan program komputer SPSS *for Windows*.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah suatu variabel normal atau tidak. Normal disini dalam arti mempunyai distribusi data yang normal. Untuk menguji normalitas data dapat menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan ketentuan jika $Asymp.sig > 0,05$ maka data tersebut terdistribusi normal.²⁵

Dalam hal ini menggunakan bantuan program komputer SPSS *for Windows*.

3. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui pengaruh penerapan media visual dalam pembelajaran terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas V, peneliti menggunakan Uji Manova. Analisis varian multivarian merupakan terjemahan dari *multivariate analisis of variance* (MANOVA). Varian yang dibandingkan berasal lebih dari satu

²⁴ Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: UMM Press, 2006), hal. 100

²⁵ *Ibid*, hal. 102

variabel terikat. Pada penelitian ini yang akan diteliti dengan uji ini adalah pengaruh penggunaan media berbasis visual terhadap motivasi dan hasil belajar. Peneliti akan menggunakan *SPSS 16.0 for windows*.