

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah bentuk penelitian yang banyak menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut sampai kepada penampilan dari hasil akhirnya.¹ Hal pokok yang disoroti dalam penelitian kuantitatif adalah hubungan antar variabel dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Serangkaian teknik pengujian dilakukan untuk mengetahui kesesuaian antara teori yang telah ditetapkan dengan kenyataan atau bukti-bukti empiris. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, lalu ditetapkan kesimpulan berdasarkan rumusan masalah yang diajukan peneliti.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen. Jenis penelitian ini dikatakan sebagai metode penelitian yang produktif, karena jika penelitian ini dilakukan dengan baik akan dapat menjawab hipotesis yang berkaitan dengan hubungan sebab akibat.² Inilah sebabnya penelitian jenis ini disebut sebagai pendekatan penelitian kuantitatif yang paling penuh, sebab memenuhi semua persyaratan untuk menguji hubungan sebab akibat. Kekhasan jenis penelitian ini diperlihatkan oleh dua hal, pertama penelitian eksperimen

¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Pendekatan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 11.

² Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 176.

menguji secara langsung pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain, dan kedua menguji hipotesis hubungan sebab akibat.³ Hipotesis dalam penelitian eksperimen akan selalu mengarah pada upaya membandingkan dan menemukan pengaruh dari treatment antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol

Jenis eksperimen dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (quasi experiment). Eksperimen semu dipilih karena peneliti ingin menerapkan sesuatu tindakan atau perlakuan, namun kondisi lingkungan yang dapat mempengaruhi hasil penelitian tidak dapat dikendalikan. Jenis penelitian quasi eksperimen yang dilakukan yaitu hanya menggunakan posttest. Desain penelitian ini menggunakan Two Group Posttest Only Design dan pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dipilih dengan menggunakan teknik penarikan sampel aksidental dengan menanyakan kepada guru bidang studi.⁴ Pada penelitian ini hanya dilakukan posttest karena hanya membandingkan hasil belajar pada kedua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang menggunakan media konkret dan kelompok kontrol yang menggunakan media gambar.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi, berasal dari bahasa inggris yaitu *population* yang berarti jumlah penduduk. Dalam metode penelitian, kata populasi amat populer

³ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), h. 194.

⁴ Bambang Prasetyo, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: Grafindo, 2012), h. 162.

dipakai untuk menyebutkan serumpun atau sekelompok objek yang menjadi sasaran penelitian.⁵

Sedangkan dalam referensi lain menyebutkan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diharapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan wacana di atas, maka populasi yang terdapat dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SD Tahfidz Al Mubarak sebagai berikut:

Tabel 3.1 Populasi Siswa SD Tahfidz Al Mubarak

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	I	26
2.	II	25
3.	III	25
4.	IV	23
5.	V	20
6.	VI	15
Total		134

Dari tabel di atas maka populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa SD Tahfidz Al Mubarak yang terdiri dari kelas I- VI SD Tahfidz Al Mubarak yang berjumlah 134 siswa.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili). Ada juga yang menjelaskan bahwa sampel adalah suatu prosedur pengambilan data dimana hanya sebagian populasi saja yang diambil dan dipergunakan untuk menentukan sifat ciri yang

⁵ Siregar dan Syofian, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: Prenadia Group, 2015), h. 30.

dikehendaki dalam populasi.⁶ Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah siswa kelas V yang berjumlah 20 siswa.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian. Instrumen-instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel dalam ilmu alam sudah banyak tersedia dan telah teruji validitas dan realibilitasnya⁷⁴.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar matematika siswa yang mencakup aspek kognitif, afektif. Tes hasil belajar aspek kognitif yaitu tes yang digunakan untuk mengukur sejauh mana siswa menguasai materi yang diberikan. Tes yang diberikan berupa tes tertulis. Tes ini terlebih dahulu diuji cobakan di kelas V untuk diketahui validitas dan reliabilitasnya.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, metode pengumpulan data secara tepat dan relevan adalah merupakan langkah yang penting dalam suatu penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan observasi, dokumentasi dan angket untuk mendapatkan data.

1. Observasi adalah cara menghimpun bahan – bahan keterangan (data) yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis

⁶ h. 31.

terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijadikan pengamatan. Observasi sebagai alat evaluasi banyak digunakan untuk menilai tingkah laku individu atau proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan. Dalam penelitian ini peneliti mengadakan observasi secara langsung mengamati proses pembelajaran Matematika dengan media konkret.

2. Tes Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu, percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.
3. Dokumentasi adalah metode pengumpulan data informasi atau data-data melalui pengujian arsip dan dokumen-dokumen.⁷ Dokumen yang menjadi sumber data peneliti adalah profil sekolah.

E. Teknik Analisis Data

Setelah data hasil penelitian dikumpulkan oleh peneliti, langkah selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti adalah menganalisis data yang diperoleh tadi. Analisis data merupakan salah satu langkah penting dalam rangka memperoleh temuan-temuan hasil penelitian. Langkah ini diperlukan karena tujuan dari analisis data adalah untuk menyusun dan menginterpretasikan data kuantitatif yang sudah diperoleh.⁸ Berikut ini tahap-tahap analisis data dalam penelitian ini :

⁷ h. 36.

⁸ Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: PT Raja Garfindo Persada, 2005), h. 170.

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov. Syarat suatu data dikatakan berdistribusi normal jika signifikansi atau nilai $\alpha = 0,05$.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan antara dua keadaan populasi. Hipotesis :

H_0 = sampel berasal dari populasi yang variannya tidak homogen

H_1 = sampel berasal dari populasi yang variannya homogen

Jika kedua sample tidak berasal dari varian yang homogen, maka perhitungan dilanjutkan dengan uji non parametrik.

2. Uji Hipotesis Penelitian

Pengujian hipotesis penelitian dapat dilakukan apabila dua persyaratan tersebut telah terpenuhi, yaitu data berdistribusi normal dan homogen, maka teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumus “t” dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Adapun kriteria pengujian untuk uji – t ini adalah:

Terima H_0 apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

Tolak H_0 apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$

Jika dalam perhitungan uji normalitas diperoleh kedua kelompok tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka penelitian

langsung kepada uji hipotesis dan pengujian hipotesis menggunakan uji non parametrik. Adapun uji non parametrik yang akan digunakan adalah Uji Mann-Whitney atau Uji-U untuk menetapkan perbedaan antara dua kelompok independen dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ atau $\alpha = 0.025$. Adapun kriteria pengujian untuk uji – u ini adalah:

- a) Jika $U \leq U_{kriteria}$, maka tolak H_o
- b) Jika $U > U_{kriteria}$, maka terima H_o