

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis, Pendekatan dan Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*). Sebab kelas yang digunakan telah terbentuk sebelumnya dan tidak membuat kelas baru. Dan kondisi siswa juga tidak dapat dikontrol sepenuhnya, seperti persiapan sebelum belajar di sekolah, les tambahan di luar jam sekolah, hubungan siswa dengan orang tua, dan hubungan siswa dengan lingkungannya. Dalam hal ini, peneliti ingin mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap hasil belajar siswa matematika pada materi Data dan Diagram di kelas VII MTs Manbaul Ulum Kabupaten Banjar.

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *Pre-test Pos-test Control Group Design* yakni eksperimen yang dilaksanakan pada dua kelompok dimana salah satunya sebagai kelompok pembanding. Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas sampel diberikan pre-tes dan selanjutnya pada kelas eksperimen diberikan perlakuan yaitu pengajaran materi Data dan Diagram menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan berupa pembelajaran Konvensional.

Tabel 3.1 *Pre-test Pos-test Control Group Design*

Kelas	Pre-Tes	Perlakuan	Post-tes
Eksperimen	P_1	T_1	O_1
Kontrol	P_2	T_1	O_2

Keterangan:

P_1 = Nilai pre-tes yang diberikan pada kelas eksperimen

P_2 = Nilai pre-tes yang diberikan pada kelas kontrol

T_1 = Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS)

T_2 = Pembelajaran Ekspositori

O_1 = Nilai post-tes kelas eksperimen

O_2 = Nilai post-tes kelas kontrol

Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas kelompok *Think Pair Share* (TPS) dan kelas kelompok konvensional. Pada kedua kelas diberikan materi yang sama yaitu Data dan Diagram untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya⁴². Populasi dalam penelitian ini

⁴² Indra Jaya & Ardat, (2013), *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*, Bandung: Cita Pustaka Media Perintis, hlm. 20.

adalah siswa kelas VII Manbaul Ulum Kabupaten Banjar yang berjumlah 44 siswa.

Tabel 3.2 Populasi Kelas VII

No	Kelas	Jumlah
1	VII A	25
2	VII B	25
3	VII C	25
4	VII D	25
5	VII E	22
6	VII F	22
Total		144

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebahagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian.⁴³ Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel karena adanya suatu tujuan atau suatu pertimbangan tertentu.⁴⁴ Sampel yang diambil terdiri dari dua kelas yang akan dilakukan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan pembelajaran konvensional.

Dari hasil pertimbangan guru dipilihlah kelas VII E sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dan kelas VII F sebagai kelas kontrol dengan menerapkan pembelajaran konvensional.

⁴³ Syahrudin and Salim, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Medan: Citapustaka Media, 2012), h. 114.

⁴⁴ Yulingga Nanda and Hanief Wasis Himawanto, *Statistika Pendidikan* (Sleman: CV. Budi Utama, 2017), h. 43.

C. Data dan Sumber Data

1. Data

Penelitian ini mengekstraksi dua jenis data yaitu data dasar dan data pendukung, yaitu:

a. Data Pokok

Data pokok adalah data yang berkaitan dengan rumusan masalah, khususnya data hasil model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) ditinjau dari hasil belajar siswa pada materi data dan diagram di kelas VII MTs Manbaul Ulum Kabupaten Banjar. Informasi ini diperoleh langsung dari responden penelitian yang mengerjakan instrumen tes.

b. Data Penunjang

- 1) Sejarah Singkat MTs Manbaul Ulum Kabupaten Banjar
- 2) Visi Misi dan Tujuan MTs Manbaul Ulum Kabupaten Banjar.
- 3) Keadaan Tenaga Kependidikan dan Karyawan MTs Manbaul Ulum Kabupaten Banjar.
- 4) Keadaan Siswa MTs Manbaul Ulum Kabupaten Banjar.
- 5) Prestasi MTs Manbaul Ulum Kabupaten Banjar.
- 6) Keadaan Sarana dan Prasarana MTs Manbaul Ulum Kabupaten Banjar.

2. Sumber Data

Untuk memperoleh data di atas diperlukan sumber data sebagai berikut:

- a. Responden kelas VII MTs Manbaul Ulum Kabupaten Banjar sebagai subjek penelitian.

- b. Informan kelas VII MTs Manbaul Ulum Kabupaten Banjar berupa guru matematika dan kepala sekolah.
- c. Dokumen, yaitu arsip atau catatan yang memuat semua data atau informasi yang menunjang penelitian ini baik dari guru maupun tenaga kependidikan yang bersangkutan.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Pengukuran tes hasil belajar ini di lakukan dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dengan melihat nilai yang di peroleh.⁴⁵ Tes tersebut juga sebagai salah satu rangkaian kegiatan dalam penerapan pembelajaran dengan menggunakan Metode *Think Pair Share* (TPS).

Teknik Tes digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara tes yaitu data diambil langsung dari responden yang mengerjakan pre test dan post test. Tes yang di maksud meliputi tes awal (pre test), tes awal (pre test) tersebut akan di jadikan sebagai acuan tambahan untuk di jadikan penentuan awal poin perkembangan individu siswa. Selain tes awal (pre test) juga di lakukan tes pada setiap akhir tindakan yaitu post test, hasil tindakan tes akhir (post test) akan digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa melalui Metode *Think Pair Share* (TPS).

⁴⁵ Margono, *Metodologi Penelitian Terapan :Komponen MKDK*, (Jakarta : PT. Refika Cipta2015).h.170

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu proses pengumpulan data dengan cara mencari data-data tertulis sebagai bukti penelitian.⁴⁶ Dokumentasi adalah “mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda dan sebagainya.

Berdasarkan pendapat di atas dapat di pahami bahwa dokumentasi adalah salah satu cara untuk menghimpun data mengenai hal-hal tertentu, melalui catatan-catatan, dokumen yang di susun oleh suatu instansi atau organisasi-organisasi tertentu.

Metode dokumentasi ini di gunakan untuk memperoleh data yang berkaitan tentang keadaan objektif Penerapan MTs Manbaul Ulum Kabupaten Banjar sejarah berdirinya, visi dan misi, keadaan guru keadaan peserta didik, keadaan sarana dan prasarana.

E. Pengembangan Instrumen Penelitian

1. Penyusunan Instrumen Tes

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis berupa soal uraian dengan materi data dan diagram dan di kerjakan dalam waktu yang telah ditentukan. Soal-soal evaluasi akhir yang disusun dengan:

- a. Soal tes berupa uraian/esay.
- b. Berpedoman pada kompetensi dasar, materi pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang ada disekolah.

⁴⁶ Mansur Musklich, *Melaksanakan PTK itu mudah*, (Jakarta, Bumi Aksara, 2014).h.9

c. Divalidasi oleh siswa.

2. Instrumen Pengukuran

Desain pengukuran dalam penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar menggunakan model pembelajaran TPS diambil dari nilai pretest dan posttest. Soal pretest terdiri dari 4 butir soal uraian/esay dan Soal posttest terdiri dari 4 butir soal uraian/esay.

Cara Penilaian hasil belajar siswa menggunakan rumus dari Usman dan Setiawati, yaitu:

$$N = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Keterangan:

N = nilai akhir.⁴⁷

Tabel Interpretasi hasil belajar siswa.⁴⁸

Tabel 3.3 Interpretasi Hasil Belajar Siswa

No.	Nilai	Keterangan
1	80 - 100	Baik Sekali
2	66 - 79	Baik
3	56 - 65	Cukup
4	46 - 65	Kurang
5	0 - 45	Gagal

⁴⁷ User Usman dan Lilis Setiawati, *Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014). Hlm. 136

⁴⁸ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Yogyakarta: Raja Graffindo Persada, 2018). Hlm. 35

F. Teknik Analisis Data

1. Statistika Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Statistik deskriptif dapat digunakan untuk menganalisis data pada populasi maupun sampel. Pada penelitian yang dilakukan pengambilan sampel, statistik deskriptif hanya dapat digunakan untuk mendeskripsikan data sampel dan tidak dapat digunakan untuk membuat kesimpulan yang berlaku pada populasi dimana sampel itu diambil.

Termasuk dalam statistik deskriptif antara lain adalah penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, mean, perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, perhitungan presentase. Secara teknis dalam statistik deskriptif tidak ada uji signifikansi, tidak ada taraf kesalahan, karena peneliti tidak bermaksud membuat generalisasi, sehingga tidak ada kesalahan generalisasi.⁴⁹

2. Statistika inferensial

Statistik inferensial, (sering juga disebut statistik induktif atau statistik probabilitas), adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistik ini akan cocok digunakan bila sampel diambil dari populasi yang jelas, dan teknik pengambilan

⁴⁹ Danuri and Siti Maisaroh, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bantul: Samudra Biru, 2019), h. 138-139.

sampel dari populasi dilakukan secara random. Dalam statistik inferensial terdapat sebuah peluang kesalahan dan kepercayaan yang disebut dengan taraf signifikansi. Pengujian taraf signifikansi dari hasil suatu analisis akan lebih praktis bila didasarkan pada pada tabel sesuai dengan teknik analisis yang digunakan.⁵⁰

Data yang diperoleh dalam penelitian ini secara umum dianalisis melalui deskriptif kualitatif. Data yang dikumpulkan dalam setiap kegiatan observasi dalam setiap pelaksanaan siklus penelitian dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan teknik persentase untuk melihat kecenderungan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran.⁵¹

Analisis data bertujuan untuk memperoleh makna dari data yang telah terkumpul. Setelah data dari kedua variabel diperoleh maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menghitung Rata-rata Skor

Pada umumnya rata-rata didapat maupun dihitung dengan metode menambah semua angka yang didapat serta dibagi dengan jumlah skor.⁵² Berikut ini adalah rumus untuk menghitung rata-rata:

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

Keterangan:

\bar{X} : rata-rata

⁵⁰ *Ibid*, h. 139.

⁵¹ *Ibid*, h. 243

⁵² Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), h. 251.

ΣX : jumlah semua skor atau hasil perkalian setiap data frekuensi

n : jumlah skor setiap orang

2. Menghitung Standar Deviasi

Standar deviasi dapat dicari dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N} - \frac{(\Sigma x)^2}{(N)^2}}$$

Dimana:

SD = standar deviasi

$\frac{(\Sigma x)^2}{(N)^2}$ = tiap skor dikuadratkan lalu dijumlahkan kemudian dibagi N

$\frac{\Sigma x^2}{N}$ = semua skor dijumlahkan dan dikuadratkan, dibagi dengan N yang sudah dikuadratkan.

3. Uji Normalitas

Menurut Sugiyono (2014), uji normalitas digunakan untuk mengkaji kenormalan variabel yang diteliti apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Hal tersebut penting karena bila data setiap variabel tidak normal, maka pengujian hipotesis tidak bisa menggunakan statistik parametrik. Pada uji normalitas data dapat dilakukan dengan menggunakan uji *One Sample Kolmogorov Smirnov* yaitu dengan ketentuan apabila nilai signifikansi diatas 5% atau 0,05 maka data memiliki distribusi normal. Sedangkan jika hasil uji *One Sample Kolmogorov Smirnov* menghasilkan nilai signifikan dibawah 5% atau 0,05 maka data tidak memiliki distribusi normal.

4. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hipotesis statistik yang diuji dinyatakan sebagai berikut:

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$, artinya varians kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$, artinya varians kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak homogen

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

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

Jika $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak

Jika $F \text{ hitung} \geq F \text{ tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

5. Uji t (*Independent Sample Test*)

Uji t (*Independent Sample Test*) digunakan apabila data berdistribusi normal dan homogen. Walaupun demikian, mengatakan dalam keadaan terpaksa untuk pengujian data berdistribusi normal tetapi tidak homogen tetap bisa menggunakan uji t.⁵³

Uji t ini bertujuan untuk membandingkan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol apakah terdapat perbedaan yang signifikan atau tidak. Melakukan analisis dengan pengolahan data untuk membandingkan sebelum dan sesudah

⁵³ Kadir, *Statistika Terapan Konsep, Contoh Dan Analisis Data Dengan Program SPSS/Lisrel Dalam Penelitian* (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), h. 155.

pemberian Model Pembelajaran Matematika *tipe Think Pair Share* (TPS) terhadap hasil belajar siswa.

6. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel dependen yang hasil belajar siswa ada perbandingan sebelum dan sesudah pemberian Model Pembelajaran Matematika *tipe Think Pair Share* (TPS). Maka diklasifikasikan sebagai berikut :

H_0 = Tidak terdapat perbedaan sebelum dan sesudah pemberian Model Pembelajaran Matematika *tipe Think Pair Share* (TPS) terhadap hasil belajar siswa

H_1 = Terdapat perbedaan sebelum dan sesudah pemberian Model Pembelajaran Matematika *tipe Think Pair Share* (TPS) terhadap hasil belajar siswa