

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tipe Penelitian

Tipe penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen semu (Quasy Experimen). Desain yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal adalah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil *pretest* yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan. Pengaruh perlakuan adalah

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian
(Pretest-Posttest Control Group Design)

Group	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O_1	X	O_2
Kontrol	O_3	-	O_4

Keterangan :

X : Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* (pembelajaran terbalik)

O_1 : Hasil *pretest* kelompok eksperimen setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*

O_2 : Hasil *posttest* kelompok eksperimen setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* (pembelajaran terbalik)

O_3 : Hasil *pretest* kelompok kontrol setelah mengikuti pembelajaran langsung.

O_4 : Hasil *posttest* kelompok kontrol setelah mengikuti pembelajaran langsung.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini berlokasi di SMP Negeri 2 Buru

2. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada 22 Februari 2021 sampai 22 Maret 2021.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian.¹ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP N 2 Buru sebanyak 61 siswa. Dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut

¹ Ridwan, 2011. *Pengantar Statistika Untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis*. Cetakan Ke-4 Bandung: Alfabeta. Hlm.11

Tabel 3.2 Populasi Dalam Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
VII 1	20
VII 2	20
VII 3	21
Jumlah	61

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari seluruh individu yang menjadi objek penelitian. Teknik penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah random sampling (secara acak) antara siswa kelas VII 1 dan siswa kelas VII 2 SMP N 2 Buru. Siswa kelas VII 1 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 20 orang. Sedangkan siswa kelas VII 2 dijadikan sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 20 orang. Tujuan penentuan sampel ialah untuk memperoleh keterangan mengenai objek penelitian dengan cara mengamati hanya sebagian dari populasi, suatu reduksi terhadap jumlah objek penelitian.

Teknik penentuan sampel ialah untuk mengemukakan dengan tepat sifat-sifat umum dari populasi dan untuk menarik generalisasi dari hasil penyelidikan. Selanjutnya penentuan sampel bertujuan untuk mengadakan penafsiran dan pengujian hipotesa yang telah dirumuskan.²

² Drs. Mardalis, "Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal", Ed.1 Cet. 13 – Jakarta: Bumu Aksara, (Januari 2014)

Tabel 3.3
Sampel Penelitian

No	Kelompok	Kelas	Jumlah Siswa
1	Eksperimen	VII 1	20
2	Kontrol	VII 2	20
Total			40

D. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel X dan variabel Y.

1. Variabel X adalah variabel bebas, yaitu pendekatan *reciprocal teaching* dikelas eksperimen dan penerapan model pembelajaran langsung dikelas kontrol .
2. Variabel Y adalah variabel terikat, yaitu kemampuan pemahaman matematis siswa dengan indikator pemahaman matematis.

E. Instrumen Penelitian

Untuk memperkuat penelitian ini, maka peneliti menggunakan beberapa instrument pengumpulan data, yaitu:

1. Soal Tes sebagai instrumen pengumpulan data yang digunakan untuk mengetahui kemampuan pemahaman matematis siswa dalam mengerjakan soal matematika.
2. Lembar Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pendekatan *reciprocal teaching* yang telah diterapkan.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penelitian untuk memperoleh data yang akurat tentang pengaruh pendekatan *reciprocal teaching* terhadap kemampuan Pemahaman matematis adalah sebagai berikut:

1. Soal Tes dalam penelitian ini berupa soal tes uraian yang terdiri dari empat (4) butir soal yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan Pemahaman matematis siswa dalam memahami materi setelah menggunakan pendekatan *reciprocal teaching*.
2. Lembar angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.³
3. Dokumentasi adalah pengumpulan data dari data-data yang telah didokumentasikan dalam berbagai bentuk. Suharsimi Arikunto mengatakan metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda dan sebagainya.

G. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik analisa data statistik inferensial, sebagai berikut:

³Margono, *metodologi penelitian pendidikan, (Jakarta : Rineka cipta), 2004.,h. 199.*

1. Analisis Statistik Deskriptif

Data yang diperoleh terlebih dahulu akan di analisis secara statistik deskriptif. Data statistik deskriptif yaitu diperoleh dengan menggunakan bantuan *SPSS*.

Kemudian untuk mengukur besarnya indeks hubungan penilaian proses, atau untuk menentukan nilai siswa yang telah mencapai KKM, data tersebut dikonfirmasi dengan menggunakan Pedoman Acuan Normal (PAN) pada tabel berikut:⁴

Tabel 3.4: Pedoman Acuan Normal (PAN).

Tingkat Penguasaan	Kategori
0- 20	Sangat Rendah
21 – 40	Rendah
41 – 60	Sedang
61 – 80	Tinggi
81 – 100	Sangat Tinggi

2. Statistika Inferensial

a. Uji Normalitas

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov smirnov dilakukan apabila data merupakan data tunggal atau data kelompok, taraf signifikansi, pada tingkat signifikansi 0,05 atau 5% hipotesis pengujian uji Kolmogorov smirnov.

H_0 : sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

⁴Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasarEvaluasiPendidikan*, (Jakarta: BumiAksara, 2002), hlm. 245.

Ha : sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal.

Kriteria pengujian : tolak Ho jika nilai signifikansi uji Kolmogorov smirnov $< \alpha = 0,05$. Jika signifikansi diatas 0,05 maka berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara data yg akan diuji dengan data normal baku. Maka uji normalitas kolmogorov smirnov menggunakan SPSS versi 22.

b. Uji Homogenitas

Tujuan melakukan uji homogenitas adalah untuk melihat seragam atau tidaknya variansi sampel yang diambil dari populasi yang sama. Untuk menghitung homogenitas varians menggunakan SPSS dengan hipotesis pengujian.

Ho : kedua varians heterogen

Ha : kedua varians tidak heterogen

Kriteria pengujian : tolak Ho jika nilai signifikansi uji Kolmogorov smirnov $< \alpha = 0,05$. Jika signifikansi diatas 0,05 berarti data yang diperoleh berasal dari varians yang homogen. Maka uji homogenitas menggunakan SPSS.

c. Uji Hipotesis Independent sample T-test

Uji Independent Sample T-test adalah uji komparatif atau uji beda untuk mengetahui adakah perbedaan mean atau rerata yang bermakna antara 2 kelompok bebas yang berskala data interval/rasio. Dua kelompok bebas yang dimaksud disini adalah 2 kelompok yang tidak berpasangan, sumber data berasal dari sumber yang berbeda.

Menurut Sugiyono hipotesis merupakan bayangan sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Hipotesis statistik yang diajukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan :

H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan pemahaman matematis siswa yang diajar menggunakan Pendekatan *Reciprocal Teaching* dengan pembelajaran langsung.

H_a = Terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan pemahaman matematis siswa yang diajar menggunakan Pendekatan *Reciprocal Teaching* dengan pembelajaran langsung.

μ_1 = Merupakan nilai rata-rata hasil belajar siswa menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching*

μ_2 = Merupakan nilai rata-rata hasil belajar siswa menggunakan pembelajaran langsung.