**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Pendekatan penelitian yang digunakan, yaitu pendekatan kuantitatif karena peneliti ingin mengetahui pengaruh metode penemuan terbimbing dalam proses pembelajaran. Pendekatan kuantitatif merupakan penelitian yang digunakan untuk mendapatkan jawaban dari permasalahan atau gambaran umum tentang suatu fenomena ayau gejala yang dilandasi pada teori dan asumsi, dalam hal ini dapat diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel-variabel yang akan diteliti.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Jenis ini dipilih karena peneliti akan memberikan *treatment* berupa metode penemuan terbimbing terhadap kelas yang akan diberikan eksperimen.

1. **Variabel dan Desain Penelitian**
2. **Variabel Penelitian**

Variable dalam penelitian ini, yaitu variabel bebas (*independent variable)* dan variabel terikat (*dependent variable*).

1. Variabel bebas

Variabel bebas (*independent variabel*) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab timbulnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penemuan terbimbing.

1. Variabel Terikat

Tariabel terikat (*dependent variabel*) yaitu variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar Matematika siswa SD Inpres Lanraki II Kota Makassar

1. **Desain Penelitian**

Penelitian eksperimen ini menggunakan *Pre-Eksperimental Design* bentuk *One Group Pretest Postest Design,* dimana pada desain ini terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan sehingga hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Hanya terdapat satu kelompok dalam penelitian ini yaitu kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen ini diberi perlakuan pembelajaran metode penemuan terbimbing. Secara jelasnya, desain penelitian sebagai berikut:

*O1* X *O2*

Keterangan :

O1 = nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)

O2 = nilai *postest* (sesudah diberi perlakuan)

X = perlakuan dengan metode penemuan terbimbing

1. **Definisi Operasional Variabel**

Secara operasional, definisi variabel penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Metode Penemuan Terbimbing yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan berdiskusi, membaca sendiri, mencoba sendiri, agar anak dapat belajar sendiri.
2. Hasil belajar Matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hal yang dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam pembelajaran melalui pemberian tes. Khususnya dalam pembelajaran Matematika di kelas V SD Inpres Lanraki II KecamatanTamalanrea Kota Makassar. Hasil belajar dapat dilihat berdasarkan kegiatan *pretest* dan *postest* yang akan diberikan.
3. **Populasi dan Sampel**
4. **Populasi**

Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas V SD Inpres Lanraki II Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar yang berjumlah 38 orang

1. **Sampel**

Teknik penelitian sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Teknik sampling jenuh yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sampel. Maka sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Inpres Lanraki II.

Tabel 3.1. Jumlah siswa kelas V SD inpres Lanraki II Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar tahun 2017

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No Kelas | Siswa | Jumlah |
| Perempuan Laki-laki |
| 1. V 18 21 38 | | |

Sumber: Guru Kelas V SD Inpres Lanraki II

1. **Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data**
2. **Teknik Pengumpulan Data**
3. **Tes Pilihan Ganda**

Tes Pilihan ganda dirancang sesuai materi matematika didalam penelitian ini yaitu terdiri dari 30 butir.

1. **Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan data penunjang dalam penelitian ini, meliputi daftar jumlah siswa laki-laki maupun perempuan, absensi siswa, serta daftar nilai rapor mata pelajaran Matematika kelas Vsemester ganjil tahun 2016/2017SD Inpres Lanraki II KecamatanTamalanrea Kota Makassar serta gambar- gambar kegiatan selama melakukan penelitian di kelas yang menggambarkan situasi pembelajaran dikelas.

1. **Prosedur Pengumpulan Data**
2. **Rancangan Penelitian**

Pembelajaran dilaksanakan selama empat kali pertemuan. Pertama pemberian *pre test*. Pertemuan pertama, kedua, dan ketiga pemberian *treatment* (tindakan). Setelah pemberian treatment pada pertemuan ketiga maka dilanjutkan dengan pemberian *post test.* Setiap pertemuan dilakukan dalam waktu 3x 35 menit. Waktu yang dipergunakan tesebut sesuai dengan pembelajaran Matematika disekolah bersangkutan.

Rincian dari prosedur adalah sebagai berikut.

Pemberian *Pre Test*

Pada tahap ini, siswa diberikan sejumlah soal yang terstruktur untuk mengetahui seberapa besar kemampuan siswa.

Pemberian *Treatment*

Pemberian *treatment* berupa kegiatan proses belajar mengajar yang menggunakan metode penemuan terbimbing

*Post test*

Pada tahap ini, siswa diberikan sejumlah soal yang terstruktur untuk membandingkan hasil belajar Matematika sebelum diberikan *treatment* dan setelah diberikan *treatment.*

1. **Validitas Instrumen**

Istilah validitas dalam proses pembelajaran dapat diartikan sebagai ketepatan suatu tes dalam menghasilkan data atau informasi yang sesuai dengan tujuan atau keputusan yang akan dibuat. Validitas instrument dalam penelitian ini menggunakan validitas isi. Secara lebih di jelaskan bahwa validitas butir instrumen adalah ketepatan mengukur yang dimiliki oleh satu butir soal dalam mengukur apa yang seharusnya diukur oleh butir soal tersebut. Satu butir instrumen dikatakan memiliki validitas tinggi jika skor-skor pada butir tersebut memiliki kesesuaian arah atau berkorelasi positif yang berarti (*significance possitive*) dengan skor total intrumen. Jika koefisien korelasi sudah lebih besar dari 0,05 maka butir instrumen tersebut sudah dikategorikan valid. Menghitung setiap validitas butir instrumen dalam penelitian ini diolah pada sistem *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 20.

1. **Reliabilitas Instrumen**

Pengujian reliabilitas Instrumen yang digunakan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana instrumen mempu menghasilkan skor-skor hasil penilaian yang stabil dan konsisten. Pengujian reliabilitas Instrumen yang digunakan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana instrumen mampu menghasilkan skor-skor hasil penilaian yang stabil dan konsisten. Skor-skor tersebut diolah pada sistem *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 20.

1. **Taraf Kesukaran**

Menghitung taraf kesukaran butir tes dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:

Keterangan:

TK = Tingkat kesukaran butir tes yang dicari

A = Jumlah siswa kelompok pandai (atas) menjawab benar pada butir   
 tersebut

B = Jumlah siswa kelompok kurang (bawah) menjawab benar pada butir   
 tersebut

T = Jumlah siswa dari kelompok atas dan kelompok bawah

1. **Daya Pembeda**

Sebelum melihat lebih lanjut posisi taraf kesukaran butir soal, maka terlebih dahulu harus diketahui daya pembeda pada butir tersebut. Daya pembeda pada butir tes tersebut dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

Keterangan:

DP = Indeks pembeda yang dicari

A = Jumlah siswa kelompok pandai (atas) menjawab benar pada butir   
 tersebut

B = Jumlah siswa kelompok kurang (bawah) menjawab benar pada butir   
 tersebut

T = Jumlah siswa dari kelompok atas dan kelompok bawah

1. **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yakni analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

1. **Analisis Statistik Deskriptif**

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memperoleh hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika melalui hasil *pretest* dan *posttest* pada SD Inpres Lanrai II Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar. Sebaran skor hasil belajar siswa disajikan dalam bentuk nilai maksimum, nilai minimum, mean, modus, median, standar deviasi, dan variansnya. Data *pretest* dan *posttest* diolah pada sistem *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 20.

1. **Analisis Statistik Inferensial**

Analisis data inferensial merupakan jenis analisis data yang dapat digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah dirumuskan. Sebelum melakukan pengujian, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi, yaitu uji normalitas. Jika data yang diperoleh berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis (uji-t).

1. **Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan terhadap hasil belajar siswa pada kelas yang dijadikan sampel dengan tujuan untuk mengetahui sampel data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan program *Statistical Package for Social Science* (SPSS) dengan uji *Kolmogrove-Smirnov Normality Test*. Data hasil belajar Matematika dikatakan berdistribusi secara normal apabila signifikansi untuk uji dua sisi hasil perhitungan lebih besar dari 0,05

|  |  |
| --- | --- |
| α (0,05) | |
| *Pretest* | *Posttest* |
| *p-value* > α  0,600 > 0,05 | *p-value* > α  0,215 > 0,05 |

Tabel 3.2 Hasil Uji Normalitas Data

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan SPSS tersebut dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal karena nilai yang diperoleh lebih besar dari taraf signifikansi 0,05.

1. **Uji Hipotesis**

Pengujian hipotesis penelitian mengenai perbedaan hasil belajar siswa mata pelajaran Matematika SD Inpres Lanraki II Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar sebelum dan sesudah menggunakan metode penemuan terbimbing, maka dapat dilakukan uji-t dengan menggunakan bantuan program *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 20.

Kriteria pengujian hipotesis adalah hipotesis nol (H0) diterima apabila nilai thitung lebih kecil dari nilai ttabel pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan (N-1) tertentu dan sebaliknya hipotesis alternatif (Ha) diterima apabila nilai thitung lebih besar dari nilai ttabel pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan (N-1) tertentu.

***Paired Sample T-Test***

Analisis *Paired-sample t-Test* merupakan prosedur yang digunakan untuk membandingkan rata-rata dua variabel dalam satu group. Artinya analisis ini berguna untuk melakukan pengujian terhadap satu sampel yang mendapatkan sutau *treatment* yang kemudian akan dibandingkan rata-rata dari sampel tersebut antara sebelum dan sesudah *treatment*.



Keterangan:

x̅1 = rata-rata sebelum perlakuan

x̅2 = rata-rata setelah perlakuan

s1 = simpangan baku sebelum perlakuan

s2 = simpangan baku setelah perlakuan

n1 = jumlah sampel sebelum perlakuan

n2= jumlah sampel setelah perlakuan

r = nilai korelasi sebelum dan setelah perlakuan

Kemudian, untuk menentukan hipotesis yang terpilih sebelumnya ditentukan terlebih dahulu *t*tabel nya. Untuk *paired-sample t-Test* nilai df (*degree of freedom*) adalah jumlah sampel dikurangi satu atau ***n*-1**.Jika thitung ≤ t*table* dan P-value ˃ α maka hipotesis nol (H0)diterima dan hipotesisalternatif (Ha) ditolak berarti metode penemuan terbimbing tidak mempengaruhi hasil belajar Matematika siswa, sebaliknya jika nilai thitung > t*table* dan P-value ≤ α maka hipotesis alternatif (Ha) diterima dan hipotesis nol (H0) ditolak berarti terdapat pengaruh metode penemuan terbimbing terhadap hasil belajar Matematika siswa.