

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Eksperimen

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah kuantitatif dengan metode *pre-eksperimental design* (Sugiyono, 2008) yaitu jenis penelitian yang dilakukan untuk mempelajari bagaimana suatu perlakuan atau lebih terhadap variabel respons yang diperhatikan.

2. Desain Eksperimen

Desain eksperimen yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design* (desain pretes-postes satu kelompok). Dalam desain ini, sampel diberikan (*pretest*) sebelum diberikan perlakuan. Selanjutnya sampel diberi perlakuan dan setelah diberi perlakuan sampel diberikan (*posttest*). Desain eksperimen tersebut dapat dilihat dalam pola desain berikut:

Tabel 3.1 Desain Ekperimen

Sampel	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
I	T ₁	X	T ₂

(Sugiyono, 2008)

Keterangan:

Sampel I : Kelas eksperimen

X : Perlakuan dengan Metode Resitasi yang dilakukan dengan model pembelajaran kooperatif

T₁ : *pretest*

T₂ : *posttes*

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 Kota Kupang, pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019.

C. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah

- Variabel bebas metode resitasi
- Variabel terikat Prestasi belajar

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMP N 2 Kota Kupang yang terdiri dari 3 kelas.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII A yang diambil dengan menggunakan teknik *simple random sampling* (Sugiyono, 2008).

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data yang diambil secara langsung dari sampel oleh peneliti.

2. Cara mengumpulkan data

Untuk memperoleh data prestasi belajar siswa, maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Pemberian *pretest* sebelum melakukan perlakuan.
- b. Perlakuan dengan menggunakan metode resitasi dilakukan dengan model pembelajaran kooperatif
- c. Pemberian *posttest*.

3. Alat pengumpul data

Untuk mengumpulkan data, peneliti membuat tes untuk mengukur prestasi belajar siswa sebelum dan setelah diberi perlakuan. Dalam menyusun tes prestasi belajar siswa, peneliti melakukan penulisan soal

Banyak soal 20 nomor, soal-soal yang disusun berdasarkan taksonomi bloom dan hanya mencakup tiga aspek yaitu ingatan, pemahaman, dan aplikasi. Bentuk test yang digunakan adalah test objektif (pilihan ganda) dengan lima pilihan jawaban setiap soal. Sebelum tes diberikan, soal tes terlebih dahulu divalidasi tampilan dan isinya, validasi tampilan dilakukan oleh validator dan validasi isi menggunakan program ANATES. Menurut Wahidmurni (2010) butir soal dikatakan valid atau dapat digunakan jika memenuhi syarat sebagai berikut:

1. Indeks tingkat kesukaran berkisar 0,25 sampai 0,75 ($0,25 \leq TK \leq 0,75$)

2. Indeks daya pembeda berkisar dari 0,40 sampai 1,00 ($0,40 \leq DP \leq 1,00$)
3. Indeks reliabilitas berkisar dari 0,40 sampai 1,00 ($0,40 \leq r \leq 1,00$). Semakin tinggi koefisien realibitas suatu tes, maka semakin tinggi pula ketepatannya.
4. Kualitas pengecoh 0,40 sampai 1,00 ($0,40 \leq P \leq 1,00$)

Soal yang dijawab benar diberi skor 1 (satu) dan soal yang dijawab salah diberi skor 0 (nol). Rentangan nilai yang diperoleh berkisar antara 0 sampai dengan 100. Nilai peserta didik dihitung dengan rumus:

$$N = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

(Wahidmurni, 2010)

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

- a. Kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran (Keterlaksanaan RPP).

Keterlaksanaan RPP berisi langkah-langkah yang harus dilakukan oleh guru. Skor yang diberikan pengamat harus berdasarkan petunjuk nilai yang ada dan saran pengamat skor yang diberikan pengamat harus berdasarkan petunjuk penilaian yang ada. Selain itu untuk menghitung rata-rata penilaian pengamat 1 dan 2 digunakan rumus :

$$CI \text{ rata-rata} = \frac{CI_1 + CI_2}{2}$$

Keterangan :

CI = rata – rata

CI₁ = skor yang diberikan pada pengamat 1

CI₂ = skor yang diberikan pada pengamat 2

Ukuran kuantitatif untuk menganalisis penilaian yang diberikan pengamat terhadap keterlaksanaan RPP yang dilakukan guru dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.2 Kriteria penilaian terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Rentang skor	Kriteria	Keterangan
1,00 – 1,99	Tidak baik	Jika guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran tidak sesuai dengan RPP yang disiapkan
2,00 – 2,99	Kurang baik	Jika guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran kurang sesuai dengan RPP yang disiapkan
3,00 – 3,49	Cukup baik	Jika guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran sebagian besar sesuai dengan RPP yang disiapkan
3,50 – 4,00	Baik	Jika guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang disiapkan

(Trianto, 2009)

b. Analisis ketuntasan indikator

Untuk menentukan ketuntasan indikator digunakan instrumen tes hasil belajar siswa. Data yang dibutuhkan adalah data hasil pretest dan Postes. Analisis menggunakan capaian indikator dari setiap butir soal, selanjutnya dirata-ratakan untuk mendapatkan skor ketercapaian indikator prestasi belajar dengan rumus sebagai berikut:

$$CI = \frac{Skor\ nyata}{Skor\ ideal} \times 100\%$$

(Arikunto. 2010)

Hasil perhitungan dikategorikan dengan pembobotan sebagai berikut:

Tabel 3.3 Analisis Capaian Indikator Butir Soal

Capaian Indikator (%)	kriteria
$81 \leq x < 100$	Sangat baik
$75 \leq x < 81$	Baik
$51 \leq x < 75$	Cukup baik
$35 \leq x < 51$	Kurang baik
$0 \leq x < 35$	Buruk

2. Analisis Statistik

a) Uji Normalitas

Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* untuk melihat normalitas data dari data *pretest* dan *posttet*. Normalitas data diuji dengan rumus : (Siegel, 1997):

$$D_{hitung} = \text{Maksimum } |F_0(X) - S_N(X)|.$$

Keterangan:

$F_0(X)$ = Distribusi frekuensi kumulatif teoritis.

$S_N(X)$ = Distribusi frekuensi kumulatif skor observasi

Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini, yaitu :

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

Dalam hal ini jika hasil perhitungan menunjukkan $D_{hitung} \leq D_{tabel}$ maka H_0 diterima yang berarti data tersebut berdistribusi normal dan sebaliknya $D_{hitung} > D_{tabel}$ maka tolak H_0 yang berarti data itu tidak berdistribusi normal.

b). Statistik Parametrik

Apabila data berdistribusi normal, maka akan dilakukan pengujian statistik parametrik dengan menggunakan uji-t. Dalam pengujian ini rumus yang digunakan yaitu rumus perbandingan dua rata-rata untuk sampel berpasangan/*related*, yaitu :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}} \dots\dots\dots (\text{Siregar})$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$ = nilai rata – rata *posttest*

$\bar{X}_2$ = nilai rata – rata *pretest*

n_1 = jumlah subjek *posttest*

n_2 = jumlah subjek *pretest*

r = nilai koefisien korelasi

s_1 = nilai standar deviasi *posttest*

s_2 = nilai standar deviasi *pretest*

S_1 = nilai varians *posttest*

S_2 = nilai varians *pretest*

Pengujian hipotesis statistik mengikuti langkah – langkah berikut :

a. $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

Tidak ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan metode resitasi terhadap prestasi belajar matematika siswa SMP

b. $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

Ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan metode resitasi terhadap prestasi belajar matematika siswa SMP.

Keterangan :

μ_1 = nilai rata- rata *posttest*

μ_2 = nilai rata- rata *pretest*

Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis, yaitu :

- a. Jika nilai $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan tolak H_a . Artinya Tidak ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan metode resitasi terhadap prestasi belajar matematika siswa SMP.
- b. Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} < -t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya Ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan metode resitasi terhadap prestasi belajar matematika siswa SMP.