

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

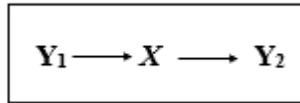
3.1.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk kedalam penelitian kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan penulis yaitu penelitian Eksperimen. Menurut Sugiono (2016:72) Dalam penelitian eksperimen penggunaan perlakuan (*treatment*) bertujuan untuk meneliti dampak dari perlakuan tersebut. Penelitian ini untuk meneliti Pengaruh Pendekatan RME terhadap hasil belajar matematika materi peluang pada siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Surabaya.

3.1.2 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *One Group Pretest Posttest* untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa. Menurut Sugiyono (2016:74) hasil yang telah diberikan perlakuan diketahui lebih akurat dibanding dengan kondisi sebelum perlakuan diberikan. Pada pelaksanaannya, sebelum siswa mendapatkan pembelajaran matematika dengan pendekatan RME, mereka terlebih dahulu diberikan Pretest untuk menilai tingkat pemahaman awal mereka. Setelah itu, siswa diberikan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME. Setelah selesai proses pembelajaran, siswa diuji dengan Posttest untuk mengukur hasil belajar matematika mereka setelah menerima perlakuan

pembelajaran tersebut. Adapun gambar *One Group Pretest Posttes Design* menurut Rukminingsih,dkk (2020:47) seperti berikut:



Gambar 1. 2 *One Group Pretest Posttes Design*

Keterangan :

Y_1 = Nilai *Pretest*, nilai siswa sebelum mendapatkan perlakuan pendekatan RME

X = *Treatment* (perlakuan), yaitu menerapkan pembelajaran RME

Y_2 = Nilai *Posttest*, nilai siswa sesudah mendapatkan menerapkan pendekatan RME.

3.2 Variabel Penelitian

1. Variable Bebas adalah variabel yang memiliki pengaruh atau menjadi penyebab perubahan atau munculnya variabel terikat Sugiyono (2019:69). Dalam penelitian ini yang merupakan Variabel bebas adalah Pendekatan RME
2. Variable terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi hasil dari adanya variabel bebas, Sugiyono (2019:69). Dalam penelitian ini yang merupakan Variable terikat adalah hasil belajar pada siswa.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 20 Surabaya yang terletak di Jl. Dukuh Kapasan I, RT.04 / RW.01, Sambikerep, Kec.Sambikerep, Surabaya, Jawa Timur pada semester genap tahun ajaran 2022/2023.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2019:126), populasi dapat diartikan sebagai area yang luas yang terdiri dari beragam objek atau subjek dengan karakteristik tertentu yang telah ditentukan oleh seorang peneliti untuk diuji dan dipelajari, dengan tujuan untuk kemudian mencapai kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Surabaya yang terdiri atas 11 kelas.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode *simple random sampling*. Pengambilan sampel yang dilakukan dengan mengundi populasi yang terdiri atas 11 kelas. Langkah pengundian seperti berikut: (1) peneliti mendaftar anggota populasi; (2) setiap anggota populasi diberi nomor undian; (3) nomor undian dimasukkan ke kotak; (4) nomor undian yang keluar digunakan sebagai sampel. Didapatkan nomor undian yang menunjukkan Kelas VIII F sebagai kelas yang dijadikan sebagai sampel penelitian.

3.5 Instrumen Penelitian

Menurut Ibnu Hajar (dalam Hardani dkk, 2020:384), instrumen penelitian merujuk pada suatu perangkat atau alat pengukuran yang digunakan untuk memperoleh data kuantitatif secara objektif mengenai variasi

karakteristik variabel yang sedang diteliti.. Hal ini berarti data yang terkumpul menjadi lebih akurat, komprehensif, dan teratur sehingga lebih mudah untuk diproses. Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur kemampuan sesuai dengan tujuan dari penelitian.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah lembar tes hasil belajar *pretest* dan *posttest*. tes tersebut dimaksudkan untuk mengukur hasil belajar sebelum dan sesudah diberi perlakuan berupa pendekatan RME. Instrumen lembar tes yang digunakan telah dirancang sesuai kompetensi dasar yang ditetapkan pada RPP.

Validitas instrumen penelitian adalah sejauh mana instrumen tersebut dapat mengukur dengan akurat (Sukardi, 2020:122). Validitas dalam penelitian ini menggunakan validitas isi, Pengujian validitas dilaksanakan dengan membandingkan konten instrumen dengan desain yang telah ditetapkan. (Sugiyono, 2019:182). Uji validasi dalam penelitian ini dengan cara mengonsultasikan instrument RPP dan lembar tes kepada dosen matematika dan guru SMP Negeri 20 Surabaya. Adapun tujuan dilakukan tes untuk melihat kesesuaian lembar tes yang diujikan dengan tujuan pembelajaran yang akan diterapkan.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes dalam bentuk uraian. Tes adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur

dan membimbing peneliti dalam proses pengumpulan dan penilaian data (Hardani dkk, 2020:405). Dalam penelitian ini tes yang diberikan berupa soal uraian dengan tujuan untuk mendapatkan nilai *pretest* dan *posttest* .

3.7 Teknik Analisis Data

Langkah selanjutnya setelah melakukan pengumpulan data yaitu menganalisis data. Menurut Sugiyono (2019:224), teknik analisis data melibatkan penggunaan semua data yang dikumpulkan dari responden atau sumber data lain sebagai dasar untuk melakukan kegiatan analisis.

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan meliputi:

1. Analisis data hasil belajar.

Data yang dianalisis yaitu data *pretest* dan *posttest* yang terdiri atas nilai minimal, maksimum, mean dan standar deviasi.

2. Uji Normalitas data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang diperoleh telah berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan software yaitu SPSS Versi 26. Pengujian ini menggunakan uji one sample *Kolmogorov-Smirnov* dengan hipotesis sebagai berikut:

H₀: Data hasil belajar berdistribusi normal

H_a: Data hasil belajar tidak berdistribusi normal

Untuk penentuan normalnya suatu menurut Ghozali (2021 : 201) yaitu nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 maka H₀ diterima dinyatakan bahwa

berdistribusi normal dan jika $\text{Sig. (2-tailed)} < 0,05$ maka H_a diterima dinyatakan bahwa tidak berdistribusi normal.

3. Pengujian hipotesis

Uji Hipotesis adalah suatu proses yang digunakan untuk menguji kebenaran atau validitas hipotesis yang diajukan oleh seorang peneliti. Kriteria dalam pengambilan keputusan uji hipotesis menurut Santoso (2014:265):

1. jika nilai $\text{Sig. (2-tailed)} < 0,05$, H_0 diterima dan H_a ditolak, maka terdapat pengaruh signifikan terhadap perlakuan yang diberikan
2. jika nilai $\text{Sig. (2-tailed)} < 0,05$, H_0 ditolak dan H_a diterima maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan.

Hipotesis deskriptif yang dibuat sebagai berikut:

H_0 : Terdapat Pengaruh Pendekatan RME terhadap hasil belajar matematika materi peluang pada siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Surabaya.

H_a : Tidak Terdapat Pengaruh Pendekatan RME terhadap hasil belajar matematika materi peluang pada siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Surabaya.

Pengolahan data yang dilakukan sebagai dari penelitian ini menggunakan program SPSS 26. Data ini ditunjukkan untuk mendapatkan hasil perhitungan yang cepat dan lebih akurat.