

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Dan Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan yaitu kuasi eksperimen dengan desain penelitian *pretest- posttest*. Pendekatan kuantitatif karena fokus dalam penelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan berpikir kritis. Pendekatan kuantitatif menuntut peneliti untuk banyak menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran data tersebut, serta penampilan hasil akhir. Oleh karena itu data yang terkumpul harus diolah secara statistik, agar dapat ditafsir dengan baik. Data yang diolah tersebut diperoleh melalui nilai hasil post test untuk mengetahui hasil belajar biologi

Tabel 3.1 Desain Penelitian PBL (*Problem Based Learning*)

Subjek	Pretes	Treatment	Posttest
Kelompok 1	O ₁	X ₁	O ₂
Kelompok 2	O ₃	X ₂	O ₄

(Sumber: Burke & Larry. 2014: 358)

Keterangan:

Kelompok 1 = kelas eksperimen

Kelompok 2 = kelas kontrol

O₁ O₃ = nilai pretest

X₁ = Pembelajaran dengan model pembelajaran Problem Based Learning

X₂ = Pembelajaran konvensional

O₂O₄ = Nilai posttest

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs pancasila, yang beralamat di desa pasiraman kota blitar. Penelitian ini dilakukan pada semester genap bulan desember semester ganjil tahun ajaran 2022/2023.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

A. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kelas IX MTs Pancasila tahun ajaran 2022/2023 yang terdiri atas 2 kelas dengan jumlah siswa setiap kelas berjumlah 15 anak sehingga total keseluruhan 30 peserta didik.

B. Sampel

Sampel yang digunakan untuk penelitian menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX-A sebagai kelas eksperimen dan kelas IX-B sebagai kelas kontrol.

3.4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Adapun variabel yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran PBL dan model pembelajaran konvensional.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah keterampilan berpikir kritis siswa MTs Pancasila Kota Blitar.

3.4.1 Definisi Operasional Variabel

Adapun definisi operasional variabel tiap variabel meliputi

1. Model pembelajaran PBL adalah suatu model pembelajaran yang pelaksanaannya dimulai dari menjelaskan tujuan pembelajaran serta mendorong peserta didik terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah, masalah tersebut nantinya akan didiskusikan oleh siswa, kemudian dipresentasikan dan diakhir kegiatan, guru membantu peserta didik untuk merefleksikan materi pembelajaran (Adeayu, 2018)
2. Berpikir Kritis merupakan kemampuan dalam menganalisis semua informasi yang telah didapat melalui pengamatan, pengalaman, penalaran sehingga dapat memberikan kesimpulan yang rasional dan benar.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Instrumen Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut.

a) Silabus

Silabus merupakan rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran dengan tema tertentu. Silabus mencakup kompetensi dasar, materi pokok, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar. Silabus dapat dilihat pada Lampiran.

b) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP digunakan dalam memandu guru melakukan pembelajaran. RPP yang digunakan terdiri dari komponen identitas mata pelajaran, kelas, semester, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pembelajaran, uraian pembelajaran, langkah kegiatan pembelajaran, sumber belajar, penilaian. RPP dapat dilihat pada Lampiran paling belakang.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Soal Pretest-Posttest merupakan bentuk pengukuran keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam pemecahan masalah yang berupa soal uraian sebanyak 11 butir. Penyusunan soal mengacu pada aspek-aspek ranah kognitif pada taksonomi Bloom. Soal Pretest digunakan untuk mengukur pemahaman siswa sebelum dilakukan perlakuan, sedangkan soal Posttest digunakan untuk mengukur pemahaman siswa setelah diberikan perlakuan. Ranah kognitif yang diukur dengan menggunakan taksonomi Bloom pada tingkatan high order of thinking atau berpikir tingkat tinggi. Butir soal di uji menggunakan uji validitas dan reliabilitas sebelum dibagikan kepada siswa.

1.6 Prosedur Penelitian

Tahapan penelitian ini sebagai berikut.

1.6.1 Persiapan Penelitian

1. Melakukan observasi ke sekolah.
2. Melakukan bimbingan proposal penelitian dengan dosen pembimbing.
3. Menyelesaikan proposal penelitian.
4. Melaksanakan seminar proposal.
5. Melakukan penelitian.

1.6.2 Pelaksanaan Penelitian

1. Perizinan dilakukan kepada pihak sekolah dan guru mata pelajaran untuk melakukan penelitian.
2. Observasi dilakukan guna melihat kondisi tempat penelitian.
3. Siswa yang menjadi sampel dikondisikan.
4. Soal *pretest* yang telah disediakan dibagikan kepada siswa.
5. Pembelajaran PBL kelas eksperimen dilakukan.
6. Pembelajaran konvensional kelas kontrol dilakukan.
7. Soal *posttest* yang telah disediakan dibagikan kepada siswa.

1.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah uji *Paired Simple t-test*. Analisis uji *Paired Simple t-test* menggunakan bantuan program SPSS 22.0 pada nilai *pretest-posttest* dengan taraf 5%. Uji ini digunakan untuk mengetahui perbedaan rerata nilai *pretest* dengan rerata nilai *posttest*. Sebelum uji *Paired Simple t-test* dijalankan, uji prasyarat seperti uji normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov* dan uji homogenitas dengan *Levene's Test*

