

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Adapun tipe penelitian yang di gunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan temuan-temuan baru yang dapat dicapai (diperoleh) dengan menggunakan prosedur-prosedur secara statistik atau cara lainnya dari suatu kuantifikasi (pengukuran). Penelitian dengan menggunakan pendekatan kuantitatif lebih memusatkan perhatian pada beberapa gejala yang mempunyai karakteristik tertentu di dalam kehidupan manusia, selanjutnya akan dianalisis dengan alat uji statistik serta menggunakan teori yang objektif.¹ Yaitu dengan tipe penilitan kuantitatif dapat menjawab tujuan dari penelitian ini yaitu dengan judul evektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis gamifikasi dalam meningkatkan hasil kognitif pada materi sistem pencernaan manusia di kelas XI SMA Negeri 15 Ambon.

B. Waktu Dan Lokasi Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas XI SMA Negeri 15 Ambon

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama satu bulan terhitung mulai tanggal 14 Maret sampai dengan 14 April 2025

¹ M.Makhrus Ali, Tri Hariyati, Meli Yudestia Pratiwi, Siti Afifah (2022)” *Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Penerapan Nya Dalam Penelitian* vol.2 no.2 2

C. Populasi Dan Sampel

a. Populasi

Populasi adalah totalitas dari semua objek atau individu yang memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap tentang apa yang akan diteliti. Dengan demikian, yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 15 Ambon sebanyak 50 siswa

b. Sampel

Sampel penelitian ini diambil dari siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 15 Ambon. pemilihan kelas XI IPA sebagai sampel penelitian didasarkan pada beberapa alasan. Pertama, materi sistem reproduksi manusia merupakan bagian dari kurikulum biologi kelas XI IPA, sehingga siswa memiliki pengetahuan dasar tentang materi tersebut. Kedua, siswa kelas XI IPA berada pada usia yang optimal untuk mempelajari materi sistem reproduksi manusia, yaitu siswa sekitar 16-17 tahun.

D. Prosedur Penelitian

1. Tahap Perencanaan

- a. Menyusun ranca pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- b. Menyiapkan sumber belajar berupa media yang di perlukan dalam proses pembelajaran biologi
- c. Menyiapkan materi
- d. Menyusun soal evaluasi
- e. Evaluasi/refleksi

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin di capai
- b. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok
- c. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memainkan sebuah game
- d. Berdasarkan game tersebut siswa di tuntut untuk memulai game dengan memberikan jawaban dari soal yang telah di siapkan oleh guru
- e. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk memberikan kesimpulan dari proses pembelajaran
- f. pembagian angket respon siswa

3. Refleksi

Dalam tahap penelitian ini, Siswa tampak antusias dan terlibat aktif dalam permainan gamifikasi ular tangga, terlihat dari partisipasi mereka dalam menjawab soal dan bekerja sama dalam kelompok. Guru berperan sebagai fasilitator yang memandu permainan, memberikan arahan, serta memotivasi siswa untuk menyelesaikan setiap tantangan.

E. Instrument Pengumpulan Data

Instrument penelitian yang digunakan untuk menilai tingkat keberhasilan siswa berupa:

1. Soal tes awal dan tes akhir hasil belajar siswa, tes hasil belajar siswa bertujuan untuk mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam penguasaan materi pembelajaran.
2. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran guru dan siswa untuk melihat keefektifan media gamifikasi ular tangga
3. Angket respon siswa untuk melihat hasil respon siswa terhadap proses pembelajaran menggunakan media gamifikasi ular tangga, dan dokumentasi.

F. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data penulis menggunakan langkah sebagai berikut:

a. Soal tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara aturan-aturan yang sudah ditentukan.² Dalam penelitian ini, tes akan dilaksanakan sebelum dan sesudah melakukan proses belajar mengajar dengan strategi pada konsep sistem reproduksi pada manusia. Bahan untuk tes belajar dirancang oleh peneliti. Nilai siswa kemudian dijadikan sebagai nilai pretest dan posttest.

b. Lembar observasi siswa dan guru

Pengambilan data dengan observasi terhadap siswa dilakukan dengan mengamati secara langsung kondisi siswa dalam proses pembelajaran sehingga dapat dilihat tingkat partisipasi siswa, respon siswa dalam

² Arikunto suharsimi, metodologi penelitian kuantitatif (Jakarta rineka cipta, 1998), hlm 53.

pembelajaran dan hasil belajar siswa. Observasi juga dilakukan terhadap guru untuk mengamati aspek keterlaksanaan pembelajaran menggunakan media gamifikasi ular tangga.

c. Lembar angket

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data primer dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan responden memilih jawaban yang disediakan atau mengisi angket yang diberikan. Angket yang digunakan dibagikan kepada 25 siswa pada kelas XI SMA Negeri 15 Ambon. angket yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui respons dan kecenderungan siswa pada media gamifikasi ular tangga yang diterapkan.

G. Teknik Analisis Data

Dalam analisis data adalah kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan tersebut adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, menstabilisasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan tiap variabel yang diteliti dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang sudah ditentukan.

Rumus Normalized Gain (N-Gain) :

$$N - Gain = \frac{Postest - Pretest}{Maximum - Pretest} \times 100$$

Keterangan:

Postest = skor yang diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran

Pretest = skor yang diperoleh siswa sebelum mengikuti pembelajaran

Skor maksimum = skor maksimum yang diperoleh siswa

Interprestasi N-Gain:

$N\text{-Gain} > 0.7$: Tinggi

$0.3 \leq N\text{-Gain} \leq 0.7$: Sedang

$N\text{-Gain} < 0.3$: Rendah.³

Tabel 3.1 Tingakat Interpretasi Nilai

Interval	Predikat
0-20	Tidak efektif
21-50	Kurang Efektif
51-75	Efektif
76-100	Sangat efektif

(sumber: Ridwan & Sunarto,2013)

Pembelajaran dinyatakan efektif apabila memperoleh skor rata-rata minimal tinggi untuk lembar hasil belajar siswa.

³ Anggie Bagoes Kurniawan dan Rusly Hidayah Efektivitas Permainan Zuper Abase Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Asam Basa Vol. 5, No.2, 2021 hal 94