

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode penelitian

Penelitian ini menggunakan studi korelasional dengan pendekatan kuantitatif. Alasannya, tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan (korelasi) antara penggunaan aplikasi PlantNet dengan hasil belajar siswa pada materi keanekaragaman tumbuhan. Pendekatan kuantitatif tepat karena penelitian ini akan mengukur dan menganalisis data numerik dari survei untuk menentukan derajat dan arah hubungan antar variabel.

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Swasta Kemala Bhayangkari 3 yang terletak di Jl. T. Cik Di Tiro, kota Rantauprapat, Kab. Labuhanbatu, Prov. Sumatera Utara. Penelitian direncanakan pada bulan Agustus sampai dengan bulan September pada semester ganjil Tahun Ajaran 2025/2026. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa sekolah tersebut telah menerapkan teknologi dalam pembelajaran dan memiliki akses terhadap aplikasi

3.3. Populasi dan sampel

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa yang ada di kelas 8 SMP Swasta Kemala Bhayangkari 3, yang berjumlah sebanyak 30 siswa. Dari populasi tersebut, peneliti mengambil sebanyak 4 siswa sebagai sampel yang dipilih secara purposive sampling, yaitu siswa yang telah menggunakan aplikasi PlantNet dalam pembelajaran keragaman jenis tumbuhan. Pemilihan sampel ini bertujuan untuk

mendapatkan informasi yang relevan dan mendalam mengenai pengalaman siswa dalam menggunakan aplikasi tersebut.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Tes objektif (pilihan ganda, benar-salah) digunakan untuk mengukur pemahaman siswa tentang keanekaragaman tumbuhan (aspek kognitif hasil belajar). Tes praktek dapat dirancang untuk mengukur keterampilan penggunaan aplikasi (aspek psikomotorik).

2. Dokumentasi

Mendokumentasikan aktivitas siswa menggunakan PlantNet (misalnya, screenshot identifikasi tumbuhan) untuk memperkuat data kuesioner dan tes.

3.5. Validitas dan Reliabilitas

Untuk memastikan validitas dan reliabilitas instrumen penelitian, langkah-langkah berikut diambil:

1. Validitas: Validitas isi dilakukan dengan meminta pendapat ahli (expert judgment) untuk menilai kesesuaian dan relevansi pertanyaan dalam kuesioner dan panduan wawancara. Selain itu, uji coba instrumen dilakukan pada kelompok kecil sebelum digunakan dalam penelitian utama.
2. Reliabilitas: Reliabilitas instrumen diukur menggunakan teknik uji coba (test-retest) untuk memastikan konsistensi hasil. Kuesioner yang digunakan akan diuji coba pada sampel yang sama dalam dua waktu berbeda, dan hasilnya akan dianalisis menggunakan koefisien korelasi.

3.6. Metode Analisis Data

1. Analisis Korelasi Pearson/Spearman:

Digunakan untuk menghitung koefisien korelasi antara variabel penggunaan PlantNet (skor total dari kuesioner dan dokumentasi) dan hasil belajar (skor tes). Analisis ini akan menunjukkan kekuatan dan arah hubungan (positif, negatif, atau tidak ada hubungan).

2. Regresi Linier Sederhana/Berganda (Opsional):

Jika ingin memprediksi hasil belajar berdasarkan penggunaan PlantNet, regresi dapat digunakan. Analisis ini akan menunjukkan seberapa besar variasi dalam hasil belajar dapat dijelaskan oleh penggunaan PlantNet.

Singkatnya, studi korelasional dengan data survei yang dianalisis menggunakan analisis korelasi dan/atau regresi akan memberikan jawaban yang valid dan reliabel terhadap rumusan masalah dan tujuan penelitian. Penggunaan kuesioner, tes, dan dokumentasi akan menghasilkan data kuantitatif yang dibutuhkan untuk analisis statistik