

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, karena menggunakan data numerik dalam penyusunan model, analisis dinamika, dan simulasi penyebaran HIV/AIDS. Berdasarkan manfaatnya, penelitian ini bersifat terapan karena diarahkan untuk menemukan solusi praktis terhadap permasalahan tertentu, bukan ditujukan pada pengembangan konsep, teori, ataupun gagasan baru.

B. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada September tahun 2024 sampai Juni tahun 2025. Tempat penelitian di perpustakaan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol yang digunakan sebagai tempat mencari literatur, melakukan konstruksi dan analisis model.

C. Langkah-langkah Penelitian

Tahapan yang ditempuh dalam penyusunan skripsi ini meliputi:

1. Mengkaji berbagai literatur yang berkaitan dengan penyebaran HIV/AIDS.
2. Menyusun model matematika penyebaran HIV/AIDS dengan mempertimbangkan faktor edukasi.
3. Menentukan titik kesetimbangan dari model yang telah dibangun.
4. Menganalisis kestabilan dari titik kesetimbangan tersebut.
5. Melakukan analisis numerik titik kesetimbangan model matematika penyebaran penyakit HIV/AIDS serta interpretasinya.
6. Menyajikan grafik *Phase Portrait* tiga dimensi sebagai visualisasi dari sistem.
7. Mengambil kesimpulan.