## **BAB 3: METODE PENELITIAN**

## **Metode Pengembangan**

Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah metode waterfall yang terdiri dari lima tahap:

- 1. **Analisis Kebutuhan:** Identifikasi kebutuhan sistem berdasarkan observasi dan wawancara dengan petugas perpustakaan.
- 2. **Desain Sistem:** Perancangan antarmuka dan struktur database.
- 3. Implementasi: Pengkodean aplikasi menggunakan PHP, Codelgniter 4, dan MySQL.
- 4. **Pengujian:** Menggunakan metode Black-Box Testing.
- 5. **Pemeliharaan:** Perbaikan dan pengembangan fitur lebih lanjut.

## **Metode Pengumpulan Data**

- 1. **Observasi:** Mengamati sistem perpustakaan manual.
- 2. Wawancara: Dengan petugas perpustakaan.

Studi Pustaka: Menggunakan referensi jurnal dan buku terkait.