

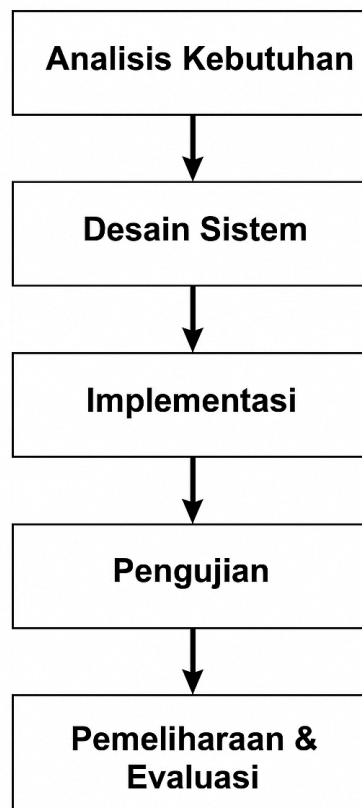
BAB III METODOLOGI DAN SOLUSI

3.1 Metodologi Perancangan

Untuk merancang sistem ini, metode pengembangan yang digunakan adalah *Waterfall* atau model terstruktur, dengan tahapan:

1. **Analisis kebutuhan** — wawancara dengan pengelola kantin, observasi proses transaksi dan antrian, serta survei pelanggan.
2. **Desain sistem** — membuat diagram use case, activity diagram, class diagram, serta UI/UX aplikasi.
3. **Implementasi** — pengembangan aplikasi (frontend dan backend), integrasi modul pembayaran QRIS dan antrian.
4. **Pengujian** — pengujian fungsional (unit test, integrasi), pengujian performa, uji coba di lingkungan nyata.
5. **Pemeliharaan & evaluasi** — monitoring penggunaan sistem, perbaikan bug, pengembangan fitur tambahan.

Metodologi ini dapat digambarkan dengan diagram alur seperti di bawah:



Gambar 3.1 Diagram Alur Metodologi Perancangan