

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era digital saat ini, perkembangan teknologi yang sangat pesat telah membawa banyak perubahan signifikan dalam berbagai sektor kehidupan. Perubahan yang paling terlihat adalah di sektor pendidikan. Perpustakaan sekolah memiliki peran penting dalam membantu pemenuhan kebutuhan intelektual dan beragam informasi dalam bidang akademik guna memperluas pengetahuan siswa/i di luar pembelajaran formal. Dengan adanya perpustakaan sekolah, diharapkan dapat membantu siswa/i memperoleh pengetahuan di luar kelas.

Oleh karena itu, dengan adanya rancangan aplikasi perpustakaan berbasis android menggunakan teknologi *QR Code* menjadi salah satu solusi yang memudahkan pustakawan dalam mengelola seluruh proses kegiatan perpustakaan serta meningkatkan fasilitas dan layanan dengan lebih efisien. Metode yang digunakan dalam merancang sistem ini adalah *waterfall*, android studio dipakai dalam menciptakan sistem ini. Dalam memanfaatkan teknologi dengan penerapan sistem tersebut, diharapkan pengelolaan perpustakaan sekolah dapat lebih efektif dan memberikan kemudahan akses informasi bagi seluruh siswa/i.

Berdasarkan uraian diatas yang berhubungan dengan aplikasi perpustakaan berbasis android yang akan dibangun penulis, adapun beberapa penelitian terdahulu yang menjadi acuan atau referensi penulisan laporan ini yaitu: Penelitian M. Nur Fu'ad, Moch Kholil, Santi Ike W mengenai “Rancang Bangun Aplikasi QR Code berbasis Android Pada Perpustakaan Akademi Komunitas Negeri Putra Sang Fajar Blitar” pada tahun 2019[1]. Penelitian M. Nurul A, Retno Sari mengenai “Rancang Bangun Aplikasi Perpustakaan Pada SMP Negeri 39 Kota Bekasi Berbasis Android” pada tahun 2023[2], Penelitian Anisa N, Maryam mengenai “Penerapan Teknologi *Quick Response Code* Dan *Application Programming Interface* Pada Perancangan Aplikasi Perpustakaan (Studi Kasus: SMP Negeri 25 Surakarta)” pada tahun 2022[3]. Penelitian Dwi Rudi H, Sugiono, Oktriza M mengenai “Aplikasi Informasi Ketersediaan Buku Perpustakaan Berbasis Android Di Universitas Islam

Malang” pada tahun 2022[4], Penelitian 5. Penelitian Aura Ramadhani, Godham Eko Saputro mengenai “Perancangan Aplikasi Perpustakaan Anak “Solit” Berbasis Android Sebagai Media Literasi Digital” pada tahun 2021[5]. Berdasarkan latar belakang diatas, penulis berupaya merancang sistem yang mampu mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut dengan judul: **“Rancangan Aplikasi Perpustakaan Pada SDN 5 Koba Berbasis Android Menggunakan Fitur *QR Code*”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah di paparkan sebelumnya, maka permasalahan yang akan dikaji dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang aplikasi perpustakaan SDN 5 Koba dengan sistem sistem *QR Code* berbasis android untuk mempermudah daftar dan absensi pengunjung perpustakaan SDN 5 Koba?
2. Bagaimana merancang aplikasi perpustakaan SDN 5 Koba dengan sistem *QR Code* berbasis android untuk memudahkan proses peminjaman dan pengembalian buku di sekolah?
3. Bagaimana merancang aplikasi perpustakaan SDN 5 Koba dengan sistem *QR Code* berbasis android untuk mempermudah perpustakawan mengelola data buku?

1.3 Tujuan Dan Manfaat Penulisan

1.3.1 Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang ada tujuannya adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah pustakawan dalam melakukan proses peminjaman dan pengembalian buku.
2. Memberikan layanan perpustakaan yang lebih baik.
3. Mempersingkat waktu pendataan yang ada.
4. Proses pendataan buku lebih tertata dan mempermudah menemukan buku yang diperlukan.

1.3.2 Manfaat

Adapun manfaat yang didapat adalah sebagai berikut:

1. Proses peminjaman dan pengembalian buku lebih cepat.
2. Mengurangi kesalahan dalam proses pencatatan manual oleh pustakawan.
3. Pencarian data buku lebih mudah dan optimal.
4. Data buku tersimpan rapi dan lebih terorganisir.
5. Proses pelayanan perpustakaan lebih efisien.

1.4 Batasan masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang dibahas sebelumnya bertujuan untuk membatasi permasalahan. Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini dibuatkan berdasarkan permasalahan yang terjadi perpustakaan di SDN 5 Koba.
2. Aplikasi hanya mencakup pencatatan buku, peminjaman, dan pengembalian buku.
3. Aplikasi dibatasi untuk buku-buku di perpustakaan SDN 5 Koba saja.
4. Aplikasi yang dibangun tidak meliputi fitur chat.
5. Aplikasi ini hanya dapat berjalan pada smartphone berbasis android minimum versi 8.0, dan
6. Aplikasi ini dibuat hanya sampai batas perancangan saja.

1.5 Metodologi Penelitian

Untuk penelitian ini, penulis membutuhkan model pengembangan perangkat lunak untuk perancangan sistem perpustakaan berbasis android menggunakan *QR Code* ini akan menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak atau aplikasi yang dilakukan secara berurutan melalui analisis, desain, pengkodean dan dukungan. Sebagai alat bantu perancangan yang digunakan adalah *UML (Unified Modelling Language)*. Sedangkan rancangan layar didesain menggunakan *balsamiq wireframes* yang nantinya akan dijalankan di android studio.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam kuliah praktek ini dibagi menjadi lima bab, adapun sistematika penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan secara singkat tentang pembahasan dalam penelitian, bab 1 berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Menjelaskan mengenai teori-teori, pendapat dan sumber-sumber lain untuk mendukung dalam pembuatan laporan ini serta dapat dipergunakan sebagai acuan dalam pembahasan masalah.

BAB III ORGANISASI

Bab ini menjelaskan secara singkat mengenai profil SDN 5 Koba, mulai dari sejarah, struktur, serta uraian tugas dan wewenang pada setiap bagian organisasi.

BAB IV PEMBAHASAN

Berisi mengenai Proses Bisnis, *Activity Diagram*, *Use Case Diagram*, Deskripsi *Use Case*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram* dan rancangan layar.

BAB V PENUTUP

Menjelaskan kesimpulan dan saran tentang keseluruhan dari laporan untuk merancang program aplikasi lebih lanjut.