

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era sistem informasi saat ini, digital adalah sebuah teknologi untuk mempermudah gerak ruang manusia dalam bekerja. Seiring melajunya zaman yang diikuti oleh berkembangnya, teknologi komputer dibuat menjadi lebih praktis. Kehadiran *mobile technology* memang suatu hal yang baru untuk masyarakat luas terutama untuk siswa yang dapat juga memudahkan belajar dan mempersingkat waktu. Dengan perpustakaan online dapat dijadikan cara belajar diperpustakaan secara berbeda apalagi menggunakan teknologi *mobile*[1].

Perpustakaan merupakan salah satu saran penunjang yang membantu dalam penyediaan sumber informasi dalam proses pendidikan, karena perpustakaan memberikan fasilitas peminjaman buku tanpa dibebani biaya apapun. Untuk memperlancar proses layanan pencarian dan peminjaman tersebut, dibutuhkan sebuah sistem yang memudahkan para anggota perpustakaan dalam mengakses layanan perpustakaan khususnya proses peminjaman buku secara *online*[2].

Perpustakaan SMK Negeri 3 Pangkalpinang sebagai tempat kegiatan belajar mandiri yang dilakukan oleh siswa/i diluar kelas. Biasanya siswa/i melakukan aktivitas seperti peminjaman atau pengembalian buku, tempat mengerjakan tugas atau kerja kelompok.

Perpustakaan SMK Negeri 3 Pangkalpinang belum memiliki sistem peminjaman dan pengembalian buku berbasis Android, sehingga proses peminjaman dan pengembalian buku belum dapat dilakukan secara online karena proses peminjaman perpustakaan SMK Negeri 3 Pangkalpinang masih menggunakan satu desktop untuk entri data. Sehingga hal ini menuntut siswa/i untuk datang langsung ke perpustakaan dan mengantri jika siswa datang bersamaan untuk meminjam ataupun mengembalikan buku, yang tentunya dapat menghambat kegiatan siswa/i dan kinerja perpustakaan. Dan jika siswa/i terlambat mengembalikan buku maka akan dikenakan denda sesuai peraturan perpustakaan.

Berdasarkan uraian diatas yang berhubungan dengan aplikasi perpustakaan berbasis android yang hendak dibangun penulis dan sesuai dengan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti seperti :

Penelitian yang dilakukan oleh H. M. Jumasa pada tahun (2019) dengan judul “Rancang Bangun Digital Library Berbasis Mobile (Studi Kasus : Universitas Muhammadiyah Purworejo)”[3]. Penelitian yang dilakukan oleh Y. M. Kristania and J. D. Mulyanto pada tahun (2020) dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Dilib-Us (Digital Library) Berbasis Android Menggunakan Metode Prototyping”[4]. Penelitian yang dilakukan oleh S. Maulana, L. Azhari, dkk pada tahun (2020) dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi E-Library Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Tangerang”[5]. Penelitian yang dilakukan oleh R. Meiyanti pada tahun (2022) dengan judul “Rancangan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Android di Perpustakaan Universitas Malikussaleh”[6]. Penelitian yang dilakukan oleh Assya, Yusuf, dkk pada tahun (2021) dengan judul “Pembuatan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Android Menggunakan CRUD SQLite”[7].

Dari uraian permasalahan diatas, maka dibutuhkan suatu aplikasi pada perpustakaan SMK Negeri 3 Pangkalpinang yang mampu mempermudah siswa/i dan petugas dalam proses peminjaman dan pengembalian buku. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian dengan judul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS ANDROID PADA SMK NEGERI 3 PANGKALPINANG”**. Dengan menggunakan metode OOP (*Object Oriented Programming*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, penulis dapat menyimpulkan permasalahan yang terjadi, yaitu :

1. Bagaimana menganalisis dan merancang aplikasi perpustakaan berbasis android?
2. Bagaimana merancang aplikasi untuk mempermudah anggota perpustakaan dalam peminjaman dan pengembalian buku?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penulisan

1.3.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan aplikasi mobile yang dapat membantu mengatasi masalah keterlambatan pengembalian buku dan mempersingkat proses pembaharuan atau perpanjangan, sehingga diharapkan dapat mengoptimalkan penggunaan buku di perpustakaan dan memudahkan siswa dan petugas perpustakaan.

1.3.2 Manfaat

1. Mempermudah siswa/i perpustakaan SMK Negeri 3 Pangkalpinang dalam proses peminjaman dan pengembalian buku.
2. Mengoptimalkan penggunaan buku yang ada di perpustakaan.
3. Mengingatkan siswa/i tentang masa peminjaman di perpustakaan.
4. Memudahkan siswa/i dalam memperpanjang masa peminjaman di perpustakaan.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Aplikasi yang dibangun berbasis *mobile*, sehingga ketika aplikasi tersebut dijalankan maka aplikasi akan menampilkan informasi peminjaman, pengembalian, dan perpanjangan buku.
2. Aplikasi yang dibangun tidak meliputi fitur *chat*.
3. Studi kasus Perpustakaan SMK Negeri 3 Pangkalpinang.

1.5 Metodologi Penelitian

Adapun metodologi penelitian yang digunakan penulis untuk melakukan pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu :

1.5.1 Metode Analisa Sistem

OOP (*Object Oriented Programming*) adalah suatu metode pemrograman yang berorientasi kepada objek. Tujuan dari OOP diciptakan adalah untuk

mempermudah pengembangan program dengan cara mengikuti model yang telah ada. Jadi setiap bagian dari suatu permasalahan adalah objek. Objek itu sendiri merupakan gabungan dari beberapa objek yang lebih kecil lagi. *Object Oriented Programming* juga merupakan salah satu pendekatan pemrograman atau paradigma untuk pengembangan atau *development* suatu perangkat lunak komputer dimana dalam struktur perangkat lunak tersebut didasarkan kepada interaksi objek dalam penyelesaian suatu proses.

1.5.2 Model Analisa Sistem

Di penelitian ini penulis menggunakan model *prototype*. *Prototype* adalah proses pembuatan model sederhana *software* yang memungkinkan pengguna memiliki gambaran dasar tentang program serta melakukan pengujian awal. *Prototype* memberikan fasilitas bagi pengembang dan pemakai untuk saling berinteraksi selama proses pembuatan, sehingga pengembang dapat dengan mudah memodelkan perangkat lunak yang akan di buat. Model ini merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan.

1.5.3 Tools Analisa Sistem

UML (*Unified Modelling Language*) adalah suatu metode permodelan secara visual yang berfungsi sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. UML juga sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem aplikasi. UML yang digunakan pada penelitian ini adalah *Activity diagram*, *Usecase diagram*, *Sequence diagram*, dan *Class diagram*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika laporan kuliah praktik ini bertujuan untuk mempermudah pembaca dalam memahami isi penelitian ini, maka secara garis besar penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, penjelasan tujuan dan manfaat dari penelitian ini, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang pembahasan teori-teori yang menjadi dasar dalam penulisan laporan.

BAB III ORGANISASI

Pada bab ini berisi tentang penjelasan mengenai kondisi perpustakaan SMK Negeri 3 Pangkalpinang yang mencakup beberapa hal yaitu : profil dan sejarah, struktur organisasi, tugas dan wewenang tiap-tiap bagian organisasi, dan arsitektur teknologi informasi perpustakaan.

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang analisa permasalahan yang ada, serta rancangan sistem dan rancangan basis data.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang ditarik dari proses selama penelitian ini berlangsung, serta memberikan saran untuk kekurangan-kekurangan yang ada pada penelitian ini untuk dikembangkan lebih lanjut.