

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Di era globalisasi ini, komputer menjadi alat yang sangat penting dalam memenuhi kebutuhan akan informasi yang cepat, tepat, dan akurat dalam menyajikan data yang komprehensif. Komputer memainkan peran penting di berbagai bidang, termasuk dalam mempermudah pekerjaan manusia, salah satunya di bidang pendidikan.

Menurut Rusman, teknologi komputer telah memberikan kontribusi yang signifikan dalam pendidikan, termasuk penggunaannya sebagai media pembelajaran. Pendidikan merupakan salah satu sektor yang seharusnya mengintegrasikan sistem komputerisasi dalam berbagai proses, seperti kegiatan belajar mengajar, pengolahan data nilai, pencatatan kehadiran, dan aspek lainnya. Penggunaan teknologi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas, sehingga proses pendidikan dapat berjalan dengan lebih cepat dan akurat[1].

Dari hasil wawancara menunjukkan bahwa di Institut Islam Ma'arif Jambi terdapat beberapa masalah, salah satunya adalah kegiatan absensi yang masih dilakukan secara konvensional. Hal ini sering menimbulkan berbagai masalah, seperti validitas data absensi yang kurang, serta risiko kehilangan atau kerusakan dokumen absensi karena penyimpanan masih dilakukan secara manual. Sistem manual ini memiliki banyak kelemahan yang dapat mengakibatkan kehilangan data, karena data kehadiran dicatat pada kartu kuliah dan buku kehadiran. Ini membuat data kehadiran mahasiswa kurang akurat, tidak efisien, sulit untuk

direkap, serta rentan terhadap manipulasi. Oleh karena itu, perlu dirancang sebuah sistem informasi kehadiran mahasiswa berbasis mobile di Institut Islam Ma'arif Jambi. Dengan adanya sistem terkomputerisasi, pengelolaan data presensi di Institut Islam Ma'arif Jambi dapat berjalan dengan lebih baik.

Berdasarkan survei yang dilakukan di Institut Islam Ma'arif Jambi, yang berlokasi di Jl. KH Abdurrahman Wahid, Talang Bakung, Kec. Jambi Selatan, Kota Jambi, saat ini proses absensi masih menggunakan metode manual. Mahasiswa diminta menggunakan kartu kuliah dan buku kehadiran untuk mencatat kehadiran mereka di setiap pertemuan. Dosen juga masih mengandalkan buku kehadiran untuk mencatat kehadiran mahasiswa di kelas. Sistem ini menimbulkan beberapa masalah, seperti penggunaan kartu kuliah dan buku kehadiran yang memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan. Kartu kuliah yang hilang atau buku kehadiran yang rusak dapat menyebabkan data kehadiran yang tidak akurat. Selain itu, proses pencatatan manual memerlukan waktu yang cukup lama, baik bagi mahasiswa maupun dosen, sehingga mengurangi efisiensi waktu yang seharusnya bisa digunakan untuk kegiatan pembelajaran. Pencatatan absensi manual juga menyulitkan dalam pengelolaan dan pelaporan data. Untuk mengakses data kehadiran, petugas administrasi harus memeriksa lembar absensi satu per satu, yang tentu saja tidak efisien dan rawan kesalahan dalam rekapitulasi data. Hal ini menyulitkan institusi dalam memantau dan menganalisis kehadiran mahasiswa secara real-time.

Dari uraian latar belakang masalah di atas, maka penulis memberikan solusi dengan membangun suatu sistem bahasa pemrograman mobile yang dituangkan

dalam tugas akhir ini dengan judul **“Perancangan Aplikasi Absensi Online Berbasis Mobile (Studi Kasus : Institut Islam Ma’arif Jambi)”**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penulisan ini adalah :

1. Bagaimana menganalisis sistem aplikasi absensi mahasiswa yang sedang berjalan di Institut Islam Ma’arif Jambi?
2. Bagaimana merancang aplikasi absensi mahasiswa berbasis mobile di Institut Islam Ma’arif Jambi?

1.3 BATASAN MASALAH

Dalam penulisan ini akan dibatasi pada hal-hal berikut :

1. Aplikasi absensi yang di kembangkan hanya di tujukan untuk keperluan institusi Pendidikan Institut Islam Ma’arif Jambi.
2. Aplikasi yang di kembangkan hanya mencakup fitur-fitur dasar seperti pencatatan absensi, pengolahan data absensi, dan laporan absensi.
3. Aplikasi absensi yang di kembangkan dengan menggunakan framework Flutter Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu Kotlin dan DBMS MYSQL.
4. Aplikasi absensi yang di kembangkan menggunakan Android Studio untuk membuat atau menghasilkan sebuah program untuk mendukung Perancangan Aplikasi Absensi Berbasis Mobile (Studi Kasus : Institut Islam Ma’arif Jambi).

5. Aplikasi absensi yang dikembangkan menggunakan Unified Modeling Language (UML) dan Usecase Diagram untuk menggambarkan pemodelan atau relasi antar sistem dalam sebuah program Perancangan Aplikasi Absensi Berbasis Mobile (Studi Kasus : Institut Islam Ma'arif Jambi).
6. Pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAN PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai oleh penulisan ini adalah :

1. Menganalisis dan mempelajari permasalahan yang ada pada sistem absensi pada Institut Islam Ma'arif Jambi.
2. Untuk merancang sistem aplikasi absensi mahasiswa di Institut Islam Ma'arif Jambi dengan JAVA dan DBMS MYSQL.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penulisan ini adalah :

1. Bagi petugas/administrator yang berperan dalam hal mengelola data kehadiran mahasiswa dapat mengerjakan dan mengelola data kehadiran dengan cepat dan mudah.
2. Bagi dosen dapat mempermudah dalam menginput data kehadiran mahasiswanya.
3. Bagi mahasiswa dan orangtua dapat melihat hasil kehadiran dengan mudah dikarenakan sistem ini berbasis mobile maka mahasiswa dapat melihat kapan saja dan dimana saja.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan ini guna memberikan gambaran secara umum mengenai keseluruhan bab yang saling berhubungan satu sama lainnya dan sesuai dengan ruang lingkup judul serta menghindari terjadinya pembahasan diluar dari tema dan judul penelitian.

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pengantar terhadap masalah yang sedang dibahas seperti Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian serta Sistematika Penulisan dalam penyusunan laporan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi konsep teori-teori dasar yang mendukung penulisan, dikutip dari buku, jurnal, dan lain-lain seperti perancangan, aplikasi, absensi, *Waterfall*, *Unifed Modeling Language* (UML), *Use case Diagram*, Flutter, MySql, Kotlin, Dbms MySql, Android Studio, Balsamiq dan penelitian sejenis.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini akan dijelaskan tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode yang digunakan dan *tools* yang digunakan untuk mengembangkan program baik *software* maupun *hardware* pada perancangan aplikasi *mobile* berbasis android.

BAB IV : ANALISA DAN RANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang apa yang akan dilakukan terhadap objek dan hasil analisa, antara lain Analisa Sistem, Perancangan Sistem, Rancangan *Interface*, Implementasi dan *Use Case* yang ditemukan dalam penelitian serta menguraikan hasil penelitian yang mencakup semua aspek yang terkait dengan penelitian.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Dalam bab ini diuraikan mengenai implementasi sistem dari objek penelitian serta pengujian sistem baik itu kelebihan maupun kekurangan dari sistem.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini menguraikan kesimpulan yang diperoleh dari proses-proses perancangan dan implementasi sistem yang telah dilakukan serta mengemukakan saran-saran bagi pembangunan dan pengembangan yang akan datang.