

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

AMCC adalah singkatan dari Amikom Computer Club. Sebuah Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) yang berada di Universitas Amikom Yogyakarta. Untuk saat ini AMCC memiliki 4 divisi, yaitu divisi Web Programming, Desktop Programming, Hardware Software dan Networking. Sebagai UKM yang bergerak dibidang keilmuan, AMCC memiliki agenda pelatihan rutin yang diadakan pada setiap hari Sabtu. Setiap mahasiswa Amikom yang ingin mengikuti pelatihan rutin, harus terdaftar sebagai anggota aktif AMCC.

Dalam setiap kali pelatihan, anggota yang hadir harus melakukan presensi dengan melakukan tanda tangan pada selembar kertas yang telah dipersiapkan oleh bagian Pengembangan Sumber Daya Manusia (PSDM) AMCC. Selembar kertas tersebut di gunakan sebagai acuan kehadiran oleh bagian PSDM. Dan pada setiap akhir bulan dan akhir kepengurusan, bagian PSDM akan melakukan perekapan dan menilai keaktifan anggota. Semua pekerjaan itu masih dilakukan secara manual, tidak terotomatisasi, dan tidak tersistem. Hal ini sudah dilakukan sejak dahulu hingga sampai kepengurusan di tahun 2015.

2016 adalah era dimana pengurus mulai membuat presensi yang tersistem dengan menggunakan aplikasi desktop dan juga kartu RFID. Cara kerjanya adalah, setiap anggota AMCC mendapatkan kartu anggota yang di dalamnya tertanam *chip* RFID, pengurus dengan menggunakan laptop yang telah terinstal aplikasi, cukup dengan menghubungkan RFID reader dengan laptop melalui USB kemudian

presensi pun siap dilakukan. Setiap anggota cukup dengan menempelkan kartunya kepada RFID reader agar data presensi bisa masuk ke sistem. Hal ini dilakukan di setiap divisi, dan di ruangan yang berbeda. Keputusan ini ternyata dianggap kurang efektif, karena datanya kurang tersentral dan juga mahalnya kartu RFID dan begitu juga dengan alat pembacanya.

Android adalah sistem operasi mobile yang dimiliki oleh mayoritas penduduk dunia. Pada acara Google I/O yang diadakan pada 17 Mei 2017, Google mengumumkan bahwa pengguna aktif android saat ini mencapai 2 Milyar pengguna aktif setiap bulannya. Android menawarkan banyak kemudahan karena sifatnya yang mudah digunakan untuk mobilitas. Oleh karena itu penulis melihat suatu peluang yang ada dan akhirnya memutuskan untuk membuat judul "Sistem Informasi Absensi Pada Amikom Computer Club Menggunakan QRCode Berbasis Android" sebagai tema penelitian yang dilakukan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka ada beberapa permasalahan yang ada pada penelitian Tugas Akhir ini, yaitu :

1. Bagaimana membuat suatu aplikasi yang berbasis Android yang memudahkan pengurus AMCC dalam melakukan absensi kehadiran anggota pada setiap kali pelatihan, serta mampu melihat keaktifan dan grafik kehadiran anggota secara *realtime*

### 1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan skripsi agar menjadi sistematis dan mudah dimengerti, maka akan diterapkan beberapa batasan masalah. Selain itu maksud dari pembatasan masalah adalah karena keterbatasan waktu dalam melakukan penelitian dan pengumpulan data secara terperinci. Batasan masalah juga akan memudahkan penyusunan laporan yang sistematis agar mudah dipahami oleh pembaca.

Batasan-batasan masalah antara lain :

1. Aplikasi dapat digunakan minimal pada sistem operasi Android API Level 15 (Ice Cream Sandwich).
2. User atau pengguna aplikasi ini adalah pengurus aktif AMCC
3. Aplikasi ini membutuhkan koneksi internet.
4. Aplikasi ini tidak menyimpan database lokal, melainkan terhubung dengan server menggunakan API (Application Programming Interface).
5. Objek penelitian dilakukan di UKM AMCC

### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Dari masalah yang telah dibahas di atas, maka di sini akan dipointkan beberapa tujuan penelitian yang akan dilakukan penulis, di antaranya :

1. Membangun sistem presensi untuk AMCC
2. Memudahkan anggota dalam proses presensi
3. Memudahkan pengurus dalam melihat keaktifan anggota
4. Mengurangi kecurangan dalam presensi

## **1.5 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang dilakukan penulis dalam analisis serta perancangan sistem informasi presensi ini adalah sebagai berikut :

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

#### **1.5.1.1 Metode Observasi**

Metode ini digunakan untuk mengamati secara langsung dalam proses presensi yang dilakukan pada pelatihan rutin AMCC.

#### **1.5.1.2 Metode Wawancara**

Proses memperoleh informasi dengan melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak terkait, dalam hal ini adalah bagian PSDM AMCC. Dalam proses wawancara, informasi yang digali adalah seputar SOP presensi AMCC serta kendala yang dihadapi.

### **1.5.2 Metode Analisis**

#### **1.5.2.1 Analisis PIECES**

Proses mengidentifikasi permasalahan dari sistem yang sedang berjalan, mulai dari kinerja (*performance*), informasi (*information*), ekonomi (*economic*), pengendalian (*control*), efisiensi (*efficiency*), dan pelayanan (*service*), kemudian merumuskan usulan peluang solusi sebagai dasar untuk memperbaiki sistem yang berjalan.

#### **1.5.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem**

Proses menentukan proses sistem yang bisa dilakukan, informasi yang ada, apa yang akan dihasilkan, dan menentukan batasan layanan yang ditawarkan oleh sistem.

### 1.5.2.3 Analisis Kelayakan

Proses untuk mengetahui apakah proyek sistem informasi yang digunakan layak atau tidak. Analisis kelayakan terdiri dari berbagai sisi kelayakan, yaitu kelayakan teknologi, kelayakan operasional, kelayakan hukum, dan kelayakan ekonomi / biaya manfaat.

### 1.5.3 Metode Perancangan

#### 1.5.3.1 Unified Modeling Language (UML)

Proses pemodelan visual yang digunakan untuk perancangan sistem di Sanggar Arjuna dengan menggunakan diagram use case, diagram kelas (*class diagram*), diagram sekuensial (*sequence diagram*), dan diagram aktivitas (*activity diagram*) yang berdasarkan hasil analisis sistem.

### 1.5.4 Metode Pengujian

#### 1.5.4.1 Black Box Testing

Proses pengujian yang dilakukan dengan menjalankan unit program yang dibuat, apakah sesuai dengan kebutuhan atau belum.

#### 1.5.4.2 White Box Testing

Proses pengujian yang dilakukan dengan melihat kode-kode program yang telah disusun, apakah berjalan atau tidak.

### 1.5.5 Metode Pengembangan

#### 1.5.5.1 System Development Life Cycle (SDLC)

Proses untuk mengembangkan dan memelihara sebagai keseluruhan sistem yang menggunakan beberapa tahap yang berurutan dengan menggunakan metode *waterfall*.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Gambaran umum sistematika Penulisan Laporan Skripsi yang akan digunakan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab pertama akan membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab kedua akan menjelaskan tentang landasan teori yang digunakan oleh penulis sebagai dasar penelitian, meliputi teori umum konsep sistem informasi, konsep arsitektur sistem, konsep presensi, konsep pemodelan sistem, dan teknologi yang digunakan dalam proses perancangan sistem informasi presensi.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ketiga akan membahas tentang gambaran umum proses presensi pada Amikom Computer Club yang meliputi analisis sistem, analisis kebutuhan sistem, dan analisis kelayakan sistem, kemudian akan menimbulkan suatu perancangan proses, perancangan basis data, dan perancangan antar muka berdasarkan hasil analisis-peluang solusi yang dibutuhkan oleh Amikom Computer Club dalam permasalahan presensi.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab keempat akan menjelaskan tentang implementasi, pembahasan rancangan sistem terhadap prosedur pembuatan program, dan pengujian terhadap peluang sistem yang baru.

## **BAB V PENUTUP**

Bab terakhir berisi tentang kesimpulan dan saran yang digunakan dalam pengembangan yang akan datang.

