

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

KBM Karangasem adalah salah satu kelompok belajar dan mengaji yang ada di Yogyakarta. KBM Karangasem mempunyai siswa atau biasa disebut generus berjumlah 129 generus. Generus tersebut dibagi menjadi 3 kriteria yaitu kelas remaja, pra-remaja, dan caberawit. Pengolahan data KBM Karangasem masih dilakukan secara manual dengan membagikan kertas pada setiap generus setiap tahun dan kemudian baru diolah di Microsoft Excel. Presensi kehadiran yang digunakan untuk mengikuti kegiatan masih manual yaitu dengan kertas yang digilir ke setiap generus.

Permasalahan yang muncul adalah ketika generus ingin memperbarui informasinya seperti profil dan pencapaian materi, generus harus menunggu 1 tahun untuk mengubah atau memperbarui informasi tersebut yaitu dengan menunggu lembaran kertas yang akan dibagikan. Padahal seiring berjalannya waktu yaitu setelah selesai pengajian, pencapaian materi generus pasti akan bertambah. Ketika para pengurus ingin mengetahui sejauh mana pencapaian generus maka pengurus hanya dapat melihat data yang lama.

Selain itu permasalahan lain yang muncul adalah ketika pengurus ingin mengetahui jumlah presentase kehadiran seperti berapa jumlah generus yang masuk, izin dan alfa, tim presensi harus selalu merekap presensi tersebut dengan Microsoft Excel dengan memasukkan data presensi setiap bulan. Dari hasil rekapan tim presensi itulah pengurus baru akan mengetahui jumlah presentase kehadiran generus dengan menunggu selama 1 bulan.

Dewasa ini, pasar telepon selular diramaikan dengan hadirnya *smartphone* dengan sistem operasi Android. Android merupakan sistem operasi berbasis Linux untuk perangkat mobile. Android merupakan sistem operasi gratis dan *open source*, jadi Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan suatu aplikasi sendiri yang mampu berjalan di atas piranti Android, hal itulah yang menjadikan Android mampu bersaing di tengah keramaian *smartphone* Blackberry dan Iphone yang lebih dahulu meramaikan pasaran. Semua orang sudah mengakui bahwasanya Android memang benar-benar *smartphone* yang dibekali dengan segudang aplikasi dan kini Android telah menjadi primadona di kalangan pengguna *smartphone* [1].

Dari permasalahan-permasalahan KBM Karangasem yang telah dijelaskan diatas dan ramaianya pasar telepon selular dengan Android yang telah menjadi primadona dikalangan pengguna *smartphone*, maka penulis mencoba untuk merancang sebuah sistem informasi berbasis android. Sehingga penulis mengangkat judul **“Analisis dan Perancangan Sistem Informasi KBM Karangasem Masjid Al-Awwabin Yogyakarta Berbasis Android”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat dirumuskan masalah Bagaimana merancang dan membuat aplikasi “Sistem Informasi KBM Karangasem Masjid Al-Awwabin Yogyakarta Berbasis Android”?

### 1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki beberapa batasan dengan harapan untuk menghindari pembahasan yang meluas sehingga penelitian dapat terfokus dengan batasan-batasan yang dibuat sesuai latar belakang tersebut. Batasan – batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini tidak membahas tentang keamanan database dan keamanan jaringan yang digunakan untuk keperluan aplikasi.
2. Aplikasi yang dikembangkan membutuhkan koneksi internet untuk mengakses GPS, Google Maps API dan mengakses data dari database.
3. Aplikasi ini hanya dapat berjalan pada *smartphone* berbasis android minimal versi 4.2 (Jelly Bean).

### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membuat suatu aplikasi sistem informasi KBM Karangasem Masjid Al-Awwabin Yogyakarta berbasis android.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membuat suatu aplikasi sistem informasi KBM Karangasem Masjid Al-Awwabin Yogyakarta berbasis android untuk memudahkan pengurus dan generus di KBM Karangasem dalam mengelola dan mendapatkan informasi.

### 1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam perancangan dan pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:



## 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1.5.1.1 Wawancara

Dengan menggunakan metode ini penulis mencoba berdiskusi dengan Pengurus KBM Karangasem dan memberikan beberapa pertanyaan untuk mengetahui permasalahan yang ada saat ini dan saling memberi masukan terkait sistem aplikasi yang akan di buat.

### 1.5.1.2 Studi Pustaka

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi dan perbandingan referensi yang didapat dengan cara membaca artikel resmi, buku karya pengarang yang terpercaya, jurnal ilmiah dalam bentuk buku cetak maupun e-book di internet untuk mendapatkan teori yang relevan dengan masalah tersebut agar aplikasi sesuai dengan harapan.

## 1.5.2 Metode Analisis

Dalam tahap penelitian ini penulis menggunakan analisis PIECES (*Performance Information Economic Control Eficiency Service*), dimana metode analisis ini digunakan memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik.

## 1.5.3 Metode Perancangan

Dalam metode perancangan untuk menggambarkan karakteristik sistem yang akan dibuat menggunakan pemodelan yang disebut dengan UML (*Unified Modelling Language*) yang meliputi diagram *use case* untuk menggambarkan fungsionalitas sistem, diagram *activity* untuk menggambarkan alur kerja sistem,

diagram *class* untuk memodelkan objek-objek yang akan digunakan dan diagram *sequence* untuk menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah objek.

#### 1.5.4 Metode Pengujian

Tahapan ini merupakan tahap pengujian kinerja sistem aplikasi yang telah dibuat dengan tahapan-tahapan yang telah dirancang. Pengujian sistem ini menggunakan metode pengujian *white box* dan *black box*.

#### 1.5.5 Metode Implementasi

Implementasi dimulai dengan menggunakan metode *prototype*, dimana yang akan menjadi sampel adalah pengurus dan generus di KBM karangasem yang menggunakan *smartphone* berbasis android.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Agar dapat tercapai penulisan yang sistematis mengenai pokok permasalahan sebagai hasil penelitian, maka akan lebih baik apabila diberikan gambaran sistematika penulisan secara ringkas mengenai susunan skripsi ini maupun tentang apa yang dikandung dalam skripsi, sehingga akan mempermudah dalam pemahaman dan pembahasannya. Adapun sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika pada penulisan ini.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi penjelasan mengenai landasan teori yang digunakan diantaranya tinjauan pustaka, konsep dan teori serta perangkat lunak yang akan digunakan dalam perancangan dan pembuatan aplikasi pada penelitian ini.

## **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisi penjelasan mengenai tinjauan umum tentang objek penelitian, dan gambaran umum tentang sistem yang berjalan, analisis sistem yang digunakan dan perancangan sistem aplikasi yang dibuat.

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi penjelasan mengenai pembuatan aplikasi, tahapan-tahapan pengerjaan, hingga pengujian aplikasi dan pembahasannya.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi penjelasan mengenai saran dan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dari keseluruhan bab.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Berisi sumber atau referensi yang digunakan penulis untuk keperluan penelitian.