

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Sistem Informasi merupakan faktor penting dalam suatu kelompok atau organisasi, terutama pada Kelompok Belajar dan Mengaji yang memiliki kegiatan yang rutin dan pengolahan data yang termanagemen. Sistem informasi digunakan untuk mengumpulkan data, mengelola data, dan menyediakan informasi.

Data dan informasi yang diperoleh oleh suatu kelompok atau organisasi yang masih menggunakan cara manual dalam proses pengolahannya sangat tidak efektif seperti membutuhkan waktu yang lama dalam pengolahannya, mudah terjadi kesalahan, sulit menemukan kesalahan dan dokumentasi tidak tersimpan dengan konsisten. Oleh karenanya sangat diperlukan sistem informasi berbasis android yang dapat memudahkan proses pengolahan data dengan baik.

Kelompok Belajar dan Mengaji Ngringin adalah salah satu kelompok belajar dan mengaji yang ada di Yogyakarta. Kelompok Belajar dan Mengaji Ngringin memiliki murid berjumlah 52 murid. Murid-murid tersebut terbagi menjadi 2 kelas yaitu kelas iqro dan kelas al-qur'an. Pengolahan data pada Kelompok Belajar dan Mengaji Ngringin masih dijalankan secara manual dengan cara kertas dibagikan pada setiap murid di setiap tahun dan kemudian diolah di Microsoft Excel. Presensi kehadiran yang diterapkan dalam mengikuti kegiatan masih manual yaitu dengan kertas yang digilir ke setiap murid.

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

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

Dewasa ini, pasar telepon seluler 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 Kelompok Belajar dan Mengaji Ngringin yang telah dijelaskan diatas dan ramainya pasar telepon seluler dengan Android yang telah menjadi primadona pengguna *smartphone*, maka penulis mencoba untuk merancang sebuah sistem informasi berbasis android. Sehingga penulis mengangkat judul **“Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Kelompok Belajar dan Mengaji Ngringin Masjid Al-Hidayah Yogyakarta Berbasis Android”**.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membuat Aplikasi Sistem Informasi Kelompok Belajar dan Mengaji Ngringin Berbasis Android yang dapat melakukan presensi kehadiran dengan memanfaatkan GPS (*Global Positioning System*) ?
2. Bagaimana merancang dan membuat Aplikasi Sistem Informasi Kelompok Belajar dan Mengaji Ngringin berbasis Android yang memanfaatkan database Firebase?
3. Bagaimana membangun Aplikasi Sistem Informasi berbasis Android yang memudahkan pengurus dan murid Kelompok Belajar dan Mengaji Ngringin dalam mengelola dan mendapatkan informasi?

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 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 4.1 (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 Kelompok Belajar dan Mengaji Ngringin Masjid Al-Hidayah Yogyakarta berbasis android.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membuat suatu aplikasi sistem informasi Kelompok Belajar dan Mengaji Ngringin Masjid Al-Hidayah Yogyakarta berbasis android yang dapat melakukan presensi, menyimpan data dan mempermudah pengurus dan murid 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:

2. Wawancara

Dengan menggunakan metode ini penulis mencoba berdiskusi dengan Pengurus Kegiatan Belajar Mengajar Ngringin dan memberikan beberapa pertanyaan untuk mengetahui permasalahan yang ada saat ini dan saling memberi masukan terkait sistem aplikasi yang akan dibuat.

3. 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 analisis penelitian ini penulis menggunakan analisis PIECES (*Performance Information Economic Control Efficiency Service*), dimana metode analisis ini digunakan untuk 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 murid di Kegiatan Belajar Mengajar Ngringin 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 kesimpulan dan penutup dari penelitian yang dilakukan dari keseluruhan bab.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi sumber atau referensi yang digunakan penulis untuk keperluan penelitian.

