

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara umum definisi komsel (komunitas sel) adalah suatu komunitas kecil yang terdiri dari orang-orang yang ingin sama-sama saling mendukung untuk bertumbuh dalam Kristus. Komsel dilakukan oleh umat nasrani untuk dapat sama-sama saling membangun, mendukung, dan menjaga untuk terus hidup dan bertumbuh dalam Kristus dan kebenaran Firman Tuhan.

Berdasarkan dari hasil pengamatan, masih banyak jemaat yang kesulitan untuk mencari lokasi hanya berdasarkan alamat, informasi yang kurang/ tidak lengkap, sulit untuk menghubungi kontak dari ketua komsel tersebut, dan mengetahui apakah komsel tersebut masih memiliki kuota atau tidak. Oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi yang memudahkan jemaat untuk mengakses informasi mengenai komsel yang tersedia. Topik ini diajukan dengan tujuan untuk membuat sistem yang dapat mendukung kegiatan komsel yang sifatnya generik.

Aplikasi yang akan dibangun menyediakan fitur bagi jemaat untuk melihat komsel yang sedang berlangsung di lokasi terdekat, melihat daftar anggota yang mengikuti komsel tersebut, topik/ judul yang dibawakan, ketua pembawa komsel, tanggal, dan tempat pelaksanaan komsel. Harapan dari terbentuknya aplikasi ini dapat memudahkan para jemaat yang ingin mengikuti komsel yang ada, pengelolaan daftar komsel yang terstruktur, dan penjadwalan komsel semakin baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah pada bagian 1.1 maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengubah sistem pengolahan data yang sebelumnya bersifat manual menjadi digital?
2. Bagaimana cara mengukur jarak dan waktu tempuh berdasarkan lokasi jemaat dengan lokasi tempat komsel diadakan?
3. Bagaimana cara mengubah sistem presensi dari manual menjadi digital?

1.3 Tujuan Pembahasan

Berdasarkan rumusan masalah pada bagian 1.2 terdapat beberapa tujuan pembahasan sebagai berikut:

1. Dengan merancang bangun aplikasi *web* dan *mobile*.
2. Dengan mengaplikasikan fitur Google Maps Distance Matrix API pada aplikasi.
3. Dengan mengaplikasikan fitur *QR code scanner* pada aplikasi.

1.4 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup kajian yang dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. API yang digunakan yaitu Google Maps, Google Maps Distance Matrix, Firebase.
2. *Platform mobile* yang digunakan yaitu Android.
3. Aplikasi *web* dibangun menggunakan React JS.
4. Aplikasi *mobile* dibangun menggunakan React Native.

1.5 Sumber Data

Adapun sumber data untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data Primer
Data didapat dari hasil analisis.
2. Data Sekunder
Data didapat dari buku, internet, dan jurnal.

1.6 Sistematika Penyajian

Sistematika pembahasan yang akan digunakan dalam laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan pembahasan, ruang lingkup kajian, sumber data, dan sistematika penyajian dari tugas akhir ini.

BAB II KAJIAN TEORI

Bab ini menjelaskan teori-teori yang berhubungan dengan aplikasi *web* dan *mobile*, API yang digunakan, dan desain aplikasi yang dibutuhkan.

BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN

Bab ini berisi analisis masalah, analisis fitur, alur komunikasi data, *data flow diagram*, desain tampilan, dan *database* REST API.

BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini berisi implementasi API, *database* REST API, Firebase Cloud Firestore, dan aplikasi.

BAB V PENGUJIAN

Bab ini berisi pengujian terhadap aplikasi dengan metode *black box testing* dan evaluasi.

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini digunakan untuk memberikan simpulan dan saran dari hasil pengerjaan yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan pada aplikasi ini.

