

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi hadir untuk membantu kinerja manusia. Baik untuk berkegiatan di dalam ruangan atau di luar, teknologi perangkat bergerak (*mobile*) yang mulai berkembang pesat. Dengan berbagai keunggulan dari sisi jangkauan dan pilihan, perangkat bergerak tentu bisa dijadikan solusi alternatif dalam menentukan efektif dan efisiennya sebuah perjalanan. Tentu juga ketika menggunakan sepeda.

Jumlah pengguna jalan di Kota Jogjakarta yang mulai meningkat dari tahun ke tahun secara tidak langsung berdampak pada jumlah penggunaan kendaraan yang meningkat. Seiring berjalannya waktu, dan jumlah jalanan yang tidak bertambah, tentunya waktu akses dari satu ke tempat ke tempat lainnya semakin lama dikarenakan kepadatan.

Karenanya sepeda sebagai entitas pengguna jalan yang dapat bergerak dinamis sedapat mungkin memanfaatkan kemajuan teknologi bergerak untuk menunjang berbagai aktifitas serta pengambilan keputusan.

Dengan berbasis sistem operasi android yang tertanam dalam perangkat genggam personal dan didukung data peta menggunakan Google Maps. Dapat menjadi sinergi untuk mengiringi cara pakai pengguna jalan terutama pengguna sepeda yang menggunakan perangkat genggam dengan sistem operasi Android tersedia pilihan untuk mengoptimalkan waktu dan energi dalam memilih jalur alternatif perjalanan dari satu tempat ke tempat lainnya dengan mengedepankan

aspek keamanan dan kenyamanan berkendara.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana merancang aplikasi untuk menentukan lokasi pengguna dan menampilkan jalur memanfaatkan Google Maps?
2. Bagaimana membuat aplikasi yang efektif, efisien dan mudah dalam penggunaan?
3. Bagaimana menggabungkan data-data yang ada dengan teknologi-teknologi terkait ke dalam aplikasi?

### **1.3 Batasan Masalah**

1. Penggunaan perangkat yang terbatas untuk pengguna sistem operasi android
2. Wilayah yang dijadikan objek adalah kota Yogyakarta
3. Perangkat lunak yang digunakan adalah Eclipse IDE, dan Android SDK
4. Pembuatan peta yang menggunakan Google Maps API dan penambahan peta dari dokumentasi instansi terkait.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

1. Sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "Amikom" Yogyakarta.
2. Mengembangkan ilmu dan pengetahuan bidang teknologi perangkat bergerak.
3. Membantu pesepeda dalam memilih akses jalan yang ramah dan aman

4. Mensinergikan gerakan bersepeda dengan elemen-elemen teknologi.
5. Menginventarisir kembali jalur alternatif sepeda yang sudah ada.

### 1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis untuk menambah pembendaharaan ilmu pengetahuan teknologi bergerak, serta wawasan pemanfaatan teknologi informasi.
2. Sebagai sarana sosialisasi, penyebaran informasi mengenai ketersediaan fasilitas (jalur alternatif sepeda) dari pemerintah Kota Yogyakarta kepada masyarakat umum.
3. Masyarakat umum terutama pesepeda mempunyai alternatif pilihan untuk kenyamanan dan keamanan berkegiatan sepeda dan juga pengambilan keputusan.

### 1.6 Metode Penelitian

Dalam penelitian untuk memperoleh data utama serta pendukung dalam desain aplikasi ini, ada 3 macam metode yang digunakan:

#### 1. Pengumpulan data

Dengan mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan inti laporan, berupa jawaban dari daftar pertanyaan wawancara dengan pihak-pihak yang berkewenangan, Dinas Perhubungan dan atau Dinas Pemukiman dan Prasarana Wilayah Kota Yogyakarta

#### 2. Observasi

Dengan langsung turun (mensurvei) ke jalur alternatif sepeda di kodya Yogyakarta dan melakukan penelitian di pemerintahan kota Yogyakarta

khususnya Dinas Perhubungan, Dinas Pemukiman dan atau Prasarana Wilayah Kota Yogyakarta

### 3. Kepustakaan

Metode pengumpulan bahan dari pustaka berupa buku-buku, data elektronik yang menjadi bahan pokok bahasan. Data-data dari dinas terkait (Dinas Perhubungan dan atau Dinas Pemukiman dan Prasarana Wilayah Kota Yogyakarta)

#### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan penelitian ini adalah:

##### 1. Bab I Pendahuluan

Bagian ini menjelaskan latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

##### 2. Bab II Landasan Teori

Bagian ini berisi penjelasan teori mula yang digunakan secara relevan berhubungan dengan penelitian yang dibahas. Seperti sistem operasi Android, dasar Java, dasar aplikasi Android, penggunaan Google Maps API, pengertian GPS serta fungsinya.

##### 3. Bab III Analisa dan Perancangan Sistem

Memaparkan penjelasan mengenai rancang bangun dan analisa dari aplikasi yang dibuat.

#### 4. Bab IV Hasil dan Pembahasan

Berisi penjelasan mengenai dari olah data, pengujian dan implementasi sistem dan pembahasan segala kendala dan masalah di dalam sistem.

#### 5. Bab V Penutup

Memaparkan kesimpulan dan saran untuk perbaikan dan pengembangan penelitian lebih lanjut.

#### 6. Daftar Pustaka

#### 7. Lampiran

