

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perum DAMRI adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang pelayanan jasa angkutan orang dan barang diatas jalan yang dibentuk berdasarkan maklumat Kementrian Perhubungan RI No. 01/DAMRI/46 tanggal 25 November 1946. Perum DAMRI melayani jasa transportasi bus antar kota antar provinsi dengan berbagai tujuan ke beberapa kota di jakarta, jawa barat dan jawa tengah. Pelayanan jasa angkutan pada Perum DAMRI ini merupakan kegiatan operasional yang diarahkan untuk memperoleh keuntungan.

Jasa transportasi pada Perum DAMRI sudah menempuh jarak yang jauh sehingga membutuhkan pemantauan angkutan tersebut, untuk memantau keberadaan angkutan yang akan melakukan perjalanan, Perum DAMRI sudah menggunakan GPS tracker yang didalamnya sudah dapat digunakan untuk memantau keberadaan angkutan perintis dan sudah memberikan informasi mengenai tracker angkutan tersebut. Penggunaan alat GPS tracker ini hanya pada angkutan perintis, yaitu angkutan yang berjalan melalui tracker yang belum pernah dilalui angkutan sebelumnya dan angkutan perintis ini adalah angkutan umum khusus provinsi lampung. Akan tetapi penggunaan GPS tracker ini admin hanya dapat mengetahui informasi mengenai lokasi angkutan saja, sehingga data yang dihasilkan hanya data lokasi. Seharusnya terdapat data-data lain seperti data bus, data status bus, data realisasi bus, serta laporan realisasi untuk setiap perjalanan atau laporan rekapitulasi per trayeknya.

Dalam rangka meningkatkan penggunaan GPS tracker pada Perum DAMRI maka diperlukan pembuatan aplikasi pada pelacakan kendaraan yang dapat mengelola beberapa data dan laporan yang akan dikendalikan oleh admin. Pembuatan aplikasi untuk memantau kendaraan yaitu dengan penggunaan data spasial yang ada pada google maps. Aplikasi google maps ini nantinya akan digunakan sopir, dimana aplikasi ini dapat mengirimkan lokasi kendaraan kepada

admin melalui web admin. Dalam web admin tersebut akan menampilkan hasil dari kiriman aplikasi google maps yaitu mengenai lokasi kendaraan tersebut. Selain dapat mengetahui informasi lokasi admin juga dapat mengelola data-data dan laporan yang berhubungan dengan pelacakan tersebut pada aplikasi web.

SIG (*Sistem Informasi Geografis*) diketahui dapat diterapkan diberbagai bidang seperti bidang pariwisata dan pendidikan. (Ahyani *et.al.*2013, Kusuma dan Budisusanto 2015). Dalam hal ini penulis bermaksud menerapkan SIG pada pelacakan kendaraan menggunakan metode *agile development* yang merupakan pengembangan sistem jangka pendek dengan memerlukan adaptasi cepat dari pengembangan terhadap perubahan dalam bentuk apapun dan memiliki sifat cepat, ringan, bebas bergerak dan waspada. Sehingga memerlukan kerjasama antara tim pengembang dengan client agar kualitas sistem yang akan dikembangkan menghasilkan hasil yang memuaskan. Selain menggunakan metode *Agile Development* penulis juga menerapkan Analisis RPL (Rekayasa Perangkat Lunak) dengan menggunakan desain sistem pemrograman terstruktur yaitu Bagan Alir Dokumen (BAD), Data Flow Diagram (DFD), Diagram Konteks, *Entity Relationship Diagram* (ERD), Relasi Antar Tabel dan Spesifikasi Data.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan maka penulis mengusulkan penelitian mengenai Sistem Informasi Geografis Pelacakan Kendaraan menggunakan Google API Maps. Yang dalam penelitian ini akan dibangun media informasi untuk mengetahui informasi mengenai keberadaan kendaraan dan dapat mengelola beberapa data dan laporan untuk pelacakan tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat disimpulkan beberapa permasalahan yang ada yaitu “Bagaimana membangun aplikasi pelacakan kendaraan yang dapat mengelola data dan laporan pada pelacakan kendaraan Perum DAMRI?”

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah :

- a. Pengumpulan data difokuskan pada data angkutan perintis, data realisasi trayek, data realisasi bus, data status bus, laporan realisasi trayek, dan laporan realisasi bus yang terdapat pada Perum DAMRI Bandar Lampung.
- b. Sistem ini hanya difokuskan untuk pelacakan kendaraan menggunakan aplikasi google maps yang digunakan sopir dan web yang digunakan admin untuk mengelola data dan laporan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian sistem ini yaitu membuat aplikasi Sistem Informasi Geografis untuk memperoleh informasi pelacakan kendaraan menggunakan aplikasi google maps serta dapat mengelola data dan laporan pelacakan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian pembuatan Sistem Informasi Geografis pelacakan kendaraan angkutan perintis Perum DAMRI adalah memudahkan identifikasi lokasi keberadaan angkutan perintis dan memudahkan admin mengelola data dan laporan.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran tentang penyusunan skripsi ini, berikut disajikan sistematika penulisan yang terdiri dari 6 bab:

BAB I Pendahuluan

Bab ini dapat menguraikan secara singkat mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematikan penulisan.

BAB II Landasan Teori

Bab ini berisi penelitian terdahulu beserta dasar-dasar teoritis dan konsep yang berhubungan, meliputi teori-teori, tentang sistem informasi geografis pelacakan kendaraan Perum DAMRI Rajabasa Bandar Lampung.

BAB III Metode Penelitian

Bab ini membahas mengenai kerangka penelitian, desain penelitian yang digunakan, jenis dan sumber data, alat dan metode pengumpulan data, dan teknik analisis.

BAB IV Analisis dan Perancangan

Dalam bab ini akan membahas mengenai analisis dan perancangan terhadap sistem dan prosedur pelacakan kendaraan Perum DAMRI Rajabasa Bandar Lampung serta perancangan dan implementasi sistem yang dibutuhkan.

BAB V Hasil dan Pembahasan

Dalam bab ini akan membahas mengenai deskripsi data hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan terhadap sistem pelacakan kendaraan pada Perum DAMRI Rajabasa Bandar Lampung serta perancangan dan implementasi sistem yang dibutuhkan.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini merupakan uraian penutup skripsi terdiri dari kesimpulan hasil evaluasi dan pembahasan serta perbaikan desain yang mungkin dapat diterapkan sebagai langkah untuk meningkatkan pengendalian sistem informasi geografis pada pelacakan kendaraan Perum DAMRI Rajabasa Bandar Lampung.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN