

ABSTRAK

Universitas Andalas merupakan salah satu kampus tertua yang berpusat di Limau Manih, Padang. Unand memiliki lokasi yang luas dan dilengkapi dengan berbagai bangunan dan fasilitas yang mendukung proses perkuliahan. Proses perkuliahan dilakukan di gedung perkuliahan bersama. Jadwal perkuliahan disediakan pada setiap ruang perkuliahan. Mahasiswa dan dosen membutuhkan penyesuaian jadwal perkuliahan dengan ruang perkuliahan. Jadwal perkuliahan kosong juga diperlukan sebagai jadwal pengganti atau jadwal perkuliahan tambahan dan diperlukan adanya kesesuaian jadwal perkuliahan kosong dengan jadwal kosong dosen. Selain itu, lokasi bangunan dan fasilitas yang ada terbentang secara luas di Universitas Andalas. Navigasi dibutuhkan sebagai petunjuk untuk menuju lokasi bangunan dan fasilitas tersebut. Oleh karena itu, diperlukan pembangunan aplikasi GIS fasilitas dan jadwal perkuliahan Universitas Andalas yang diimplementasikan ke dalam aplikasi web dan aplikasi mobile. Laporan Tugas Akhir ini melaporkan pembangunan aplikasi web dan mobile GIS fasilitas dan jadwal perkuliahan Universitas Andalas. Aplikasi dibangun dengan menggunakan Javascript dan Basic4Android 5.02. Data yang diperlukan dalam aplikasi ini disimpan pada database PostgreSQL 9.5 dengan ekstensi PostGIS 2.2.2. Aplikasi ini memanfaatkan fitur pgRouting 2.2.3 yang disediakan oleh PostgreSQL dan PostGIS untuk menentukan rute yang digunakan sebagai navigasi. Pengujian Blackbox digunakan untuk menguji aplikasi dan menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun telah sesuai dengan kebutuhan fungsional aplikasi.

Kata kunci: Fasilitas, Jadwal perkuliahan, Mobile GIS, Universitas Andalas, Web GIS