

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Aplikasi *mobile GIS* Fakultas Universitas Andalas yang bertujuan untuk membantu mahasiswa baru, keluarga wisudawan serta seluruh civitas dan non civitas akademik dalam pencarian informasi dan lokasi fakultas telah berhasil dibangun. Pembangunan aplikasi ini menggunakan metode *waterfall*. Analisis kebutuhan dilakukan melalui kajian *software* sejenis untuk mengumpulkan dan menentukan kebutuhan pengguna. Analisis kebutuhan tersebut dimodelkan dalam bentuk diagram, yaitu *use case diagram*, *context diagram*, dan *data flow diagram* level 1. Selanjutnya, desain/rancangan sistem yang terdiri dari rancangan arsitektur sistem, *database*, tampilan aplikasi, dan perancangan proses. Rancangan database yang dibuat menggunakan konsep *relational database model* (RDBM). Aplikasi ini dibangun menggunakan Basic4Android 5.02 dan bahasa pemrograman PHP untuk mengakses *database server*. *Database* yang digunakan adalah PostgreSQL dengan ekstensi PostGIS. Fungsi operasi spasial PostGIS yang digunakan adalah ST_AsGeoJSON, ST_X, ST_Y, ST_Centroid dan ST_Contains. ST_Contains dapat digunakan secara bertingkat dalam satu sql. Selain itu, *basemap* menggunakan peta GoogleMaps. Pengujian dilakukan menggunakan metode *black-box* dan data Fakultas Universitas Andalas. Hasil pengujian manual sama dengan hasil yang diperoleh sehingga aplikasi yang telah dibangun sesuai dengan kebutuhan fungsional.

5.2 Saran

Untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut, ada beberapa masukan dari penulis, yaitu penggabungan semua aplikasi *mobile GIS* yang telah dibuat oleh tim Tugas Akhir GIS Universitas Andalas angkatan 2011, seperti *mobile GIS* laboratorium, tempat parkir, ruang seminar, tempat shalat, kantin dan UKMF menjadi *Mobile GIS* Universitas Andalas dan dikelola langsung oleh pihak Universitas Andalas. Serta menambahkan fitur login menggunakan nomor bp sehingga mahasiswa bisa langsung melihat ruang kuliah, jadwal kuliah, jadwal acara dan seminar dan informasi *update* seputar Universitas Andalas