

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pembangunan Aplikasi *Web Geographic Information System* telah selesai dilaksanakan dengan tahapan pengumpulan data, pembuatan aplikasi dengan metode *waterfall*, dan pengujian sistem dengan metode *black box*. Analisis yang dilakukan terdiri dari analisis kebutuhan fungsional, analisis data spasial serta pemodelan menggunakan *usecase diagram*, *context diagram*, dan *data flow diagram*. Perancangan aplikasi meliputi tahap perancangan arsitektur aplikasi, perancangan *database*, antarmuka dan skenario sistem. Tahap pembangunan aplikasi meliputi implementasi *database*, antarmuka dan kode program. Implementasi *database* menggunakan PostgreSQL dengan ekstensi PostGIS. Fungsi PostGIS yang digunakan terdiri dari ST_AsGeoJSON, ST_CENTROID, ST_CONTAINS, ST_X, ST_Y. Aplikasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Javascript* dan berjalan di *web browser*. Aplikasi dibangun menyediakan informasi mengenai Kenagarian Padang Lua yang meliputi kependudukan, pajak bumi dan bangunan, serta fasilitas umum di Nagari Padang Lua serta informasi lokasi pada peta. Hasil pengujian dengan metode *blackbox* adalah aplikasi *web geographic information system* telah sesuai dengan kebutuhan fungsional sistem.

5.2 Saran

Untuk pengembangan selanjutnya, terdapat beberapa hal yang dapat dijadikan bahan kajian lebih lanjut, yaitu:

1. Data mengenai kependudukan, pajak bumi dan bangunan, dan fasilitas umum diperbarui sesuai dengan data yang baru.
2. Penggunaan peta yang dapat diakses secara *offline*.
3. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam aplikasi, untuk itu dibutuhkan pengembangan yang lebih baik lagi untuk pembangunan aplikasi *web geographic information system* Kenagarian Padang Lua.