

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **1.1 Kesimpulan**

Pembangunan Aplikasi *Mobile GIS* Kependudukan Nagari Padang Lua berbasis Android telah berhasil dilakukan dengan tahapan pengumpulan data, analisis, pembuatan aplikasi dengan metode *waterfall*, dan pengujian sistem dengan metode *black box*. Aplikasi *Mobile GIS* Kependudukan Nagari Padang Lua dibangun menggunakan *tools* Basic4Android dan bahasa pemrograman PHP, JSON, Javascript, SQL, dan basis data PostgreSQL dengan ekstensi PostGIS. Fitur pada PostGIS yang digunakan diantaranya adalah ST\_AsGeojson, ST\_Centroid, ST\_X, ST\_Y, ST\_Contains, ST\_Exteriorring, dan ST\_Dump.

Dari hasil pengujian yang dilakukan, aplikasi ini sudah sesuai dengan kebutuhan sistem. Hasil pengujian dengan metode *blackbox* adalah aplikasi ini dapat menampilkan informasi tentang penduduk termasuk yang berkaitan dengan adat Minangkabau, informasi rumah penduduk, peta rumah penduduk, dan dapat melakukan pencarian rumah penduduk di Nagari Padang Lua.

#### **1.2 Saran**

Sebaiknya aplikasi GIS kependudukan ini dapat dikembangkan menjadi lebih kompleks lagi dengan penambahan beberapa fungsional untuk memudahkan Nagari Padang Lua dalam pengelolaan penduduk, seperti fitur penyebaran raskin dan statistik pertumbuhan penduduk. Penambahan fungsional pada pengembangan aplikasi ini diharapkan juga sejalan dengan keefektifan dan keefisienan aplikasi, sehingga tidak menimbulkan *loading* yang sangat lama. Penggunaan peta yang dapat diakses secara *offline* juga menjadi saran pengembangan dari aplikasi ini.