

## BAB V PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Aplikasi *web* dan *mobile* GIS praktik dokter pada tempat pelayanan kesehatan Kota Padang yang menyediakan informasi tempat pelayanan kesehatan, dokter, jadwal praktik dokter, dan fitur *booking* jadwal praktik dokter telah berhasil dibangun. Pembangunan aplikasi *web* dan *mobile* GIS praktik dokter pada tempat pelayanan kesehatan Kota Padang dibangun menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari analisis, desain, pengodean, dan pengujian. Analisis kebutuhan fungsional aplikasi diperoleh dari kajian tentang aplikasi sejenis dan beberapa fungsional yang dianggap perlu oleh penulis. Hasil analisis digambarkan ke dalam *usecase diagram*, *data flow diagram* level 0, dan *data flow diagram* level 1. Pada tahap perancangan dilakukan perancangan arsitektur teknologi, antarmuka, basis data, dan proses. Aplikasi dibangun dengan *javascript* pada aplikasi web, *Basic4Android* pada aplikasi *mobile*, dan bahasa pemrograman *PHP* untuk mengakses *server*, serta memanfaatkan fitur dari *goole maps* sebagai base map. Fitur yang digunakan adalah *direction* dan *marker*. Basis data yang digunakan untuk aplikasi yaitu *PostgreSQL* and ekstensi *PostGIS* dengan menggunakan fungsi *ST\_X*, *ST\_Y*, *ST\_Contains*, dan *ST\_Centroid*. Pengujian dilakukan adalah *blackbox testing*. Sejauh ini hasil yang diperoleh saat pengujian sesuai dengan hasil secara manual. Dengan demikian aplikasi yang dibangun telah sesuai dengan kebutuhan fungsional.

### 5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan, untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut, terdapat beberapa saran dari penulis antara lain:

1. Penambahan peta *offline*, sehingga pengguna dapat menggunakan aplikasi tanpa koneksi internet.

2. Penambahan halaman admin yang dapat menambahkan, menghapus, atau mengubah data spasial tempat pelayanan kesehatan dan dapat menambahkan, menghapus, atau mengubah data dokter di Kota Padang.
3. Penambahan enkripsi *password* pada fitur *login* aplikasi, untuk meningkatkan keamanan data pada sistem.
4. Penambahan kategori tempat pelayanan kesehatan, seperti tempat praktik bersama, tempat praktik pribadi dokter, dan lainnya.

