

BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Sistem informasi geografis manajemen masjid di Kecamatan Padang Selatan berbasis *web* dan *mobile* telah berhasil dikembangkan menggunakan metode *waterfall*. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data spasial dan data atribut terkait tempat ibadah yang ada di Kecamatan Padang Selatan. Analisis kebutuhan dilakukan melalui analisa sistem yang sedang berjalan, kajian aplikasi dan penelitian sejenis untuk menentukan kebutuhan pengguna. Analisis kebutuhan selanjutnya dimodelkan dalam bentuk diagram, yaitu *use case diagram*, *context diagram*, dan *data flow diagram level 1*. Sedangkan untuk desain sistem terdiri dari rancangan arsitektur aplikasi, rancangan *database*, rancangan *user interface* dan perancangan proses.

Aplikasi yang dibangun terdiri dari aplikasi yang dapat berjalan pada *platform web* dan *platform mobile*. Aplikasi *web* dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Javascript*, dimana PHP berfungsi sebagai bahasa yang berjalan pada server dan digunakan untuk mengakses *database*. Untuk tampilan aplikasi *web* dibangun menggunakan *library* dari *Bootstrap*. Sedangkan untuk aplikasi yang berjalan pada *platform mobile* dibangun menggunakan *Basic4Android* dengan tetap memanfaatkan bahasa pemrograman PHP untuk mengakses *database* pada server.

Database yang digunakan pada pembangunan sistem informasi geografis manajemen masjid di Kecamatan Padang Selatan berbasis *web* dan *mobile* ini adalah *PostgreSQL* dengan ekstensi *PostGIS*, serta menggunakan *Google Maps* sebagai *basemap* nya. Aplikasi ini menggunakan fungsi *PostGIS* dan *API* (*Application Programming Interface*) dari *Google Maps* untuk menjalankan operasi spasial. Setelah aplikasi dibuat, dilakukan pengujian. Pengujian dilakukan menggunakan *blackbox testing*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat berjalan dengan baik dan dapat menjadi solusi dari kebutuhan pengguna.

6.2 Saran

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

1. Penambahan fitur *push notification* pada aplikasi *mobile*, sehingga setiap informasi terbaru terkait masjid, mushalla, kegiatan dan qurban dapat diterima oleh jamaah secara *realtime*.
2. Penggunaan *service* peta secara offline, sehingga pengguna tetap dapat menggunakan aplikasi walaupun tidak memiliki akses internet dan dapat melakukan *update* peta jika sudah mendapatkan internet kembali.
3. Pengembangan aplikasi *multiplatform* untuk *mobile*, sehingga pengguna dengan *device iOS* maupun *Android* dapat menggunakan aplikasi yang dibuat.

