

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil studi literatur, perancangan fitur pada aplikasi, pembuatan aplikasi pada *emulator*, uji coba, dan analisis dari aplikasi Sistem Informasi Geografis Kampus Universitas Diponegoro berbasis *Android* yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan berikut:

1. Pemberian aspek kartografis dalam desain simbol meliputi simbol warna dan tekstur. Untuk simbol warna pada setiap objek gedung perkuliahan diberi satu simbol warna. Pada kelompok gedung lainnya seperti UPT perpustakaan, Rektorat, Widya Puraya, Masjid Kampus, maupun ICT, masing-masing diberi warna berbeda. Sementara untuk simbol lahan parkir dan taman, pemberian warna disertai dengan tekstur. Pada peta dalam aplikasi tidak ditambahkan jaringan jalan karena telah tersedia pada layanan *Google Maps API*. Gedung tertinggi di lingkungan Undip ialah gedung berlantai 5 yaitu Gedung A Fakultas Hukum, Gedung C FEB, Gedung *ICT Centre* dan Gedung Laboratorium Terpadu. Fakultas Teknik memiliki gedung paling banyak dibandingkan fakultas lain dengan jumlah gedung sebanyak 23 buah dan jumlah lantai sebanyak 72.
2. Pemetaan kampus Universitas Diponegoro dilakukan dengan mengunggah peta kampus yang telah dirubah formatnya menjadi kml ke *Google Maps* lalu memasukkan *java script* yang disediakan oleh *Google Maps API* dalam bahasa pemrograman yang dibuat pada aplikasi ini. *GPS handheld* digunakan untuk menentukan posisi lokasi jurusan dan laboratorium di Universitas Diponegoro. Perancangan aplikasi SIG Kampus Universitas Diponegoro menggunakan *software* XAMPP dan Notepad++. *Google Maps* digunakan sebagai peta dasar pada aplikasi ini. XAMPP digunakan untuk pembuatan *server local* atau *localhost* dan pembuatan *database* MySQL dengan fitur phpMyAdmin. Notepad++ digunakan dalam

penulisan listing program, perancangan desain tampilan, dan pengelolaan *website* pada *localhost*. Sedangkan untuk pembuatan aplikasi *Android* dengan menggunakan *software Eclipse* sebagai alat pengembangan perangkat lunak *Android*. Versi *Android* yang digunakan minimum versi 4.0 *Ice Cream Sandwich*.

3. Uji verifikasi dilakukan dengan dua tahapan yaitu pengujian aplikasi dan uji *usability*. Pengujian aplikasi menggunakan perangkat *Android* seperti *smartphone* dan *tab*. Pada pengujian aplikasi, aplikasi ini tidak menampilkan tampilan aplikasi yang optimal pada *smartphone Android* dengan ukuran layar kurang dari 4.2 inch. Sedangkan aplikasi berjalan dengan baik pada *Android* versi 4.0 ke atas. Berdasarkan uji *usability* yang dilakukan dengan penyebaran kuesioner, diperoleh kesimpulan bahwa masyarakat menyatakan aplikasi yang telah dibuat sudah efektif dan efisien serta memuaskan karena bermanfaat untuk mendapatkan informasi tentang kampus.

5.2 Saran

Untuk menyempurnakan aplikasi *Android* Sistem Informasi Geografis Kampus Universitas Diponegoro yang dapat dijadikan bahan kajian lebih lanjut yaitu:

1. Fitur-fitur yang tersedia perlu ditambahkan lagi supaya lebih lengkap dalam penyajian informasi mengenai kampus.
2. Perlunya perbaharuan data non spasial supaya informasi yang disajikan merupakan informasi terkini.
3. Masih terdapat beberapa kesalahan sistem pada program sehingga perlu dilakukan perbaikan supaya program lebih stabil.
4. Beberapa lokasi terverifikasi masih salah pada *Google Maps* sehingga diperlukan pelaporan terkait informasi lokasi terkini pada pihak *Google*.