

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN/IMPLIKASI

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis perancangan sistem informasi geografis UKP-PPP yang dilakukan, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut.

- a. Penelitian ini menghasilkan rancangan sistem informasi geografis UKP-PPP dengan menggunakan metode pengembangan sistem pembuatan prototipe (*prototyping*). Pembuatan prototipe ini berfokus pada kebutuhan pengguna, di mana pada saat dilakukannya penelitian ini, pengguna tersebut menggunakan dan memanfaatkan sistem informasi geografis dari instansi lain dalam pekerjaannya. Dengan berfokus pada kebutuhan pengguna, diharapkan sistem informasi geografis UKP-PPP yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dari segi fungsionalitasnya, yang apabila diimplementasikan akan memudahkan pengguna di UKP-PPP dalam melakukan analisis permasalahan berbasis spasial dan mampu mendukung pengambilan keputusan pimpinan.
- b. Kebutuhan pengguna pada sistem informasi geografis UKP-PPP sangat mengutamakan fungsi dalam menampilkan konten data dan informasi yang dapat ditampilkan dari pada fitur-fitur kompleks seperti pada sistem informasi geografis instansi lain. Dengan demikian, rancangan *layout* dan antarmuka pada sistem informasi geografis UKP-PPP didasarkan pada kemudahan dan kenyamanan pengguna dalam memanfaatkannya.
- c. Prototipe sistem informasi geografis UKP-PPP yang dihasilkan mampu mengintegrasikan data tematik yang bersumber dari berbagai instansi lain dengan data hasil pemantauan lapangan yang dilakukan UKP-PPP. Data tematik dari berbagai instansi tersebut dalam pembuatan prototipe ini adalah di bidang perhubungan (bandara dan pelabuhan), kebencanaan (banjir, gunung api, dan gempa bumi), dan fasilitas kesehatan (Rumah Sakit dan Puskesmas) dengan menggunakan fasilitas koneksi internet untuk memperoleh data tematik dengan format data tertentu yang disediakan oleh masing-masing instansi.

Namun demikian, tidak membatasi penggunaan data tematik lainnya pada prototipe ini.

- d. Prototipe sistem informasi geografis UKP-PPP yang dihasilkan menggunakan peta dasar yang disediakan oleh *Google Maps* yang mudah digunakan dan memiliki tampilan yang menarik. Prototipe ini pula mampu menampilkan lebih dari satu jenis data tematik secara bersamaan pada peta, di mana dalam melakukan analisis berbasis spasial yang sebenarnya, UKP-PPP seringkali menggunakan dua atau lebih jenis data tematik secara bersamaan.

## 5.2 Saran

### a. Saran Teoritikal

Pembahasan mengenai analisis perancangan sistem informasi geografis UKP-PPP menghasilkan sebuah prototipe sistem dengan menggunakan pemrograman *HyperText Markup Language (HTML)* sederhana yang mengedepankan fungsi-fungsi dasar dari sistem tersebut. Oleh karena itu, saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah penelitian tentang perancangan sistem informasi geografis lanjutan menggunakan metode pengembangan sistem lainnya yang lebih sistematis dan terperinci dengan menerapkan *secure programming* untuk menghasilkan *output* berupa sistem informasi geografis yang baik.

### b. Saran Praktikal

Berdasarkan analisis SWOT dalam pembahasan sebelumnya, saran yang dapat diberikan sebagai rumusan strategi implementasi sistem informasi geografis UKP-PPP adalah sebagai berikut:

- 1) Memanfaatkan jejaring komunikasi data privat dan aman yang telah dimiliki UKP-PPP dengan setiap instansi penyedia data tematik, agar dapat memberikan kinerja yang optimal dan menjamin keamanan data yang ditransmisikan;
- 2) Mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya yang dimiliki UKP-PPP untuk melakukan pengembangan sistem informasi geografis UKP-PPP secara berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan pengguna di masa yang akan datang dengan mengikuti perkembangan teknologi;

- 3) Mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi dalam pekerjaan agar dapat mendukung para Deputi dan Staf Kepala UKP-PPP melakukan pekerjaan dengan cepat dan tepat;
- 4) Menjaga konsistensi Bagian PIK, Sekretariat UKP-PPP untuk berkoordinasi dengan instansi lain guna menjamin ketersediaan dan termutakhirnya data tematik yang dikelola masing-masing instansi;
- 5) Berkoordinasi dengan instansi lain selaku pemilik data tematik untuk mendefinisikan secara lebih terperinci kebutuhan data dan informasi oleh UKP-PPP untuk mendukung analisis permasalahan dan pengambilan keputusan pimpinan;
- 6) Menerapkan sistem manajemen keamanan informasi yang meliputi keamanan fisik, jaringan, dan aplikasi sebagai upaya mencegah terjadinya kebocoran informasi;
- 7) Melakukan audit keamanan jaringan dan aplikasi secara berkala, untuk menemukan dan memperbaiki celah keamanan, termasuk sistem informasi geografis UKP-PPP;
- 8) Meningkatkan kesadaran keamanan informasi kepada seluruh pegawai UKP-PPP dalam melaksanakan setiap pekerjaan; dan
- 9) Mengevaluasi dan mengembangkan sistem informasi geografis UKP-PPP dari segi fungsionalitas dengan memperhatikan aspek *confidentiality*, *integrity*, dan *availability*.

### c. Implikasi

Berdasarkan hasil dan simpulan dalam penelitian ini, maka implikasi yang dapat diberikan antara lain:

- 1) Dengan terintegrasinya berbagai data tematik, baik data tematik dari instansi lain maupun data hasil pemantauan lapangan UKP-PPP ke dalam sistem informasi geografis UKP-PPP yang dapat ditampilkan dalam satu tampilan yang sama secara bersamaan, maka dapat mendukung setiap penggunaannya untuk menyelesaikan pekerjaannya dengan efektif dan efisien, karena pengguna tidak perlu lagi berpindah dari satu tampilan menuju tampilan lainnya dalam melakukan analisis suatu permasalahan;

- 2) Dengan kemudahan dalam penggunaan sistem informasi geografis UKP-PPP yang informatif dengan fitur sederhana dan mudah dipahami serta dilengkapi dengan tampilan yang menarik, maka pengguna akan merasakan kenyamanan dalam pemanfaatannya, karena sistem informasi geografis UKP-PPP lebih mengutamakan informasi yang disajikan dengan fitur sederhana dibandingkan dengan kompleksitas fitur.

