

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Wilayah Indonesia sangat rentan terhadap bencana gempa bumi, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya cincin api pasifik yang menjadikan Indonesia memiliki banyak gunung api aktif yang sering mengalami letusan dan gempa bumi, kemudian Indonesia juga berada di titik pertemuan antara 3 lempeng bumi diantaranya lempeng pasifik, Eurasia, dan Indo-Australia yang suatu saat dapat bergeser sehingga mengakibatkan tsunami dan gempa bumi. Banyaknya daerah rawan bencana di Indonesia yang diketahui contohnya pada gempa bumi Kota Palu yang terjadi pada 28 September 2018. Gempa di Kota Palu ini disebabkan karena berada tepat di atas sesar Palu-Koro.

Setelah terjadinya tragedi bencana gempa bumi di Kota Palu tersebut, pemerintah Indonesia kemudian merancang zona ruang rawan bencana Kota Palu, namun tidak semua masyarakat khususnya masyarakat yang berada di Kota Palu mengetahui informasi mengenai zona ruang rawan bencana tersebut. Hal ini menyebabkan masyarakat menerima kesalahan informasi dan dapat mengakibatkan pembangunan yang tidak sesuai dengan zona yang telah ditetapkan oleh pemerintah Indonesia.

Berdasarkan masalah yang terjadi karena tidak tersampainya informasi mengenai zona ruang rawan bencana Kota Palu, maka penulis bertujuan untuk membuat sistem informasi geografis yang memetakan zona ruang rawan bencana Kota Palu berdasarkan jenis bencana dan zona tipologi. Jenis bencana yang akan dipakai sebagai acuan ialah sempadan sesar, gerakan tanah, likuifaksi, banjir dan tsunami.

Sistem informasi geografis pemetaan zona ruang rawan bencana Kota Palu ini diharapkan mampu memberikan informasi yang akurat sesuai dengan zona dan tipologi yang terbagi menjadi zona terlarang sebagai daerah yang sangat rawan terjadinya bencana untuk itu tidak untuk digunakan membangun pembangunan penduduk maupun pemerinthan, zona terbatas sebagai zona rawan bencana untuk

itu lebih difungsikan untuk kawasan hutan lindung, zona bersyarat sebagai pembangunan mengikuti standar yang berlaku dan zona pembangunan sebagai pembangunan yang lebih aman untuk membangun bangunan. Dari keempat kategori zona ini akan membantu masyarakat khususnya Kota Palu dalam membangun bangunan yang sesuai dengan ketentuan dari pemerintah Indonesia, agar kedepannya tidak ada lagi kerugian materil yang dialami oleh masyarakat khususnya yang ada di Kota Palu.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana memetakan peta Kota Palu dan zona ruang rawan bencana Kota Palu.
2. Bagaimana menampilkan pemetaan zona ruang rawan bencana dan informasi mengenai zona ruang rawan bencana Kota Palu ke dalam web.

1.3. Tujuan

1. Memetakan peta Kota Palu dan zona ruang rawan bencana Kota Palu .
2. Menampilkan pemetaan zona ruang rawan bencana dan informasi mengenai zona ruang rawan bencana Kota Palu ke dalam web.

1.4. Batasan Masalah

2. Bahasa untuk sisi server menggunakan bahasa pemrograman *PHP* berbasis web
3. Bahasa untuk sisi client menggunakan *HTML*, *CSS* dan *JavaScript*.
4. Database menggunakan *MySQL*
5. Visualisasi peta menggunakan *Leaflet*.
6. Visualisasi wilayah menggunakan *GeoJSON*
7. Penghubung antara *Leaflet* dan *GeoJSON* menggunakan *Leaflet AJAX*
8. Data yang digunakan sebagai acuan zona ruang rawan bencana berasal dari Peta potensi gerakan tanah akibat gempa bumi 28 September 2018 (Badan Geologi, 2018).
9. Jenis bencana alam meliputi sempadan sesar, tsunami, likuifaksi, gerakan tanah dan banjir.

10. Data Kota Palu meliputi delapan kecamatan yaitu Palu Barat, Palu Selatan, Palu Timur, Palu Utara, Mantikulore, Ulujadi, Tatanga dan Tawaeli.

1.5. Sistematika Penulisan

Untuk memahami lebih jelas laporan ini, maka uraian dalam laporan Skripsi ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BABI I : PENDAHULUAN

Menguraikan mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan sistematika penyusunan penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan tentang teori dan dan definisi berupa pengertian yang diambil dari kutipan buku yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa penelitian yang dipakai untuk literatur.

BAB III : RANCANGAN SISTEM

Berisikan tentang desain proses sistem informasi geografis, desain arsitektur sistem, flowchart sistem, dan desai tampilan antarmuka website sistem informasi geografis..

BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN PROGRAM

Bab ini berisikan sistem pembuatan *website* serta pengujian secara bertahap.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PROGRAM

Bab ini berisikan bagaimana aplikasi di jalankan.

BAB VI : PENUTUP

Menguraikan kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil analisa yang sudah dibuat.

