

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan pengguna [3].

2.2 Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah suatu sistem informasi yang menggunakan teknologi komputer untuk mengelola data spasial dan *non*-spasial, dengan kemampuan untuk mengumpulkan, menyimpan, menganalisis, memanipulasi, dan menyebarkan informasi geografis. Berdasarkan definisi dari beberapa ahli, SIG melibatkan kombinasi perangkat keras, perangkat lunak, data, manusia, organisasi, dan prosedur, baik manual maupun berbasis komputer, untuk memproses dan menampilkan data keruangan yang berasal dari kenyataan dunia. Dengan demikian, SIG berperan penting dalam menghasilkan informasi yang berhubungan dengan aspek geografis, yang dapat digunakan untuk berbagai tujuan analisis dan pengambilan keputusan [4].

2.3 Website

Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara, dan video atau gabungan dari semuanya yang disediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang diseluruh dunia [5].

2.4 Badan Penanggulangan Bencana Daerah

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) adalah lembaga pemerintah daerah yang bertugas mengkoordinasikan dan mengendalikan upaya penanggulangan bencana di wilayahnya. BPBD berperan dalam perencanaan, pelaksanaan, evaluasi kegiatan mitigasi, kesiapsiagaan, dan tanggap darurat, serta

pemulihan pasca-bencana. Selain itu, BPBD bekerja sama dengan berbagai pihak, termasuk instansi pemerintah, organisasi *non*-pemerintah, dan masyarakat, untuk meningkatkan kapasitas daerah dalam menghadapi berbagai jenis bencana, seperti banjir, gempa bumi, dan kebakaran hutan. BPBD juga bertanggung jawab untuk memberikan edukasi dan informasi kepada masyarakat tentang risiko bencana dan langkah-langkah yang dapat diambil untuk mengurangi dampak bencana [6].

2.5 Web Developer

Web developer adalah programmer yang bertugas membuat dan mengembangkan *website*, dengan tanggung jawab utama membangun dan memastikan performa *website* tetap optimal. Terdapat tiga jenis *web developer* berdasarkan peran: *back-end developer* yang mengelola *server* dan *database*, *front-end developer* yang mendesain antarmuka, serta *full-stack developer* yang menguasai keduanya. Tugas *web developer* meliputi merancang logika dan *database website*, mendesain tampilan yang responsif, melakukan *usability testing*, serta mencari dan memperbaiki celah keamanan. Untuk menjalankan tugas-tugas ini, *web developer* harus memiliki keterampilan dalam HTML, CSS, *JavaScript*, desain *mobile-friendly*, dan berbagai bahasa pemrograman seperti PHP, *Python* dan SQL, serta penggunaan *tools* seperti *Github* dan *framework* sesuai dengan bahasa pemrograman. Selain itu, pemahaman tentang SEO sangat penting agar *website* yang dibuat dapat menjaring lebih banyak *traffic* dan mencapai halaman pertama *Google* [7].

2.6 Back-end Developer

Back-end Developer adalah orang yang melakukan proses membangun *website* dari “balik layar” yang tidak bisa *user* lihat, seperti *server* sistem operasi, *database*, API, dan sistem keamanan. Tentu saja proses pengembangan tersebut harus bekerja sama dengan bagian *front-end* agar *website* dapat *user* gunakan dengan sempurna. Misalnya, data proses *user* saat membeli suatu barang akan dikelola dan tersimpan dalam *database*. *Back-end developer* dapat menyelesaikan program dengan *script-script* kode dari bahasa PHP, *Java*, *Python*, dan *Perl* dengan bantuan *framework* dan *platform coding* seperti *Ruby on Rails*, ASP.NET, dan *Node.js* [8].

2.7 Laravel

Laravel adalah satu kerangka kerja (*framework*) pengembangan perangkat lunak berbasis *open-source* (sumber terbuka) dengan konsep MVC (*Model View Controller*) yang populer untuk membangun aplikasi *web* dan aplikasi berbasis *web*. *Laravel* ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan dirancang untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas, elegan, dan menghemat waktu [9].

2.8 Bootstrap

Bootstrap adalah *front-end framework* yang bagus dan luar biasa yang mengedepankan tampilan untuk *mobile device* (*handphone, smartphone, dll*). *Bootstrap* menyediakan HTML, CSS dan *JavaScript* siap pakai dan mudah untuk dikembangkan [10].

2.9 HTML

HTML atau *Hypertext Markup Language* merupakan salah satu *format* yang digunakan dalam pembuatan dokumen (*web page*) dan aplikasi yang berjalan di halaman *web*. Dokumen HTML merupakan dokumen yang disajikan pada *web browser*. Ekstensi dari *file* HTML umumnya *.htm atau *.html [11].

2.10 CSS

CSS (*Cascading Style Sheets*) adalah suatu bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu *website*, baik tata letaknya, jenis huruf, warna, dan semua yang berhubungan dengan tampilan. Pada umumnya CSS digunakan untuk men-*format* halaman *website* yang ditulis dengan HTML atau XHTML [11].

2.11 PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis. PHP adalah bahasa *scripting server-side*, artinya dijalankan di *server*, kemudian output nya dikirimkan ke *client* [12].

2.12 JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat halaman *web* menjadi lebih interaktif, tidak hanya menarik secara visual. Dengan

JavaScript, kita dapat menambahkan fungsionalitas kedalam halaman *web*, menjadikannya program yang berjalan di antarmuka *web* tanpa memerlukan proses kompilasi [13].