
BAB II

LANDASAN TEORI

A. Website

Website merupakan kumpulan informasi yang memuat konten berupa teks, gambar, suara serta video yang ditampilkan dalam halaman-halaman yang saling terhubung menggunakan koneksi internet sehingga dapat diakses secara mudah dimana pun kapan pun asalkan terdapat koneksi internet tersebut [3]. *Website* dapat diakses dengan cara mengetikkan alamatnya atau *URL (Unified Resource Locator)* pada aplikasi *browser*.

B. Database

Database (basis data) adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di komputer sehingga dapat diperiksa dengan bantuan program komputer untuk mendapatkan informasi dari *database* tersebut. *Database* adalah representasi dari koleksi di mana fakta yang saling berhubungan disimpan bersama sedemikian rupa sehingga tidak ada pengulangan (redundansi) untuk memenuhi persyaratan angka [4]. *Database* memegang peranan yang krusial dan perlu dalam pengembangan suatu sistem informasi karena beberapa alasan sebagai berikut :

1. Karena menyediakan pengguna dengan informasi yang mereka butuhkan, *database* menjadi salah satu komponen penting sistem informasi.
2. Kualitas informasi yang dihasilkan sistem informasi dapat ditentukan oleh basis data.
3. Data-data dalam basis data akan bisa saling berelasi dengan data yang lainnya.
4. Duplikasi data dapat dikurangi dengan adanya basis data.
5. Pemborosan memori *eksternal* dapat diturunkan dengan basis data [5].

C. Sistem Informasi Desa

Sistem Informasi Desa (SID) merupakan pengembangan *e-government* desa untuk membantu pemerintah desa untuk mencatat data-data berkaitan dengan desa dan kependudukannya. Masyarakat akan memiliki akses ke data dan layanan yang lebih nyaman sebagai hasil dari keberadaan SID, memberdayakan masyarakat pedesaan melalui pembangunan berbasis data [6].

Adanya SID tentu seiring dengan rencana pengembangan desa pintar yaitu desa yang dapat mengelola seluruh sumber dayanya secara efektif dan efisien untuk menyelesaikan permasalahan di desa secara berkelanjutan, inovatif, terpadu, dan berorientasi pada solusi yang meningkatkan kualitas hidup. Pemanfaatan teknologi informasi untuk kepentingan warga negara bagaimanapun juga akan menutup kesenjangan antara kota dan desa. Salah satu contoh desa pintar adalah desa yang menggunakan TIK untuk membantu desa memanfaatkan peluang dan memecahkan masalah, sehingga menghasilkan pembangunan desa yang berkelanjutan [6].

D. Laravel

Taylor Otwell seseorang yang telah membuat laravel, merupakan kerangka kerja web berbasis PHP dan tidak berbayar untuk mengembangkan aplikasi web berbasis *Model View Controller* (MVC). Ide MVC diperkenalkan oleh Trygve Reenskaug (pencipta *Smalltalk*) untuk membuat tipe data jaringan jenis baru yang mencakup pemrosesan (*model*), isolasi dari proses manipulasi (*controller*), dan tampilan (*view*) yang ditampilkan pada antarmuka pengguna [7]. Laravel merupakan *framework web development* yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas aplikasi dengan menurunkan biaya pengembangan, mempermudah pemeliharaan, dan meningkatkan produktivitas kerja melalui kode yang rapi dan tertata. Di antara manfaat laravel, yaitu *artisan* memiliki akses ke manajer paket *PHP Composer* melalui *Command Line Interface* (CLI), yang memungkinkannya untuk menulis kode program bersih yang ringkas, terstruktur, dan mudah dipahami [8].

E. MySQL

MySQL adalah jenis server *database* yang banyak digunakan dan termasuk kategori RDBMS (*Relational Database Management System*). Karena *SQL* memiliki beberapa aturan yang telah distandarisasi oleh asosiasi yang disebut *ANSI*, *MySQL* mendukung bahasa pemrograman *PHP* dan permintaan terstruktur bahasa. Program yang memungkinkan pengguna membuat, mengelola, dan menggunakan basis data relasional disebut sistem manajemen basis data relasional (RDBMS). Dengan demikian, terdapat hubungan antara satu tabel dan tabel lain dalam *database* [9].

Sistem *database MySQL* menggunakan bahasa pemrograman *SQL* untuk mengakses *databasenya*. *MySQL* mendukung fitur *multi-user*, *multi-threaded*, dan *SQL Database Management System (DBMS)*. *SQL* adalah cara mengoperasikan *database*, terutama untuk memilih atau memasukkan data, yang memudahkan untuk melakukan operasi data secara otomatis [10].

F. Microsoft Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) merupakan kode editor untuk berbagai sistem operasi seperti *windows*, *linux* dan *macOs* yang dikembangkan oleh *microsoft*. Terdapat banyak fitur yang terdapat pada *VS Code* diantaranya melakukan *refactoring code*, *snippet*, *debugging*, mengontrol *repository* melalui *git* serta pengaturan tema, pintasan keyboard dan preferensi. Selain itu, dengan adanya *extensions* yang banyak dengan berbagai fungsi masing-masing akan lebih fleksibel dan memudahkan pengguna [11].

VS Code memudahkan untuk menulis kode dan mendukung berbagai bahasa pemrograman, termasuk *C++*, *C#*, *Java*, *Python*, *PHP* dan *GO*. *VS Code* juga mampu mengidentifikasi jenis bahasa pemrograman yang digunakan dan memberikan variasi warna berdasarkan fungsi dalam kumpulan kode tersebut. Fitur lain adalah kemampuan untuk menambahkan ekstensi, yang memungkinkan pengembang menambahkan fitur ke *Visual Studio Code* yang belum ada [12].