

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Laravel**

Laravel adalah *framework open source* PHP berbasis web gratis yang dibuat oleh Taylor Otwell dan ditujukan untuk pengembangan aplikasi web mengikuti *model-view-controller* (MVC) atau pola arsitektur. Beberapa fitur dari Laravel adalah pengembangan sistem modul-modul yang dapat dimanajemen, mengenalkan cara yang berbeda untuk mengakses database relasional, utilitas yang membantu dalam penyebaran aplikasi dan pemeliharaan yang mudah [7].

#### **B. Website**

Website adalah sekelompok halaman web yang umumnya merupakan dari suatu nama domain atau subdomain di World Wide Web (WWW) di internet. Website pada umumnya merupakan halaman yang menampilkan berupa teks, gambar, animasi, suara dan gabungannya. Halaman ini akan terhubung antara satu dengan yang lainnya. Berdasarkan sifatnya, web dibagi menjadi [4] :

1. *Website* statis apabila isi informasi website tetap, jarang berubah dan isi informasi searah hanya dari pemilik website. Dalam sisi pengembangannya, website statis hanya bisa diupdate oleh pemiliknya saja.
2. *Website* dinamis apabila isi informasi website selalu berubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna website. Dalam pengembangannya website dinamis bisa diupdate oleh pengguna maupun pemilik website.

#### **C. Microsoft Visual Studio Code (VSCode)**

Visual Studio Code adalah software one-stop shop yang memungkinkan kita fokus pada proses pengembangan. VSCode menggunakan open source NET , dan dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi dalam native code ( dalam bentuk bahasa mesin yang berjalan di atas Windows) maupun managed

code ( dalam bentuk Microsoft Language diatas .NET Framework), berikut beberapa fitur VSCode [2]:

1. Cross Platform : tersedia di beberapa Operating System seperti MacOS, Linux dan Windows.
2. Lightweight : tidak perlu menunggu waktu yang lama untuk membuka VSCode, dan juga terdapat pilihan bahasa, tema, debugger dan commands. VSCode juga terdapat beberapa extensions bahasa populer seperti python, node.js, java dan lain-lain.
3. Powerful Editor : memfungsikan fitur untuk source editing yang sangat produktif, seperti membuat code snippets, IntelliSense, auto correct, dan formatting.
4. Code Debugging : membantu melakukan debug pada kode dengan cara mengawasi kode bila terjadi error.
5. Source Control : VSCode memiliki Integreted Source Control yang termasuk Git support in-the-box dan penyedia source control lainnya.
6. Integreted Terminal : VSCode dapat melaukan command-line task di dalam editor.

#### **D. PHP (Hypertext Preprocessor)**

PHP adalah pemrograman interpreter yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan. PHP disebut sebagai pemrograman Server Side Programming, hal ini dikarenakan seluruh prosesnya dijalankan pada server tidak dijalankan pada client. PHP merupakan suatu bahasa dengan hak cipta terbuka atau yang juga dikenal dengan istilah Open Source, yaitu pengguna dapat mengembangkan kode fungsi PHP dengan kebutuhannya[5].

#### **E. Database**

Database adalah susunan record data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan, yang diorganisir dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu sehingga mampu memenuhi informasi yang optimal yang dibutuhkan oleh para pengguna[8].

## F. MySQL

MySQL adalah Relational Database Management System (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersil. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama database sejak lama, yaitu SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keadaan suatu sistem database (DBMS) dapat diketahui dari kerja optimizernya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL yng dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai database server, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database server lainnya dalam Query data[1].

MySQL merupakan software database open source yang paling populer di dunia. MySQL menjadi pilihan utama bagi banyak pengembang software dan aplikasi hal ini dikarenakan kelebihan MySQL diantaranya sitaknya yang mudah dipahami, didukung program-program umum seperti C, C++, Java, PHP, Python,. Pengguna MySQL tidak hanya sebatas pengguna perseorangan maupun perusahaan kecil, namun perusahaan seperti Yahoo!, Google, Nokia, Youtube, Wordpress jua menggunakan DBMS MySQL[1].