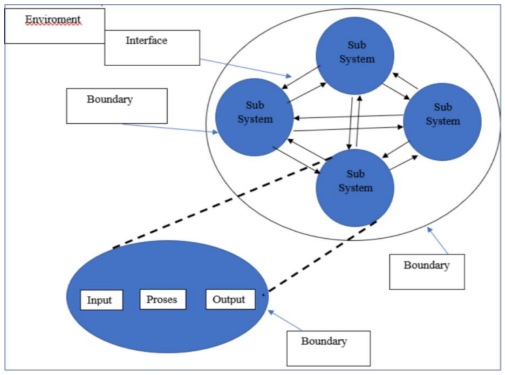
BAB II

LANDASAN TEORI

A. Sistem Informasi

Sistem merupakan sebuah dasar pergerakan dalam seluruh kegiatan, keberadaan sistem dalam segala bidang sangat diperlukan, tanpa adanya konsep dari sistem kegiatan atau pekerjaan akan berjalan tanpa kendali. Sistem akan berjalan dengan baik, apabila keseluruhan karakteristik sistem saling bersinergi untuk mencapai tujuan yang sesuai yang ditetapkan pada tahap awal (Widiastiwi yuni, 2021). Sistem informasi didefinisikan dalam dua perspektif yang satu berkaitan dengan fungsinya, kemudian yang lainnya berkaitan dengan strukturnya. Dari perspektif fungsional, pengertian sistem informasi adalah media yang diimplementasikan secara teknologi untuk keperluan pencatatan, penyimpanan, dan penyebaran ekspresi kebahasan serta untuk mendukung pembuatan inferensi. Sedangkan dari perspektif struktual, sistem informasi terdiri dari kumpulan orang, proses, data, model, teknologi, dan sebagian bahasa yang diformalkan yang membentuk struktur kohesif untuk melayani beberapa tujuan atau fungsi organisasi (Ardilia Yunita, 2020).

Sistem memiliki beberapa karakteristik agar menjadi sistem yang baik, antara lain komponen, batasan sistem, linkungan luar sistem, penghubung sistem, masukkan sistem, keluaran sistem, pengolah sistem, sasaran sistem (Prehanto R Dedy, 2020).



Gambar 2. 1 Sistem Informasi

B. Html

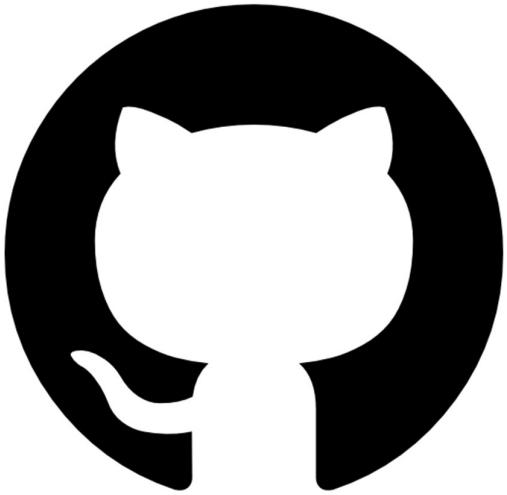
HTML (*Hypertext Markup Language*) merupakan bahasa dasar untuk pembuatan web yang digunakan untuk menampilkan halaman web dan juga menghubungkan antar halaman web [3]. HTML diciptakan oleh Tim Berners-Lee pada tahun 1989 dan dikembangkan lebih dalam lagi oleh World Wide Web Consortium (W3C) [4]. HTML memiliki beberapa fungsi yaitu mengatur dan mendesain tampilan dari halaman website, membuat tabel pada halaman website, menampilkan halaman website secara online, membuat form sebagai input untuk menangani registrasi, menampilkan gambar pada halaman website, dan masih banyak lagi [5].

Gambar 2. 2 HTML

C. Github

Github adalah adalah software Hosting untuk proyek open source yang menggunakan Tool System Revisi kontrol Git. Jadi Git adalah tool untuk melakukan revisi code, sedangkan github adalah webhosting. Mudahnya Github adalah Webhosting untuk proyek-proyek software seperti Google code atau sourceforget.net. Yang membedakan Github dari Project hosting yang lain bisa bisa liat di bawah ini :

1. Github menggunakan Git sebagai tool utama dalam merevisi code.
2. Github menyediakan free hosting untuk proyek open source, namun github juga menawarkan hosting berbayar untuk proyek perusahaan atau pribadi yang sifatnya privat.
3. Github ditargetkan untuk para developer yang bekerja secara tim dan tidak disatu tempat.
4. Github mempunyai fitur social seperti Twitter seperti follow atau favorit (Star).
5. Github mendukung semua bahasa pemrograman, anda bebas memakai bahasa dan tool yang bisa anda pakai.



Gambar 2. 3 Github

D. Laravel

Laravel adalah sebuah framework web berbasis PHP yang open-source dan tidak berbayar, diciptakan oleh Taylor Otwell dan diperuntukkan untuk pengembangan aplikasi web yang menggunakan pola MVC. Struktrur pola MVC pada laravel sedikit berbeda pada struktur pola MVC pada umumnya. Di laravel terdapat routing yang menjembatani antara request dari user dan controller. Jadi controller tidak langsung menerima request tersebut (Yudanto dkk, 2017).[9].

Laravel juga terdapat beberapa file yang sifatnya adalah *default* seperti *vendor*. File tersebut tidak boleh dihapus sembarangan sehingga ukuran website yang dibuka berukuran cukup besar. Selain itu dibutuhkan koneksi internet dalam instalasi dan mengunduh library laravel. Berikut merupakan dasar-dasar laravel.

1. Artisan

Artisan adalah *command line* atau perintah yang dijalankan melalui terminal dan disediakan beberapa perintah yang dapat digunakan selama melakukan pengembangan serta dalam pembuatan aplikasi. Adapun fungsi dari php *artisan serve* yaitu membuka *website* yang telah dibuat tanpa menggunakan web server lokal.[10].

2. Routing

Routing merupakan suatu proses agar suatu item yang diinginkan dapat sampai pada tujuan. Dengan menggunakan *routing* dapat ditentukan halaman-halaman yang akan muncul ketika dibuka oleh *user.* Pengaturan tersebut terletak pada file web.php dan pada folder routes.

3. Controller

Controller adalah suatu proses yang bertujuan untuk mengambil permintaan, inisialisasi, dan memanggil model untuk dikirim ke *view*. Terdapat dua cara membuat *controller* pada *laravel*, pertama dibuatlah *file controller* secara manual dan dituliskan *code extends controller* di dalamnya. Cara kedua yaitu dibuat *file controller* menggunakan *command line*.[11].

1. View

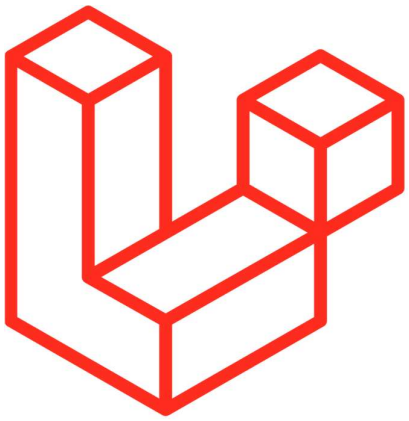
Blade merupakan *template engine* bawaan dari *laravel*, dengan memiliki kode-kode yang lebih mudah untuk menghasilkan *laravel*.

2. Middleware

Middleware adalah penengah antara *request* yang masuk dengan *controller* yang akan dituju.

3. Session

Session adalah cara yang digunakan untuk menyimpan data pada server dan menyimpan data tersebut digunakan pada beberapa halaman itu sendiri.



Gambar 2. 4 Laravel

E. Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) ini adalah sebuah teks editor yang dibuat oleh *Microsoft* untuk sistem operasi *multiplatform*. Vs Code mendukung banyak bahasa pemrograman seperti JavaScript, Typescript, dan Node.js, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via marketplace Visual Studio Code (seperti *C++*, *C#*, *Python*, Go, *Java*, dst). fitur yang disediakan oleh *Visual Studio Code*, diantaranya *Intellisense*, *Git Integration*, *Debugging*, dan fitur ekstensi yang menambah kemampuan teks editor. Teks editor VS Code juga bersifat open source, yang mana kode sumbernya dapat kita lihat dan dapat berkontribusi untuk pengembangan lebih lanjut. (permana & romadlon, 2019).

Gambar 2. 5 Visual Studio Code

F. Php

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah sebuah bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan aplikasi berbasis web yang bersifat *server side* [6] Dimana file *script* dan *code* disimpan dan diproses di dalam server yang kemuadian keluarannya akan ditampilkan pada pengguna [7]. Penulisan PHP diawali dengan “<?” atau “<?php” dan

diakhiri dengan “?>” sehingga PHP dapat ditempatkan dimana saja pada kode HTML[8].

Gambar 2. 6 Php

G. Mysql

MySQL merupakan salah satu database server yang menggunakan bahasa SQL yang paling banyak digunakan [12]. MySQL memiliki kecepatan yang cepat dalam mengirim dan menerima data, dapat digunakan oleh banyak pengguna, dan menggunakan SQL (Structured Query Language) sebagai bahasa pemrograman [13]. SQL adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengirimkan perintah query ke database [14]. MySQL didistribusikan dibawah lisensi GPL (General Public License) secara gratis. Pengguna dapat menggunakan MySQL secara gratis tetapi dengan batasan tidak boleh mengkomersialkan produk turunan dari MySQL.

Gambar 2. 7 Mysql