

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah susunan yang terdiri dari hardware dan software serta *user* atau pengguna yang bekerja secara berurutan dan secara bersama saling mendukung untuk menghasilkan suatu produk. Istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi [6].

Sistem memiliki karakteristik atau sifat yang terdiri dari komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem dan sasaran sistem. Informasi merupakan sekumpulan data yang diolah sedemikian rupa sehingga bisa disajikan kepada masyarakat umum, serta untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan suatu keputusan dalam suatu keadaan [6]. Sistem informasi saat ini banyak terdapat pada media online bisa berupa website dan aplikasi pada berbagai bidang seperti pendidikan, pemerintahan, dan masih banyak lagi, salah satunya yaitu Kreasi Kode yang membuat website mengenai informasi pada proses perencanaan pernikahan bernama virtual wedding expo. Sistem informasi ini dapat membantu vendor wedding untuk mendaftarkan vendor mereka supaya lebih dikenali, karena sistem informasi ini bisa dilihat oleh vendor lain maupun calon customer.

B. E-Marketplace

E-Marketplace adalah usaha yang dilakukan dalam pemasaran suatu produk atau jasa melalui jaringan internet atau online, Sedangkan *place* sendiri dalam kamus bahasa Inggris artinya adalah tempat. Jadi, pengertian dari *e-marketplace* adalah platform atau tempat untuk melakukan kegiatan pemasaran produk atau jasa melalui media internet [7].

E-Marketplace adalah salah satu bentuk *e-commerce* yang banyak ditemui di zaman sekarang. Kehadiran *E-marketplace* di zaman millennial sudah merambah ke berbagai sektor bisnis seperti *fashion*, ritel, dan sektor bisnis lainnya. Salah satunya adalah sektor bisnis dalam bidang jasa penyedia event dan wedding organizer [8].

C. Kreasi Kode

PT. Kreasi Kode Indonesia memulai pengembangan produk sejak tahun 2011. Pada akhirnya, PT. Kreasi Kode Indonesia berhasil meluncurkan berbagai produk seperti aplikasi mobile untuk perangkat android, *website* dan produk dengan memanfaatkan teknologi lainnya. Melalui produk tersebut, masyarakat dapat mendapatkan berbagai macam informasi maupun sistem berbasis teknologi, seperti :

- a) Aplikasi Salatigaku.
- b) Explore Toba.
- c) Event BC.
- d) Rotary Zone Institute 2018 Committee App.
- e) *Website* mengenai produk kecantikan, dan seterusnya.

PT. Kreasi Kode Indonesia saat ini telah bekerja sama dalam membantu usaha baik dari dalam maupun luar negeri, dari persebaran yang masih didominasi dari sektor swasta dibandingkan dengan sektor pemerintah.

D. Website

Website merupakan halaman yang menampilkan informasi berupa data teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, video baik *website* yang bersifat statis maupun dinamis. *Website* bersifat statis apabila isi informasi tetap dan hanya dapat diubah oleh pemilik, sedangkan *website* yang bersifat dinamis ditandai dengan isi informasinya selalu berubah-ubah dan dapat berinteraksi antara pemilik maupun pengguna *website*. Pemanfaatan *website* banyak digunakan oleh perusahaan, lembaga pemerintahan, sekolah dan perguruan tinggi [9].

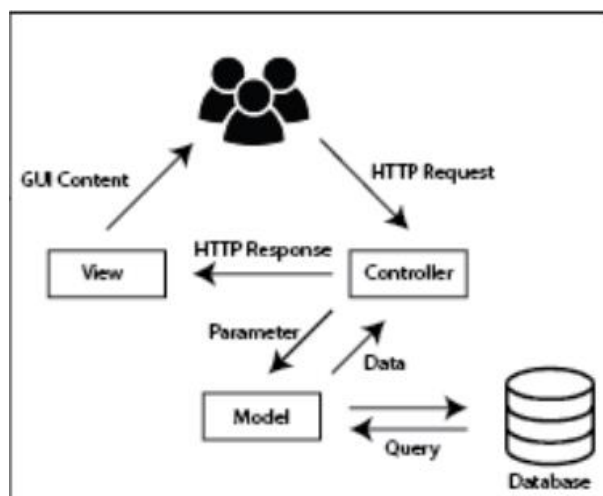
Pada bagian utama *website* dalam aplikasi web terdapat dua bagian, yaitu sisi *client* dan sisi server. Sisi *client* merupakan bagian pengguna yang mengakses *website* melalui sebuah perangkat yang terhubung ke jaringan lokal maupun internet. Jika *website* bersifat *online* maka client dapat mengakses web tersebut melalui *web browser*, seperti Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer, dan web browser lainnya. Kemudian untuk sisi server merupakan perangkat komputer dengan spesifikasi yang mumpuni dan digunakan untuk menyimpan aplikasi web beserta database server yang siap untuk diakses oleh *client* [10].

E. CMS

CMS adalah sebuah aplikasi yang bermanfaat mengatur isi sebuah situs web sebagai aplikasi pengolah konten, administrator website yang dapat mengatur semua isi di websitenya. Isi website dapat berupa tipe berbagai file, seperti teks, foto, audio, video, dokumen, dan semua tipe file yang mampu ditampilkan di *website* [5].

F. Laravel

Laravel merupakan sebuah *framework* web berbahasa PHP yang *open-source* dan tidak berbayar, diciptakan oleh Taylor Otwell dan digunakan untuk mengembangkan aplikasi web yang menggunakan pola MVC. MVC memisahkan aplikasi berdasarkan komponen-komponen aplikasi, seperti manipulasi data, controller, dan user interface. Struktur pola MVC pada *laravel* sedikit berbeda dengan struktur pola pada umumnya. Pada *laravel* terdapat *routing* yang menyambungkan antara *request* dari *user* dan controller, sehingga controller tidak langsung menerima *request* tersebut [11]. Keuntungan pengembangan aplikasi ini adalah dalam proses maintenance dan scalability yang lebih mudah.



Gambar 2.1 Ilustrasi MVC Laravel

Gambar 2.1 menjelaskan tentang cara kerja pada *framework* laravel, terdapat routing yang menjembatani request dari user dan controller [12]. *Framework* adalah komponen pemrograman yang siap digunakan ulang kapan saja, sehingga programmer tidak harus membuat perintah yang sama untuk tugas yang sama. Misalkan programmer ingin halaman-halaman web menampilkan data dengan paginasi (paging) halaman, framework telah menyediakan fungsi paging tersebutl sedangkan

Praktik Kerja Lapangan

programmer cukup menggunakan fungsi tersebut pada saat coding, tetapi tentu dengan aturan yang ditetapkan oleh masing - masing framework [10].

1. *Artisan*

Artisan adalah *command line* atau perintah yang dijalankan melalui terminal dan memiliki beberapa perintah yang dapat digunakan selama melakukan pengembangan serta dalam pembuatan aplikasi.

2. *Routing*

Routing merupakan proses pengiriman data maupun informasi ke pengguna melalui sebuah permintaan yang dilakukan kepada alamat yang sudah terdaftar, lalu alamat tersebut akan memproses dari permintaan kita tadi.

3. *Controller*

Controller adalah salah satu komponen utama dari MVC yang berfungsi sebagai jembatan antara request user (View) ke model yang nantinya akan di kembalikan lagi ke View dalam bentuk response. Controller ini akan banyak berisi logika – logika dalam menyusun suatu fungsi tertentu.

4. *View (blade templating)*

View (blade templating) merupakan tampilan visual dari suatu halaman web yang pada umumnya bertugas untuk menampilkan data yang diterima oleh controller dari model dan kemudian ditampilkan di layar pengguna.

5. *Middleware*

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

6. *Session*

Session adalah penyimpanan informasi dari aktivitas pengunjung website di server dengan rentang waktu tertentu.

G. *Visual Studio Code*

Visual Studio Code adalah kode editor yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan macOS. Visual Studio Code dilengkapi dengan fungsi debugging, kontrol git yang tertanam dan GitHub, penyorotan sintaksis, penyelesaian kode cerdas, snippet, dan refactoring kode. Visual Studio code memungkinkan pengguna untuk mengubah tema, pintasan keyboard, preferensi, dan menginstal

Praktik Kerja Lapangan

ekstensi yang menambah fungsionalitas tambahan. Mendukung bahasa pemrograman untuk JavaScript, Node.js, C++, C#, Python dan PHP [13].

H. PHP

PHP atau Hypertext Preprocessor dibuat pertama kali oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. PHP dibuat untuk membentuk aplikasi web dinamis. Artinya, PHP dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terbaru. Misalnya, bisa menampilkan isi database ke halaman web [14]. Prinsipnya PHP mempunyai fungsi yang sama dengan perintah kode seperti ASP (Active Server Page), Cold Fusion, ataupun Perl. Namun, PHP sebenarnya bisa dipakai secara command line. Artinya, perintah kode PHP dapat dijalankan tanpa melibatkan web server maupun browser [15].

I. PhpMYAdmin

PhpMyAdmin adalah suatu program berjenis open source berbasis web yang dibuat menggunakan aplikasi PHP. Program ini digunakan untuk mengakses database MySQL. Kelebihan dari program ini adalah mempersingkat kerja dan pengguna yang masih pemula tidak harus paham perintah SQL dalam pembuatan database dan tabel [16].

PhpMyAdmin berbeda dengan MySQL. Dimana PhpMyAdmin digunakan sebagai alat yang memudahkan dalam pengoperasian database MySQL, sedangkan MySQL adalah suatu database itu sendiri, dimana database berfungsi sebagai penyimpanan data [16].

J. XAMPP

XAMPP merupakan aplikasi web server yang berguna dalam pengembangan *website* yang didalamnya sudah tersedia database server MySQL dan dapat mendukung pemrograman PHP. XAMPP merupakan singkatan dari X (empat system operasi apapun), Apache, MySQL, PHP, Perl. XAMPP adalah alat yang menyediakan paket perangkat lunak dalam satu buah paket. Dalam paket XAMPP sudah terdapat Apache (webserver), MySQL (database), PHP (server side scripting), Perl, FTP server, PHPMyAdmin [17].

K. Git Bash

Git untuk Windows memiliki emulasi Bash yang akan digunakan untuk menjalankan Git dari command line atau baris perintah. Penggunaan *nix akan

Praktik Kerja Lapangan

membuat Anda merasa menggunakan Git seperti pada command line dengan style Unix, karena emulasi Bash berperan seperti command Git pada Linux maupun Mac Os [18].

Bash adalah singkatan dari Bourne Again Shell. Shell merupakan aplikasi terminal yang digunakan untuk berinteraksi dengan sistem operasi melalui perintah tertulis. Bash merupakan default shell yang populer pada command line dengan style Unix. Git dapat meng-install Bash, beberapa utilitas Bash yang umum dan juga Git pada Windows OS [18]. Perintah dasar pada git bash :

1. Git Add : Perintah git add bisa digunakan untuk menambahkan file ke index.
2. Git Commit : Perintah git commit digunakan untuk melakukan commit pada perubahan ke head.
3. Git Push : Push akan mengirimkan perubahan ke master branch dari remote repository yang berhubungan dengan direktori kerja.
4. Git Pull : Menggabungkan semua perubahan yang ada di remote repository ke direktori lokal.

L. Git Lab

GitLab merupakan suatu sistem untuk mengolah repository git berbasis web dengan fitur wiki dan pelacakan masalah, yang ditulis dalam bahasa Ruby, Go, dan Vue.js. Gitlab dapat memudahkan pengembang software dalam melakukan kolaborasi membuat dan mengubah source code tanpa takut terjadi bentrok ataupun kesulitan dalam menggabungkan hasil perubahan pada source code [19].