

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian tentang sistem informasi penjualan produk kerupuk berbasis web responsive yang pernah dilakukan oleh Yessy Fadilah pada tahun 2017. Dalam penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sistem ini hanya mencakup untuk proses transaksi jual beli barang.

Penelitian lainnya tentang sistem informasi jual beli berbasis web e-commerce yang pernah dilakukan oleh Alinda Putri Chairunia pada tahun 2016. Dalam penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Framework Codeigniter*.

Penelitian lainnya tentang perancangan sistem informasi penjualan berbasis *online* Pada studi khusus di sandi komputer yang pernah dilakukan oleh Irma Wahyuningsih pada tahun 2016. Dalam penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP.

Penelitian lainnya tentang Sistem Informasi Penjualan Laptop Berbasis Web yang pernah dilakukan oleh Jerdianto Harianto pada tahun 2018. Dalam penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP.

Penelitian lainnya tentang Sistem Informasi Penjualan Arloji Berbasis Web Pada Cv Sinar Terang Semarang yang pernah dilakukan oleh Candra Aprianto pada tahun 2011. Dalam penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP.

Dalam tinjauan pustaka yang telah dilakukan banyak penelitian-penelitian yang masih menggunakan pemerograman PHP Native dan *Framework Codeigniter*. Oleh karna itu sistem informasi yang akan digunakan penulis dalam penelitian ini adalah menggunakan bahasa pemerograman PHP dan *Framework Laravel* sebagai kerangka dalam pembuatan sistem berbasis web. Sistem informasi penjualan yang akan dibangun diharapkan dapat berkerja lebih optimal dengan bantuan *Framework Laravel*.

Untuk mempermudah perbandingan tinjauan pustaka dengan penelitian ditunjukan pada tabel 2.1.

No.	Penulis	Objek	Framework	Bahasa Pemograman	Interface
1.	Yessy Fadilah (2017)	Sistem Informasi Penjualan Produk Kerupuk Berbais Web Responsif.	-	PHP	Web
2.	Alinda Putri Chairunia (2016)	Sistem Informasi Jual Beli Berbasis E-commerce.	Codeigniter	PHP	Web
3.	Irma Wahyuningsih (2015)	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Online Pada Sandi Komputer.	-	PHP	Web
4.	Jerdianto Harianto (2018)	Sistem Informasi Penjualan Leptop Berbasis Web.	-	PHP	Web
5.	Candra Aprianto (2011)	Sistem Informai Penjualan Arloji Berbasis Web Pada Cv Sinar Terang Semarang.	-	PHP	Web
6.	Andi Yunianto (2020)	Sistem Penjualan Material Alam Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel.	Laravel	PHP	Web

Tabel 2.1. Tabel Perbandingan Tinjauan Pustaka

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. (Jogiyanto, 2005).

Dari pengertian diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa, sistem merupakan kumpulan komponen-komponen atau elemen-elemen yang saling berintegrasi dan berkerja sama untuk mencapai suatu tujuan.

2.2.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah rangkaian data yang mempunyai sifat yang sementara, tergantung dengan waktu, mampu memberi kejutan atau surprise pada yang menerimanya. Informasi dapat juga dikatakan sebagai data yang telah diproses, yang mempunyai nilai tentang tindakan atau keputusan. (Witarto, 2004).

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut maka dapat disimpulkan informasi adalah data yang telah diproses kemudian diolah menjadi bentuk yang lebih berguna, digunakan untuk mengambil keputusan.

2.2.3 Pengertian MySQL

MySQL adalah salah satu *DataBase Management System* (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MSSQL, Postgree SQL, dan Lainnya. MySQL berfungsi untuk mengolah *database* menggunakan bahasa SQL.

MySQL bersifat *open source* sehingga kita bisa menggunakannya secara gratis. Pemrograman PHP juga sangat mendukung/support dengan *database* MySQL. Jadi penulis menyimpulkan, MySQL adalah nama sebuah *database server*. *Database server* yang menangani akses *database*. Dalam hal ini, akses *server* selalu dalam bentuk pernyataan SQL. (Anhar, 2010), MySQL (*My Structure Query Language*).

2.2.4 Pengertian PHP

PHP (*Personal Home Page*) adalah sebuah piranti yang dapat dipakai untuk membuat aplikasi berbasis website. Aplikasi web adalah aplikasi yang dijalankan melalui browser (Abdul Kadir, 2009)

PHP adalah singkatan dari Hypertext Preprocessor, PHP merupakan bahasa scripting yang menyatu dengan HTML dan berada di server (*server-side HTML-embedded Scripting*). Artinya sintaks dan perintah-perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di server tetapi disertakan pada halaman HTML biasa.

bahasa PHP yang mempunyai kemiripan dengan bahasa C dan perlu memiliki kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa, bahasa pemrograman sejenisnya, diantaranya adalah :

- a. PHP mudah dibuat dan dijalankan, maksudnya PHP dapat berjalan dalam *web server* apapun dan dapat dijalankan dengan sistem operasi yang berada seperti Windows dan Unix.

- b. PHP bersifat efisien, karena hanya memerlukan resource sistem yang sangat sedikit dibandingkan dengan bahasa pemrograman lainnya.
- c. PHP dapat menggunakan beberapa *database* seperti MySQL, Sybase, Interbase, Oracle, Ms.SQL, Server, Microsoft Acces, Database dan lainnya.

2.2.5 Pengertian Laravel

Laravel adalah sebuah *Framework* PHP dirilis dibawah lisensi MIT dengan kode sumber yang sudah disediakan oleh Github, sama seperti *framework-framework* yang lain, *Laravel* dibangun dengan konsep MVC (*Model-Controller-View*), kemudian *Laravel* dilengkapi juga *command line* tool yang bernama “Artisan” yang bisa digunakan untuk *packaging bundle* dan *instalasi bundle* melalui *command prompt*. Aminudin (2015).

Berikut ini beberapa fitur yang dimiliki oleh *framework Laravel* menurut Aminudin (2015:5) :

1. Bundles

Bundles yaitu sebuah fitur dengan sistem pengemasan modular dan berbagai bundle telah tersedia untuk digunakan dalam aplikasi Anda.

2. Eloquent ORM

Eloquent ORM merupakan penerapan PHP lanjutan dari pola “*active record*” menyediakan metode internal untuk mengatasi kendala hubungan antara objek database. Pembangun *query* *Laravel* Fluent didukung *Eloquent*.

3. Application Logic

Application Logic merupakan bagian dari aplikasi yang dikembangkan, baik menggunakan *Controllers* maupun sebagai bagian dari deklarasi *Route*. Sintaks yang digunakan untuk mendefinisikannya mirip dengan yang digunakan oleh *framework* Sinatra.

4. Reverse Routing

Reverse Routing mendefinisikan hubungan antara *link* dan *route*, sehingga jika suatu saat ada perubahan pada *route* secara otomatis akan tersambung dengan link yang relevan. Ketika *link* yang dibuat dengan menggunakan nama-nama dari *route* yang ada, secara otomatis *Laravel* akan membuat URI yang sesuai.

2.2.6 Pengertian MVC

MVC adalah singkatan dari *Model View Controller*. MVC sebenarnya adalah sebuah *pattern*/teknik pemograman yang memisahkan bisnis *logic* (alur pikir), data *logic* (penyimpanan data) dan presentation *logic*

(antarmuka aplikasi) atau secara sederhana adalah memisahkan antara desain, data dan proses”. Daqiqil (2011).

Adapun komponen-komponen MVC antara lain:

a. Model

Model berhubungan dengan data dan interaksi ke database atau *webservice*. *Model* juga merepresentasikan struktur data dari aplikasi yang bisa berupa basis data maupun data lain, misalnya dalam bentuk *file* teks, *file* XML maupun *webservice*. Biasanya di dalam model akan berisi class dan fungsi untuk mengambil, melakukan update dan menghapus data *website*. Sebuah aplikasi *web* biasanya menggunakan basis data dalam menyimpan data, maka pada bagian *model* biasanya akan berhubungan dengan perintah-perintah *query* SQL

b. View

View berhubungan dengan segala sesuatu yang akan ditampilkan ke *end-user*. Bisa berupa halaman *web*, *rss*, *javascript* dan lain-lain. Kita harus menghindari adanya logika atau pemrosesan data di *view*. Di dalam *view* hanya berisi variabel-variabel yang berisi data yang siap ditampilkan. *View* dapat dikatakan sebagai halaman *website* yang dibuat dengan menggunakan HTML dan bantuan CSS atau JavaScript. Di dalam *view* jangan pernah ada kode untuk melakukan

koneksi ke basis data. *View* hanya dikhususkan untuk menampilkan data-data hasil dari model dan *controller*.

c. Controller

Controller bertindak sebagai penghubung data dan *view*. Di dalam *controller* inilah terdapat class-class dan fungsi-fungsi yang memproses permintaan dari *view* ke dalam struktur data di dalam *model*. *Controller* juga tidak boleh berisi kode untuk mengakses basis data karena tugas mengakses data telah diserahkan kepada *model*. Tugas *controller* adalah menyediakan berbagai variabel yang akan ditampilkan di *view*, memanggil *model* untuk melakukan akses ke basis data, menyediakan penanganan kesalahan/*error*, mengerjakan proses logika dari aplikasi serta melakukan validasi atau cek terhadap input.

2.2.7 Pengertian *Framework*

Framework adalah koleksi atau kumpulan potongan-potongan program yang disusun atau diorganisasikan sedemikian rupa, sehingga dapat digunakan untuk membantu membuat aplikasi utuh tanpa harus membuat semua kodenya dari awal. Hakim (2010)

Sedangkan menurut, *Framework* adalah suatu kumpulan kode berupa pustaka (*library*) dan alat (*tool*) yang dipadukan sedemikian rupa menjadi

satu kerangka kerja (*framework*) guna memudahkan dan mempercepat proses pengembangan aplikasi *web*. Raharjo (2015).

Jadi, *Framework* adalah kumpulan-kumpulan potongan program yang dipadukan menjadi satu kerangka kerja yang digunakan untuk membantu dalam pembuatan sebuah aplikasi.