

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Sumber pertama ada jurnal dari Ni Luh De Eka Wahyudiari yang berjudul, “Sistem Informasi *Inventory* Berbasis Web Pada CV Bali Batik”. Adapun tujuan penelitian ini adalah Sistem Informasi *Inventory* yang dibangun dapat membantu dalam proses pembuatan laporan serta sebagai wadah untuk membantu *owner* dalam pengambilan keputusan pengadaan barang agar tidak memerlukan waktu yang lama dalam pengecekan jumlah barang yang terdapat di gudang (Wahyudiari, 2019).

Kemudian yang kedua ada jurnal dari Eel Susilowati dan Rieskie mahasiswa jurusan Sistem Infomasi, Universitas Gunadarma yang berjudul “Perancangan Sistem *Inventory* Berbasis Web Studi Kasus UD Berkah Ananda”. Tujuan penelitian ini adalah membuat *Website* sistem *Inventory* UD Berkah Ananda sehingga menghasilkan laporan barang masuk dan keluar dengan cepat serta tepat. Metode penelitian menggunakan WDLC (*Web Development Life Cycle*) (Susilowati, 2018).

Sumber yang ketiga ada jurnal dari Muhammad Iqbal Awaluddin, Rita Wahyuni Arifin, dan Didik Setiyadi mahasiswa jurusan Manajemen Informatika; Universitas Bina Insani yang berjudul, “Implementasi *Framework Laravel* Pada Sistem Informasi Pengelolaan Aset Laboratorium Komputer”. Tujuan penelitian ini adalah terciptanya sistem informasi untuk manajemen dalam hal aset sehingga dapat memberikan informasi jumlah

barang yang terdapat di laboratorium dengan akurat dan rapih. Pemanfaatan *Framework Laravel* sangat memudahkan dalam mengelola aplikasi (Awaluddin et al., 2020).

Kemudian sumber keempat ada jurnal dari Dwi Wijonarko dan Fajar Wahyu Setyo Budi mahasiswa Politeknik Kota Malang yang berjudul, “Implementasi Framework Laravel Dalam Sistem Pendaftaran Mahasiswa Baru Politeknik Kota Malang” . Adapun tujuan penelitiannya adalah untuk menciptakan sistem yang dapat digunakan untuk membantu bagian UPT Penerimaan Mahasiswa Baru di Politeknik Kota Malang dalam melakukan pencatatan calon mahasiswa baru, penentuan pagu hingga proses seleksi dan pengumuman penerimaan mahasiswa baru di Politeknik Kota Malang yang selama ini masih dikerjakan secara manual dan terpisah. (Wijonarko & Budi, 2019)

Sumber kelima ada jurnal dari Akhmad Zulkifli dan Uci Rahmalisa mahasiswa STMIK Hang Tuah Pekanbaru yang berjudul “Implementasi *Framework Laravel* Pada Aplikasi Klinik Kecantikan”. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi kecantikan menggunakan *Framework Laravel* dan mengetahui informasi tentang klinik serta kegiatan yang ada di dalam klinik Qatrunnada. (Zulkifli & Rahmalisa, 2022)

Sumber keenam ada jurnal dari Purnama Sari & Wijanarko Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Wahid Hasyim yang berjudul Implementasi *Framework Laravel* Pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera. Tujuan penelitian ini adalah untuk

mengimplementasikan aplikasi *framework laravel* pada sistem informasi penyewaan kamera. (Purnama Sari & Wijanarko, 2020)

Gondho Parrikesit, Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika, Universitas Teknologi Digital Indonesia yang berjudul “Implementasi *Framework Laravel* Pada *Website* Sistem Informasi *Inventory*”. *Website* sistem informasi *inventory* dibuat untuk mempermudah perangkat balai dusun dalam mengelola *inventory* yang tersedia. Mengurangi resiko akan terjadinya kerusakan maupun kehilangan catatan pembukuan *inventory*.

Dari hasil penjabaran tentang kajian penelitian terdahulu dapat dilihat pada tabel 2. 2.

Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Terdahulu

Sumber	Topik Penelitian	Objek	Pendekatan/ Metode	Hasil
(Wahyudiari, 2019)	Sistem Informasi <i>Inventory</i> Berbasis <i>Web</i>	CV Bali Batik	<i>PHP</i>	Sistem informasi <i>inventory</i> pada CV Bali Batik telah berhasil dirancang, dibangun, dan telah dilakukan pengujian sistem menggunakan pengujian <i>blackbox</i> .
(Susilowati, 2018)	Perancangan Sistem	UD Berkah Ananda	<i>PHP, MySQL</i>	Sistem informasi <i>inventory</i> berbasis <i>web</i> ini dapat

Sumber	Topik Penelitian	Objek	Pendekatan/ Metode	Hasil
	<i>Inventory Berbasis Web</i>			menghasilkan laporan data barang baik barang masuk maupun barang keluar dengan tepat dan cepat.
(Awaluddin et al., 2020)	Implementasi <i>Framework Laravel</i> Pada Sistem Informasi Pengelolaan Aset Laboratorium Komputer	Universitas Bina Insani	<i>PHP, MySQL, CSS</i>	Pemanfaatan <i>framework laravel</i> dapat memudahkan dalam mengelola aplikasi dengan mudah serta mempermudah pembuatan laporan yang terkait tentang pengelolaan aset pada laboratorium komputer
(Wijonarko & Budi, 2019)	Implementasi <i>Framework Laravel</i> Dalam Sistem Pendaftaran Mahasiswa Baru	Politeknik Kota Malang	<i>.PHP, MySQL</i>	proses pendaftaran yang meliputi pengisian data diri, melengkapi berkas, penentuan jadwal tes dan cetak laporan dapat dilakukan lebih mudah dan cepat dengan adanya sistem informasi tersebut

Sumber	Topik Penelitian	Objek	Pendekatan/ Metode	Hasil
(Zulkifli & Rahmalisa, 2022)	Implementasi <i>Framework Laravel</i> Pada Aplikasi Klinik Kecantikan	Klinik Kecantikan Qatrunnada <i>SkinCare</i>	<i>PHP, MySQL</i>	Dengan adanya Sistem aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman <i>laravel</i> , admin di klinik kecantikan Qatrunnada <i>Skincare</i> juga dapat melihat angka kunjungan pasien serta mampu mencetak laporan bulanan.
(Purnama Sari & Wijanarko, 2020)	Implementasi <i>Framework Laravel</i> Pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera	Sewa Kamera Semarang	<i>PHP, MySQL</i>	Sistem informasi yang dibuat mempermudah dan mempercepat proses pengkodean baik dari segi mesin atau dari segi tampilan <i>user interface</i> .
Yang Diajukan	Implementasi <i>Framework Laravel</i> Pada Website	Balai Dusun Nitikan Barat	<i>PHP, MySQL</i>	Website sistem informasi <i>inventory</i> dibuat untuk mempermudah perangkat balai dusun dalam

Sumber	Topik Penelitian	Objek	Pendekatan/ Metode	Hasil
	Sistem Informasi <i>Inventory</i>			mengelola <i>inventory</i> yang tersedia. Mengurangi resiko akan terjadinya kerusakan maupun kehilangan catatan pembukuan <i>inventory</i> .

2.2. Dasar Teori

2.2.1. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah sistem yang bisa menghasilkan informasi yang penting dan berguna. Adapun sistem informasi adalah rangkaian informasi yang terorganisir beserta cara penggunaannya yang mencakup lebih jauh dan lebih dari sekedar penyajian. Sistem informasi dibuat untuk suatu keperluan dan untuk memenuhi permintaan pengguna. (Muljono et al., 2020).

Sistem informasi inilah yang mampu mempertemukan kebutuhan akan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi yang bersifat manajerial hingga strategi suatu organisasi. Suatu sistem umumnya memiliki beberapa karakteristik meliputi: komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, pengolah, keluaran, sasaran dan tujuan.

2.2.2. Inventory

Inventory Barang adalah pencatatan data yang berhubungan dengan asset atau barang pada instansi tertentu. *Inventory* barang merupakan kegiatan pencatatan keluar dan masuk barang, pemeliharaan serta pembelian barang. (Hidayatuloh & Syahrul Fadillah, 2022).

2.2.3. Website

Website adalah halaman yang berisi informasi dan dapat diakses dengan koneksi internet. *Website* merupakan gabungan dari beberapa komponen yaitu teks, suara, gambar dan animasi sehingga terlihat menarik untuk dilihat dan dikunjungi. (Syaifulloh & Irawan, 2017). Biasanya dalam website tersedia domain halaman yang mengandung informasi dan saling berhubungan satu sama lain. Website sendiri merupakan salah satu media baru yang memiliki jangkauan yang *masif* dan biaya yang digunakan cenderung terjangkau.

2.2.4. HTML

Hypertext Markup Language adalah bahasa markup yang sering digunakan untuk membuat aplikasi web maupun halaman *website*. Selain itu, *HTML* dapat juga digunakan untuk membuat *hypertext link* atau bisa diartikan hubungan antara *text* dengan dokumen lain. (Haerulah & Ismiyati, 2017). *HTML* berperan sebagai penyusun struktur halaman *website* yang menempatkan setiap elemen *website layout* yang diinginkan.

2.2.5. PHP

Hypertext Preprocessor adalah bahasa scripting *open source* yang bekerja pada sisi server. *PHP* sendiri banyak dipakai oleh *Web Developer* untuk pengembangan web. (Zumaroh et al., 2022). *PHP* sendiri merupakan salah satu bahasa pemrograman *script* yang sekarang banyak digunakan. Adapun *PHP* umumnya digunakan untuk memprogram situs web yang bersifat dinamis.

PHP dirancang untuk dapat bekerja sama dengan database server dan dibuat sedemikian rupa sehingga pembuatan dokumen *HTML* yang dapat mengakses *database* menjadi begitu mudah. Tujuan dari bahasa *scripting* ini adalah untuk membuat aplikasi di mana aplikasi tersebut yang dibangun oleh *PHP* pada umumnya akan memberikan hasil pada *web browser*, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan di *server* (Palit et al., 2015).

2.2.6. MySQL

MySQL merupakan sebuah *DBMS* atau *Database Management System* menggunakan perintah *Structured Query Language* yang umumnya digunakan untuk pembuatan aplikasi berbasis *website*. *MySQL* termasuk kedalam *RDBMS* atau *Relational Database Management System*. Sehingga, menggunakan kolom, baris dan *table* pada struktur databasenya. (M. Tri Hermawan, Ady Purna Kurniawan, 2017).

MySQL Software merupakan suatu aplikasi yang sifatnya *open source* serta server basis data *MySQL* memiliki kinerja sangat cepat, *reliable*, dan mudah untuk digunakan serta bekerja dengan arsitektur *client server* atau *embedded systems*. Sistem manajemen database atau database management system (DBMS) adalah merupakan suatu sistem software yang memungkinkan seorang user dapat mendefinisikan, membuat, dan memelihara serta menyediakan akses terkontrol terhadap data. Database sendiri adalah sekumpulan data yang berhubungan dengan secara logika dan memiliki beberapa arti yang saling berpautan (Desma Aipina & Harry Witriyono, 2022).

2.2.7. Laravel

Laravel adalah *framework* untuk membangun aplikasi web dengan bahasa pemrograman *PHP*. *Laravel* adalah salah satu *framework PHP* yang populer. *Laravel* memiliki banyak fitur yang sangat berguna untuk mempercepat pembuatan aplikasi web atau sistem informasi. (Zumaroh et al., 2022). *Laravel* dirilis dibawah lisensi *MIT* dengan sumber kode yang disediakan di *Github*. *Laravel* sendiri dibangun dengan basis *MVC (Model View-Controller)* yang dilengkapi dengan *Command Line Tool* yang biasa disebut “artisan” yang umumnya digunakan untuk *packing bundle* dan instalasi bundle (Setiaji, 2019).

MVC adalah sebuah pendekatan perangkat lunak yang memisahkan aplikasi logika dari presentasi. *MVC* memisahkan aplikasi berdasarkan komponen-komponen aplikasi, seperti: manipulasi data, *controller*, dan

user interface. Struktur 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.

2.2.8. MVC (Model View Controller)

MVC adalah sebuah pola pemrograman yang memiliki tujuan untuk memisahkan logika bisnis, logika data dan logika tampilan (*interface*), atau secara sederhana adalah memisahkan antara proses, data, dan tampilan. *MVC* mengatur perancangan sebuah aplikasi. Adapun keuntungan dari pemakaian *MVC* ini adalah karena kemudahan *maintenance* dan pengembangan dari aplikasi tersebut (Gunawan, 2015).

Berikut ini adalah penjelasan dari model hubungan *MVC*:

1. *View* adalah komponen dari *MVC* yang bertugas menampilkan apa yang harus ditampilkan kepada pengunjung website. Isi dari tampilan tersebut umumnya berupa *form*, *table*, gambar, animasi maupun unsur lainnya yang boleh dilihat oleh *user* atau pengunjung.
2. *Model* adalah komponen *MVC* yang memiliki tugas untuk mengambil data dari database dan juga memasukkan data kedalam database. Isi dari model umumnya terdiri dari perintah *SQL*. Hasil dari data ini nantinya yang akan dikirimkan ke *controller*.
3. *Controller* adalah komponen *MVC* yang bertugas mengirim perintah ke model untuk mendapatkan data yang diinginkan. *Controller* tidak mengetahui bagaimana data tersebut diambil dari sebuah database karena

Controller sendiri tidak berisikan kode perintah *SQL*. Karena itu adalah tugas dari model. *Controller* sendiri mengolah data dari *inputan user* dan data dari model yang Kemudian data olahan tersebut diteruskan ke *view* untuk ditampilkan sesuai dengan aturan *Controller*.

2.2.9. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah diagram yang menggambarkan interaksi antara sistem dengan sistem *eksternal* pengguna. *Use Case* menggambarkan fungsi serta sistem dari sudut pandang pengguna dan dalam sebuah cara yang mudah untuk dipahami. *Use Case Diagram* dapat digunakan untuk apa saja yang diperlukan dalam suatu sistem (Sukamdana, 2017).

Menurut Husada dalam (Husada, 2019) *Use Case Diagram* digunakan untuk memodelkan fungsionalitas - fungsionalitas sistem/perangkat lunak dilihat dari pengguna yang ada di luar sistem (yang sering dinamakan sebagai aktor). *Use Case* sendiri pada dasarnya merupakan sebuah unit fungsionalitas yang diekspresikan sebagai sebuah transaksi-transaksi yang terjadi antara sistem dan *actor*. Adapun kegunaan dari *Use Case Diagram* sendiri adalah untuk mendaftarkan aktor-aktor yang ada dalam *use case* dan memperlihatkan aktor-aktor yang berpartisipasi dalam masing-masing *use case*.

2.3.0. XAMPP

XAMPP adalah paket *PHP* dan *MySQL* yang bersifat *open source*. Adapun fungsinya sebagai *tools* pembantu dalam pengembangan aplikasi berbasis *PHP*. (M. Tri Hermawan, Ady Purna Kurniawan, 2017). Fungsinya

adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*.

X pada *XAMPP* sendiri berarti *cross platform* yang berarti *XAMPP* ini mendukung berbagai macam *platform* seperti *Windows*, *MacOS*, dan *Linux*. *XAMPP* mampu memberikan solusi sederhana dan proses pengoperasiannya tergolong ringan saat dijalankan serta memungkinkan membuat *web server local* untuk pengetesan sebuah *website* (Pitrawati & Sanjaya, 2021).