

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka Penelitian Terdahulu Disertai Tabel**

Penelitian Dimas Imam Mulia 2020, membuat sistem informasi pemesanan orkes dangdut pada Baraka Musik yang berbasis Web Mobile menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel. Hasil dari penelitian ini sistem mampu menampilkan data, mengolah data orkes, data transaksi pemesanan, dan menyajikan laporan pemesanan.

Penelitian Galang Krisnanto 2020, membuat penelitian mengenai implementasi framework Laravel pada aplikasi pemesanan bus berbasis web (studi kasus PO. Tami Jaya). Hasil dari penelitian ini, sistem yang dibuat diharapkan mampu membantu pelanggan dari PO. Tami Jaya untuk melakukan pencarian informasi dan pemesanan tiket.

Penelitian Immah Inayati dkk 2015, membuat penelitian mengenai aplikasi pemesanan makanan berbasis web (studi kasus rumah makan lesehan berkah ilahi gresik). Hasil dari penelitian ini sistem yang dibuat diharapkan mampu untuk memfasilitasi proses pemesanan makanan berbasis *online* pada rumah makan lesehan berkah ilahi Gresik. Sehingga dapat membantu pihak rumah makan untuk meningkatkan pelayanan dan sekaligus melakukan promosi maupun penawaran terhadap pelanggan.

Penelitian Geubrina Rizka Utami Sinaga dan Samsudin 2021, membuat penelitian mengenai implementasi framework Laravel pada sistem reservasi restoran cindelar kota Medan. Hasil dari penelitian ini sistem yang dibangun

mampu memudahkan pelanggan restoran Cindelaras untuk melakukan reservasi. Dengan sistem tersebut reservasi dapat dilakukan secara *online* melalui *website* tanpa harus mendatangi restoran terlebih dahulu.

Penelitian Dicky Agung Pradinata 2020, membuat penelitian mengenai perancangan aplikasi *e-menu* sebagai media pemesanan makanan dan minuman berbasis web pada kedai susu 53 Yogyakarta. Hasil dari penelitian ini sistem yang dibangun mampu memudahkan dari sisi pelanggan untuk melakukan pemesanan dan dari sisi kedai susu 53 memudahkan untuk mengelola data pemesanan.

**Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu**

Penulis	Objek	Teknologi	Bahasa Pemrograman	<i>Interface</i>
Dimas Imam Mulia	Baraka Musik	Framework Laravel, MySQL	PHP	GUI
Galang Krisnanto	PO. Tami Jaya	Framework Laravel, MySQL	PHP	GUI
Immah Inayati dkk.	Lesehan Berkah Ilahi	MySQL, Bootstrap	PHP	GUI
Geubrina Rizka Utami Sinaga dan Samsudin	Restoran Cindelaras	MySQL, Bootstrap	PHP	GUI
Dicky Agung Pradinata	Kedai Susu 53	MySQL, Bootstrap, Javascript	PHP	GUI
Rafiqul Huda	Warung Makan Barokah	Framework Laravel, MySQL, Bootstrap, Javascript	PHP	GUI

## 2.2 Dasar Teori

### 2.2.1 Sistem Informasi

Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan. Sistem memiliki beberapa karakteristik atau sifat yang terdiri dari komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem, dan sasaran sistem.

Sedangkan informasi adalah data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, serta untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan. Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

### 2.2.2 Pemrograman Web

Pemrograman web diambil dari dua suku kata yaitu pemrograman dan web. Pemrograman yang dalam Bahasa Inggris adalah *programming* dan diartikan proses, cara, dan perbuatan program. Sedangkan definisi web adalah jaringan komputer yang terdiri dari kumpulan situs internet yang menawarkan teks, grafik, suara, dan sumber daya animasi melalui *hypertext transfer protocol*. Halaman web merupakan *file* teks murni (*plain text*) yang

berisi sintaks-sintaks HTML yang dapat dibuka, dilihat, dan diterjemahkan dengan internet *browser*.

### 2.2.3 Web Server

Web server adalah *software* yang menjadi tulang punggung dari World Wide Web (www). Web server menunggu permintaan dari *client* yang menggunakan *browser* seperti Netscape Navigator, Mozilla, Internet Explorer, dan program *browser* lainnya. Jika ada permintaan dari *browser*, maka web server akan memproses permintaan itu kemudian memberikan hasil prosesnya berupa data yang diinginkan kembali ke *browser*. Data ini mempunyai format yang standar, disebut dengan format SGML (Standart General Markup Language).

Data yang berupa format ini kemudian akan ditampilkan oleh *browser* sesuai dengan kemampuan *browser* tersebut. Contohnya, bila data yang dikirim berupa gambar, *browser* yang hanya mampu menampilkan teks (misalnya lynx) tidak akan mampu menampilkan gambar tersebut, dan jika ada akan menampilkan alternatifnya. Web server saja, untuk berkomunikasi dengan *client*-nya (web browser) mempunyai protokol sendiri, yaitu HTTP (hypertext transfer protocol).

Dengan protokol ini komunikasi antar web server dengan *client*-nya dapat saling dimengerti dan lebih mudah. Seperti telah dijelaskan diatas, format data pada world wide web adalah SMGL. Namun, para pengguna internet saat ini lebih banyak menggunakan format HTML karena penggunaannya lebih sederhana dan mudah dipelajari. Kata *Hyper Text*

mempunyai arti bahwa seorang pengguna internet dengan web *browser*-nya dapat membuka dan membaca dokumen-dokumen yang ada dalam komputernya atau bahkan jauh tempatnya sekalipun.

Hal ini memberikan suatu proses yang tridimensional, artinya pengguna internet dapat membaca dari satu dokumen ke dokumen lain hanya dengan mengklik beberapa bagian dari halaman-halaman dokumen (web) itu. Proses yang dimulai dari permintaan web client (*browser*), diterima web server, diproses, dan dikembalikan hasil prosesnya oleh web server ke web client lagi dilakukan secara transparan. Setiap orang dapat dengan mudah mengetahui apa yang terjadi pada tiap-tiap proses. Secara garis besarnya web server hanya memproses semua masukan yang diperolehnya dari web client-nya. Ada beberapa contoh web server yang paling sering digunakan oleh *developer* web saat ini, diantaranya adalah Xampp dan WampServer. Xampp dan WampServer merupakan perangkat lunak yang bebas (*open source*) dan dapat digunakan oleh banyak sistem informasi.

#### **2.2.4 PHP**

*Hypertext Preprocessor* merupakan server-side *scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan server-side *scripting* maka sintaksis dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di *server* dan kemudian hasilnya akan dikirimkan ke *browser* dalam format HTML. Dengan demikian kode

program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh *user*, sehingga keamanan halaman web lebih terjamin.

Salah satu keunggulan yang dimiliki oleh PHP adalah mampu untuk melakukan koneksi ke berbagai macam *software* manajemen (DBMS), sehingga dapat menciptakan suatu halaman web yang dinamis. PHP mempunyai konektivitas yang baik dengan beberapa DBMS, antara lain Oracle, Sybase, mSQL, MySQL, Microsoft SQL Server, Solid, PostgreSQL, dan lain-lain.

### 2.2.5 MySQL

MySQL adalah adalah DBMS (Database management System) yang bersifat *open source* dengan dua bentuk lisensi, yaitu *Free Software* (perangkat lunak bebas) dan *Shareware* (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi MySQL adalah *database server* yang gratis dengan lisensi GNU Geeneral Public License (GPL) sehingga dapat anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersial tanpa harus membayar lisensi yang ada.

MySQL masuk kedalam jenis RDBMS (Relational database Management System). Maka dari itu, istilah semacam baris, kolom, tabel, dipakai pada MySQL. Contohnya didalam MySQL sebuah *database* terdapat satu atau beberapa tabel.

MySQL merupakan *database engine* atau *server database* yang mendukung Bahasa *database* SQL sebagai Bahasa interaktif dalam

mengelola data. MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang *multithread, multi-user*.

### **2.2.6 Framework**

*Framework* adalah kerangka kerja. *Framework* juga dapat diartikan sebagai kumpulan *script* (terutama *class* dan *function*) yang dapat membantu *developer* atau *programmer* dalam menangani berbagai masalah-masalah dalam pemrograman, seperti koneksi ke *database*, pemanggilan variabel, *file*, dan lain-lain sehingga pekerjaan *developer* lebih fokus dan lebih cepat dalam membangun aplikasi.

Secara sederhana bisa dijelaskan bahwa *framework* adalah kumpulan fungsi (*libraries*) sehingga programmer tidak perlu lagi membuat fungsi-fungsi yang dibutuhkan dari awal. *Programmer* cukup memanggil fungsi-fungsi yang telah disediakan di dalam *framework*. Nantinya fungsi tersebut akan digunakan sesuai dengan kegunaan dari fungsi itu sendiri dan kebutuhan dari *programmer* itu sendiri.

Dengan menggunakan *framework*, sebuah aplikasi akan tersusun secara terstruktur dan rapi karena *framework* tersebut telah menggunakan pattern tertentu, misalnya MVC atau sering disebut Model-View-Controller. MVC adalah sebuah metode untuk membuat sebuah aplikasi dengan memisahkan data (Model) dari tampilan (*View*) dan cara bagaimana memprosesnya (*Controller*).

Model mewakili struktur data yang berisi fungsi-fungsi untuk pengelolaan basis data, seperti memasukkan data ke basis data, pembaruan

data, relasi antar tabel, dan lain-lain. *View* adalah bagian yang mengatur tampilan ke pengguna dan bisa dikatakan berupa halaman web. *Controller* merupakan bagian yang menjembatani model dan view. Controller berisi perintah-perintah yang berfungsi untuk memproses suatu data dan mengirimkannya ke halaman web.

### **2.2.7 Laravel**

Laravel adalah *framework* aplikasi web kontemporer, *open source* dan digunakan secara luas untuk perancangan aplikasi web yang cepat dan mudah. Laravel dibuat oleh Taylor Otwell pada tahun 2011. *Framework* ini dibuat untuk pengembangan aplikasi *website* dimana mengikuti arsitektur MVC (*model view controller*).

Laravel mempunyai sintaks yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu. *Framework* ini dikembangkan dengan tujuan bahwa pengembangan web harus dapat dinikmati dan penuh kreatifitas. Pengembangan web dengan Laravel mempermudah proses pengembangan web dengan mempermudah tugas-tugas yang umum seperti *routing*, *authentication*, *sessions*, dan *caching*.

### **2.2.8 Bootstrap**

*Bootstrap* merupakan salah satu jenis *framework* untuk CSS (*Cascading Style Sheet*) yang digunakan untuk perancangan situs *website*. Penggunaan *bootstrap* sangatlah membantu programmer dalam membangun tampilan sebuah *website*. Hal tersebut tertulis di buku *Bootstrap: Responsive Web Development* karangan Jake Spurlock.

Menurut Jake Spurlock keunggulan dari penggunaan Bootstrap adalah dapat menyesuaikan dengan kebutuhan *website*, dimana dapat memilih fitur CSS dan JavaScript sesuai dengan kebutuhan. Contohnya CSS pada Bootstrap juga menyediakan fitur formulir, tombol, navigasi dan komponen-komponen lainnya dan JavaScript yang membantu pembuatan antarmuka lebih mudah dan stabil.

### **2.2.9 JavaScript**

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan *website* agar lebih dinamis dan interaktif. JavaScript dapat meningkatkan fungsionalitas pada halaman web. Bahkan dengan JavaScript ini kita bisa membuat aplikasi, *tools*, atau bahkan *game* pada web. JavaScript atau kita singkat menjadi JS merupakan bahasa pemrograman jenis interpreter, sehingga kamu tidak memerlukan *compiler* untuk menjalankannya. JavaScript memiliki fitur-fitur seperti berorientasi objek, *client-side*, *high-level programming*, dan *loosely typed*. Selain membuat web jadi lebih dinamis dan interaktif, JavaScript digunakan juga untuk proses logika data.

### **2.2.10 Pemesanan**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti kata pemesanan adalah proses, cara, perbuatan memesan atau memesankan. Pemesanan berasal dari kata dasar pesan.

Sedangkan menurut Apif Susanti dan Dwi Wahyu Prabowo (2015) pemesanan adalah suatu perjanjian pemesanan yang dilakukan oleh 2 (dua)

pihak atau lebih yaitu pemberi dan pemakai jasa dan atau barang untuk memenuhi kebutuhannya dalam mengusahakan barang dan atau jasa tersebut sehingga dapat digunakan. Perjanjian pemesanan tersebut dapat berupa atas pemesanan ruangan, tempat duduk, kamar dan lainnya pada periode waktu tertentu.

### **2.2.11 Customer Relationship Management (CRM)**

Definisi Customer Relationship Management atau CRM dalam sudut pandang teknologi informasi adalah CRM sebagai perangkat lunak yang membantu pemasaran, perdagangan, penjualan, dan kelancaran operasi layanan perusahaan. CRM memiliki beberapa tujuan, diantaranya :

1. Meningkatkan kepuasan pelanggan
2. Memperluas basis pelanggan
3. Meningkatkan penjualan perusahaan
4. Meningkatkan produktivitas tenaga kerja