

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka merupakan acuan utama dalam beberapa studi yang pernah dilakukan yang berkaitan dengan penelitian ini. Pada tabel 2.1 terdapat beberapa penelitian yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini dengan penjelasan di paragraf berikutnya.

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian

Parameter Penulis	Objek	Bahasa Pemrograman	Interface
Tommi Suryanto (STMIK Atma Luhur Pangkalpinang : Maret 2018)	Penerapan <i>E- Marketplace</i> pada Distro Silver Squad	PHP dan MySQL	GUI
Irhadi (STMIK Akakom Yogyakarta:2019)	Aplikasi Multi <i>E- commerce</i> menggunakan framework Codeigniter (Studi kasus : Pusat Kerajinan Gerabah di Kasongan Bantul)	PHP, MySQL dan Codeigniter	GUI

Eko Kus Prasetyo, Rudy Hartanto, Selo (FT, Universitas GadjahMada:2016)	Perancangan website public <i>e-marketplace</i> produk usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) di kabupaten Temanggung.	Wordpress, Drupal dan Joomla	GUI
Sri Yuli Kuncoro (STMIK Akakom Yogyakarta:2019)	<i>E-Marketplace</i> Untuk Penjualan Produk Batik Menggunakan Framework CodeIgniter.	PHP, MySQL dan Codeigniter	GUI
Dara Fibriana (STMIK Akakom Yogyakarta: 2019)	Aplikasi <i>Marketplace</i> Kuliner Siap Antar Berbasis Web Framework Laravel	Laravel, PHP dan MySQL	GUI

Suryanto, Tommi (STMIK Atma Luhur Pangkalpinang 2018, Konferansi Nasional Sistem Informasi) membuat penerapan *E-Marketplace* pada Distro Silver Squad. Hasil penerapan perancangan ini di implementasikan oleh pihak perusahaan untuk melakukan manajemen data barang serta memberikan kemudahan kepada pelanggan untuk melakukan pemesanan barang dan menjalankan proses transaksi. Proses perancangan *E-Marketplace* pada Distro Silver Squad ini menggunakan

bahasa pemrograman PHP, Database MySQL, HTML dan script lainnya yang berfungsi untuk merancang interface yang *user friendly*.

Irhadi (STMIK Akakom, 2019) membuat sebuah Aplikasi Multi *E-Commerce* Menggunakan Framework Codeigniter. Pembuatan aplikasi ini bertujuan untuk membantu banyaknya para pengrajin dan penjual dalam menyajikan layanan penjualan secara online untuk memperluas pemasaran kerajinan gerabah di Kasongan Bantul. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL dan Framework Codeigniter.

Eko Kus Prasetyo, dkk (Universitas Gadjah Mada 2016, TI) menjelaskan bahwa Kabupaten Temanggung yang masuk dalam wilayah Provinsi Jawa Tengah memiliki lebih dari sepuluh ribu pelaku UMKM yang terdaftar di Dinas Perdagangan, Perindustrian dan Koperasi (Disperindagkop) dan UMKM. Namun menurut data dari Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informatika (Dinhubkominfo), tidak lebih dari 5% dari pelaku UMKM di Temanggung yang melek Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan memanfaatkan TIK sebagai sarana promosi produk. Penelitian ini bertujuan untuk merancang website *public e-marketplace* produk UMKM di Kabupaten Temanggung dengan metode studi literatur dan interview kepada *stakeholder*. Untuk metode pengembangan sistemnya menggunakan model *Waterfall*. Karakteristik dan nilai lebih sistem yang dirancang berdasarkan *responsive website* dan *customized design*. Dengan adanya website *public e-marketplace* ini, UMKM di Kabupaten Temanggung dapat memperluas pangsa pasar dan meningkatkan daya saing di era kompetisi global. Berdasarkan hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa fitur responsif website dapat

dikembangkan dengan aplikasi pendukung yang familiar yaitu CMS (*Content Management System*) diantaranya Wordpress, Drupal dan Joomla.

Sri Yuli Kuncoro (STMIK Akakom, 2019) membuat sebuah Aplikasi *E-Marketplace* menggunakan framework codeigniter. Pembuatan aplikasi ini bertujuan untuk membantu mengelola penjualan, mengolah data produk, data pelanggan, data pemesanan dan data pembayaran yang dilakukan secara transfer untuk produk batik yang berbasis web. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat mengelola informasi secara tepat, cepat dan akurat. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, database MySQL serta menggunakan Framework CodeIgniter.

Pada penelitian ini adalah membuat sebuah aplikasi *marketplace* menggunakan framework laravel dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Pembuatan aplikasi ini bertujuan membantu mempermudah dalam melakukan transaksi penjualan atau pembelian beraneka jenis makanan dan minuman yang siap diantarkan ke lokasi tujuan dengan metode pembayaran tunai dan menggunakan *e-Wallet* (GoPay). Selain itu proses transaksi penjualan dan pembelian juga dapat diakses secara online dengan mudah.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Marketplace

Dari sudut pandang bisnis Indonesia sendiri, pelan tapi pasti mulai bermunculan situs - situs *marketplace*. Beberapa *marketplace* yang sudah beroperasi lebih dulu yaitu Dagang2000.com yang dibangun oleh PT Indosat Adimarga, Bidnets.com oleh Grup Sinar Mas, Indonesianources.com oleh PT

Global Jaringan Nusantara yang bekerjasama dengan Globalsources.com, Trustindo.com diluncurkan oleh PT. Computindo Respati. Pada awalnya *marketplace* adalah sekadar untuk *cost saving* dan *cost reduction* sehingga tercipta efisiensi proses di perusahaan. Perkembangan selanjutnya, *marketplace* bisa digunakan untuk menciptakan *revenue stream*. Hal ini akibat dari penetrasi internet yang luar biasa yang terjadi di perusahaan - perusahaan.

Marketplace memberi peluang bagi penjual dan pembeli untuk secara bersama-sama berkomunikasi, berbagi ide, mengiklankan diri, melakukan penawaran dalam lelang, melakukan transaksi, serta mengkoordinasikan *inventory* dan *fulfillment*. Jadi *marketplace* bukan hanya berfungsi sebagai *intermediary* antara penjual dan pembeli, tetapi juga berfungsi sebagai tempat bertemunya perusahaan yang memiliki kepentingan yang sama untuk bertransaksi sehingga terbentuk *business community*. (Kartajaya,2002).

Teknologi yang mengusung sistem bisnis *marketplace* saat - saat ini memang sedang berkembang pesat di Indonesia. Istilah *marketplace* sendiri merupakan sebuah website atau aplikasi online yang memfasilitasi proses jual beli dari berbagai toko. Sebenarnya *marketplace* itu sendiri memiliki konsep yang kurang lebih sama dengan pasar tradisional, namun disini pemilik *marketplace* tidak bertanggung jawab atas barang - barang melainkan sebagai penyedia tempat bagi para penjual yang ingin berjualan dan membantu para penjual untuk bertemu dengan pembeli dan melakukan transaksi secara mudah. Salah satu alasan perkembangan *marketplace* adalah kemudahan dan kenyamanan dalam penggunaannya baik dalam proses pemilihan, pemesanan dan pembayaran yang dilakukan.

2.2.2 PHP

Budi Raharjo(2015), singkatan rekursif dari PHP: *Hypertext Preprocessor*, adalah bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk tujuan umum, sama seperti bahasa pemrograman lain: C, C++, Pascal, Python, Perl, Ruby dan sebagainya. PHP lebih populer digunakan untuk pengembangan aplikasi web. PHP dapat dijalankan sebagian besar sistem operasi, termasuk Linux varian - varian UNIX(HP-UX, Solaris, OpenBSD), Windows dan Mac OS X. Selain itu PHP juga mendukung sebagian besar *server web* yang ada saat ini seperti : Apache, IIS, nginx, dan lighttpd. PHP adalah program *open-source* dan bersifat bebas (*free*) dan dalam penggunaannya terdapat dua gaya pemrograman yaitu gaya prosedural dan gaya berorientasi objek dan bisa juga gabungan dari keduanya.

Pengembangan PHP lebih difokuskan untuk proses pembuatan aplikasi web (sering disebut: *server-side scripting*), tetapi PHP memiliki kemampuan lebih dari itu diantaranya digunakan dalam membuat tiga tipe aplikasi seperti:

- Aplikasi web (*server-side scripting*). Sifat *server-side scripting* dapat ditambahkan ke dalam HTML, sehingga membuat halaman web tidak lagi bersifat statis namun bersifat dinamis. HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout web, sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya. Sifat *server-side* berarti pengerjaan skrip PHP akan dilakukan di sebuah web *server*, kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser.
- Program CLI. Dalam jenis ini, kode PHP dapat dijalankan hanya dengan PHP Interpreter tanpa adanya prompt atau terminal. Jenis penggunaan ini pada

umumnya digunakan untuk melakukan tugas-tugas reguler yang dikerjakan di belakang layar seperti proses backup data.

- Aplikasi dekstop (GUI). Dalam keadaan normal, distribusi PHP tidak menyertakan pustaka untuk pembuatan aplikasi berbasis GUI. Untuk mengembangkan aplikasi desktop dengan PHP, harus digunakan pustaka yang disediakan oleh pihak ketiga seperti PHP-GTK dan wxPHP.

2.2.3 MySQL

Arief Rahamadhan dan Hendra Saputra (2005), MySQL merupakan *Database Management System* (DBMS) yang bersifat *open source* dan dikembangkan, serta didistribusikan oleh MySQL AB. MySQL memiliki bagian serupa *Structured Query Language*(SQL) yang digunakan untuk mengolah *database-database* relasional yang ada di dalamnya. MySQL merupakan pasangan serasi PHP dalam pembuatan web yang dinamis.

- MySQL berlisensi *General Public Lisence*(GPL) juga dapat diintegrasikan dengan beberapa bahasa pemrograman seperti .net, Java, Python, Perl yang merupakan bahasa pemrograman yang paling dominan dan MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari 20 bahasan.

2.2.4 Laravel

Laravel adalah sebuah framework PHP yang dirilis dibawah lisensi MIT, dibangun dengan konsep MVC (*Model View Controller*). Laravel adalah pengembangan website berbasis MVC yang ditulis dalam PHP yang dirancang

untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan untuk meningkatkan pengalaman bekerja menggunakan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu. Konsep Model View Controller (MVC) merupakan suatu konsep yang memisahkan pengembangan aplikasi berdasarkan komponen utama yang membangun sebuah aplikasi seperti manipulasi data, user interface, dan bagian yang menjadi pengontrol aplikasi. Komponen pola MVC terdiri dari :

a) View

Merupakan bagian yang menangani *presentation logic*. View berfungsi untuk menerima dan merepresentasikan data kepada user. Bagian ini tidak memiliki akses langsung terhadap bagian Model.

b) Model

Model berhubungan langsung dengan database untuk memanipulasi data (*insert, update, delete, search*), menangani validasi dari bagian Controller, namun tidak dapat berhubungan langsung dengan bagian View.

c) Controller

Merupakan bagian yang mengatur hubungan antara bagian Model dan bagian View. Controller berfungsi untuk menerima request dan data dari user kemudian menentukan apa yang akan diproses oleh aplikasi.

Laravel merupakan salah satu framework yang sedang populer saat ini. Selain mempunyai sifat *open source*, Laravel didesain khusus dengan maksud untuk

membantu developer terutama membuat web dengan sintaks sederhana, elegan, ekspresif serta menyenangkan. Dengan kata lain. Laravel merupakan aplikasi web yang didukung oleh sintaks yang elegan dan ekspresif. David Naista (2017).

2.2.5 XAMPP

Xampp berfungsi 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. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU *General Public License* dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

2.2.6 UML

Menurut Munawar(2005), UML (*Unified Modelling Language*) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek. Hal ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi dan mengkomunikasikan rancangan dengan yang lain.

2.2.7 e-Wallet (GoPay)

Midtrans merupakan salah satu penyedia *Payment Gateway* yang menyediakan sistem pembayaran online yang terhubung dengan berbagai metode pembayaran yang ada di Indonesia. Metode pembayaran yang ada pada Midtrans Payments diantaranya adalah *Card Payment* (terima pembayaran online dari kartu kredit/debit

dari semua Bank yang berlogo VISA/MasterCard/JCB/Amex), Bank Transfer(terima pembayaran transfer melalui ATM, Mobile atau internet banking dengan notifikasi *real-time*), *Cardless Credit*(terima pembayaran cicilan tanpa kartu kredit), *Direct Debit*(terima pembayaran internet banking dari berbagai bank ternama), *e-Wallet*(terima pembayaran *e-Wallet* dari akun/nomor/PIN ponsel pelanggan), *Over the Counter*(terima pembayaran dari Toserba dan Kios di seluruh Indonesia). Dokumentasi Midtrans Payments terbuka dan mudah dipahami untuk menjamin proses integrasi yang mudah dan cepat di berbagai platform (Shopify, Wordpress, PHP, Android, iOS, dan lain – lain). Midtrans payments juga menyediakan kemudahan dalam memonitor transaksi secara *real time* dan analisa pola belanja pelanggan berdasarkan grafik yang mudah dipahami dan terdapat laporan transaksi secara menyeluruh untuk menentukan strategi pemasan yang efektif. Midtrans payment sudah dilengkapi dengan sisten anti-fraud sehingga lebih aman dalam proses transaksi yang mana midtrans payment mampu menerima lebih banyak transaksi, kurangi *chargeback* dan meningkatkan omset dengan sistem deteksi kecurangan yang dikembangkan untuk pasar Indonesia.

Salah satu layanan midtrans payments yang diimplementasikan pada aplikasi marketplace kuliner siap antar berbasis web menggunakan framework laravel adalah penggunaan *e-Wallet* (GoPay). Proses pembayaran menggunakan GoPay dikenakan biaya per transaksi sebesar 2% per transaksi (terdapat perbedaan harga untuk industri – industri tertentu). Biaya tersebut sudah termasuk dengan *processing* dari Bank dan Fraud Detection System. Tanpa biaya awal atau

perawatan atau tambahan lainnya. Metode pembayaran ini juga tidak terbatas untuk sistem tertentu dan tidak ada minimum nominal transaksi.

Proses untuk mendapatkan layanan midtrans payments adalah dengan cara mengikuti prosedur – prosedur dari pihak midtrans itu sendiri. Adapun calon pengguna wajib mendaftarkan diri melalui website midtrans dengan melengkapi data diri seperti nama, alamat, email, no telepon, nomor identitas dan juga data npwp. Selanjutnya pengguna akan mendapatkan akses masuk aplikasi midtrans dengan kode merchant untuk satu akun pengguna. Berikutnya pengguna bisa mengikuti seluruh dokumentasi proses integrasi agar dapat menggunakan layanan midtrans payments sesuai dengan kebutuhan masing – masing.