

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA DAN TEORI

Pada BAB 2 akan dibahas tentang dasar teori yang digunakan dalam pembuatan Proyek Akhir ini.

2.1 Tinjauan Pustaka

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan acuan untuk penyusunan Proyek Akhir ini ditunjukkan pada Tabel 2.1 Tabel Tinjauan Pustaka:

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka

Peneliti	Judul Penelitian	Hasil
Jeffrey Veen	The Art & Science of Web Design	Jeffrey Veen mengemukakan bahwa desain web yang efektif harus memperhatikan tiga komponen utama: kata-kata (words), gambar (pictures), dan kode (code). Veen menyoroti bahwa kata-kata harus dirancang dengan jelas untuk menyampaikan informasi secara efektif dan memudahkan navigasi pengguna. Gambar, menurut Veen, berfungsi untuk menarik perhatian dan memperjelas konten, sehingga mendukung pesan yang disampaikan teks. Selain itu, Veen menekankan pentingnya kode yang bersih dan terstruktur dengan baik, yang tidak hanya memastikan fungsionalitas yang optimal tetapi juga kompatibilitas dengan berbagai perangkat dan platform. Integrasi harmonis dari ketiga elemen ini, menurut Veen, adalah kunci untuk menciptakan desain web yang tidak hanya

		menarik tetapi juga fungsional dan user-friendly.
Web Programming UNPAS	Belajar Laravel 8	Hasil dari video ini menunjukkan bahwa Laravel 8 menawarkan perbaikan signifikan dalam hal kemudahan penggunaan dan fitur-fitur yang memudahkan pengembangan aplikasi web, seperti peningkatan pada sistem routing dan Eloquent ORM. UNPAS juga menyoroti bagaimana Laravel 8 memperkenalkan konsep Model Factory dan Job Queue untuk mempermudah proses pengembangan dan manajemen tugas latar belakang. Video ini memberikan panduan praktis bagi pengembang yang ingin memanfaatkan fitur-fitur terbaru dari Laravel 8 untuk membangun aplikasi web yang efisien dan scalable

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Website

Website adalah sekumpulan halaman yang berisi informasi berbentuk digital. Informasi tersebut bisa berupa teks, gambar, audio, video, animasi atau gabungan dari semuanya. Website pada umumnya dapat diakses oleh banyak orang di seluruh dunia selama memiliki koneksi internet. Website dibentuk menjadi tiga komponen yang saling melengkapi. Ketiga komponen tersebut adalah words, pictures dan code (Veen, 2001). Words merupakan kata-kata yang Menyusun konten sebuah website sehingga dapat dipahami sebagai sebuah informasi. Picture merupakan gambar yang menghiasi kata-kata ataupun informasi berbentuk gambar yang dipandu dengan kata-kata agar dapat lebih mudah dipahami dan dimengerti. Code merupakan baris-baris perintah dalam bentuk kode-kode, seperti HTML

(*Hyper Text Markup Language*), Kode CSS (*Cascading Style Sheet*) dan kode lainnya yang digunakan untuk mengatur bagaimana informasi yang berupa teks (*words*) dan gambar (*picture*) dapat ditampilkan pada software penjelajah website baik itu pada komputer maupun smartphone.

2.2.2 E-Commerce

E-commerce, atau *electronic commerce*, adalah proses jual beli produk dan jasa secara online melalui internet, yang telah mengubah cara bisnis beroperasi dan konsumen berbelanja. Sejarah e-commerce dimulai pada tahun 1960-an dengan pengenalan teknologi *Electronic Data Interchange* (EDI) dan *Electronic Fund Transfer* (EFT), yang memungkinkan transaksi bisnis dan keuangan dilakukan secara elektronik. Pada 1990-an, dengan meluasnya akses internet, e-commerce mengalami pertumbuhan pesat, ditandai dengan kemunculan perusahaan seperti Amazon dan eBay yang menjadi pelopor dalam perdagangan digital. E-commerce terus berkembang dengan didukung oleh teknologi baru seperti perangkat mobile, media sosial, dan platform pembayaran digital, menjadikannya bagian integral dari ekonomi global. Perusahaan seperti Amazon, Alibaba, dan Shopify kini mendominasi industri ini, menawarkan solusi bagi berbagai jenis bisnis untuk menjangkau pasar global secara efisien.

2.2.3 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah sebuah editor kode sumber yang bersifat *open source* dan dikembangkan oleh Microsoft. Editor ini mendukung berbagai sistem operasi, termasuk Windows, Linux, dan macOS. Visual Studio Code menyediakan berbagai fitur untuk pengembangan perangkat lunak, termasuk dukungan untuk berbagai bahasa pemrograman melalui ekstensi yang dapat diinstal sesuai kebutuhan pengguna. Selain itu, Visual Studio Code dilengkapi dengan terminal bawaan yang memungkinkan pengguna untuk menjalankan perintah langsung dari dalam editor, serta fitur-fitur canggih seperti debugging, pengelolaan versi dengan Git, dan banyak lagi.

2.2.4 User Experience

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*).

MySQL adalah sebuah software atau perangkat lunak yang bersifat terbuka atau dapat diakses oleh banyak orang, dapat digunakan untuk membuat sebuah database. SQL dapat disebut sebagai singkatan dari *Structured Query Language*. SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

2.2.5 XAMPP

XAMPP merupakan tools yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah sistem. XAMPP merupakan paket PHP berbasis *Open source*. XAMPP mengkombinasi beberapa paket perangkat lunak berbeda ke dalam satu paket. Paket yang disediakan antara lain adalah *Apache, MySQL, PHP, FileZilla FTP Server, phpMyAdmin*, dan lain-lain.

2.2.6 Laravel

Laravel merupakan proyek *open source* yang dirintis oleh Taylor Otwell bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web dengan arsitektur MVC (*Model-View-Controller*). Beberapa fitur laravel antara lain desain yang modular, beberapa cara untuk mengakses database yang memudahkan developer dalam pengembangan maupun maintenance. Semua itu mengarah kepada sintaks yang pendek dan mudah dipahami (*syntactic sugar*).

Saat ini Laravel merupakan salah satu *framework* PHP yang sangat populer. Hal ini dikarenakan memiliki banyak fitur canggih, yaitu sintaks yang ringkas dan elegan, *eloquent ORM, Templating Engine, migration*. Laravel menggunakan konsep MVC (*Model, View, Controller*) yaitu sebuah konsep perangkat lunak yang memisahkan antara aplikasi logika dengan presentasi. MVC membagi komponen aplikasi menjadi 3 bagian yang terpisah namun saling berkaitan satu sama lain, yaitu Model, View, dan Controller.

1. Model

Model merupakan komponen dalam aplikasi yang bertanggung jawab mengelola akses langsung dengan sumber data dan logika pengelolaan data tersebut.

2. View

View Merupakan komponen dalam aplikasi yang bertanggung jawab untuk membuat tampilan atau *interface* untuk pengguna. Sumber data didapat dari model melalui controller dan tidak berinteraksi langsung dengan database. View juga menangkap interaksi dari pengguna yang akan diteruskan ke aplikasi.

3. Controller

Controller Merupakan komponen dalam aplikasi yang bertanggung jawab untuk menerima input dan memberikan output, atau dikenal dengan istilah *request* dan *response*. Controller juga bertugas untuk menerima *request*, kemudian memprosesnya dengan memberikan *response* baik berupa data atau view berisi data dari model.

2.2.7 Raja Ongkir

RajaOngkir adalah layanan yang dikembangkan oleh PT. Raja Ongkir, didirikan pada tahun 2013 oleh Fajrin Rasyid dan Michael Widjaja. RajaOngkir menyediakan solusi informasi tarif pengiriman dan estimasi biaya pengiriman yang terintegrasi melalui API, memungkinkan bisnis untuk dengan mudah mengakses data tarif dari berbagai perusahaan kurir di Indonesia seperti JNE, TIKI, dan POS Indonesia. Dengan teknologi ini, RajaOngkir mempermudah proses penghitungan biaya pengiriman untuk e-commerce dan bisnis lainnya, memberikan kemudahan dalam menentukan biaya pengiriman berdasarkan lokasi dan berat paket secara otomatis.

2.2.8 Payment Gateway

Payment gateway adalah teknologi yang memungkinkan pemrosesan pembayaran online secara aman. Konsep ini mulai berkembang pada 1990-an dengan pelopor seperti *CyberCash*, yang didirikan pada tahun 1994 oleh Bill

Melton, Dan Schatt, dan Kevin Dunn. Seiring dengan pertumbuhan e-commerce, perusahaan seperti *PayPal*, yang didirikan pada tahun 1998 oleh Max Levchin, Peter Thiel, dan Luke Nosek, berkontribusi pada popularisasi *payment gateway*. Pada 2010-an, Stripe, didirikan oleh Patrick dan John Collison, serta perusahaan lain seperti Square dan Adyen, memperkenalkan inovasi baru dalam teknologi pembayaran. Saat ini, *payment gateway* terus berkembang dengan dukungan untuk metode pembayaran terbaru dan teknologi canggih untuk meningkatkan efisiensi dan keamanan transaksi online.

Payment gateway adalah layanan e-commerce yang memproses, mengautentikasi, dan mengotorisasi transaksi pembayaran antara pembeli dan penjual. Fungsi utama *payment gateway* adalah untuk memastikan bahwa transaksi online dilakukan dengan aman dan efisien. *Payment gateway* bertindak sebagai perantara antara situs web ecommerce dan jaringan perbankan atau pemroses kartu kredit, memfasilitasi transfer informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan transaksi.

2.2.9 Midtrans

Midtrans adalah perusahaan teknologi finansial yang berfokus pada solusi pembayaran di Indonesia, didirikan pada tahun 2012. Perusahaan ini menawarkan berbagai layanan pembayaran yang mencakup metode kartu kredit, debit, transfer bank, dan e-wallet. Midtrans dikenal karena inovasi dan kemampuannya dalam mengatasi tantangan dalam transaksi online, memastikan proses pembayaran yang aman dan efisien untuk bisnis dan konsumen. Pada tahun 2018, Midtrans diakuisisi oleh Tokopedia, yang memperluas jangkauannya dalam ekosistem e-commerce dan meningkatkan kapabilitasnya dalam menyediakan layanan pembayaran yang terintegrasi. Selanjutnya, pada tahun 2020, Midtrans juga meraih investasi dari Gojek, yang semakin memperkuat posisinya sebagai penyedia solusi pembayaran utama di Indonesia.

2.2.10 PT. Pohon Cahaya

PT Pohon Cahaya adalah perusahaan berbasis di Yogyakarta yang didirikan pada 15 April 2009 sebagai tanggapan terhadap krisis moneter 2008, yang

menyebabkan banyak perusahaan bangkrut dan ribuan pekerja terkena PHK. Awalnya berfokus pada layanan percetakan seperti kalender, brosur, dan majalah, Pohon Cahaya mulai merambah ke penerbitan buku pada tahun 2010. Buku pertama mereka berjudul *Mengembangkan Kecerdasan Anak*, dan sejak saat itu mereka telah menerbitkan ribuan judul buku. Perusahaan ini juga dikenal karena proyek kreatif di bidang seni dan teknologi cahaya, serta aktif dalam gerakan literasi dan dialog kebangsaan. Alamatnya adalah Jl. Serangan Umum 1 Maret No. 55-57 (Jl. Bantul), Suryodiningratan, Kec. Mantrijeron, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55142.