

BAB II

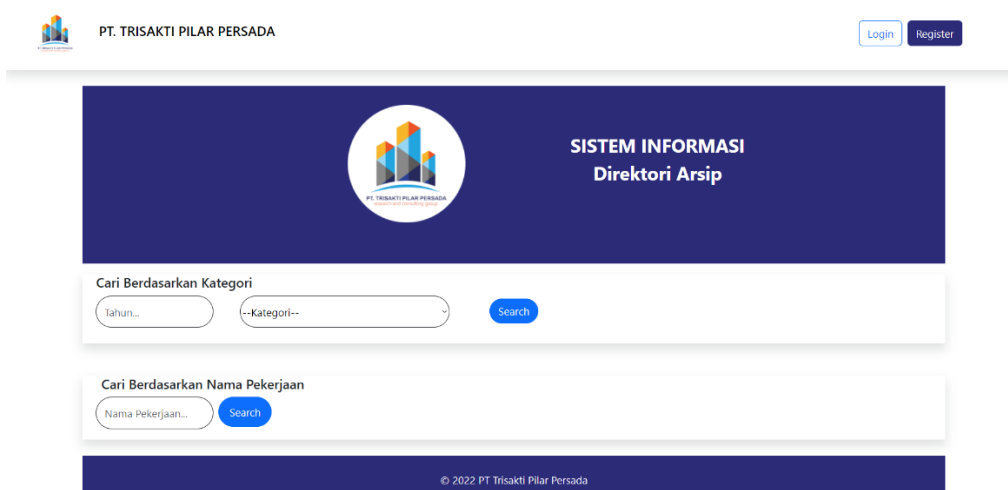
DASAR TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dasar Teori

Pada bab 2 akan dibahas tentang dasar teori dan tinjauan pustaka yang digunakan dalam pembuatan proyek akhir ini

2.1.1 Aplikasi Web

Aplikasi web adalah sebuah program atau sistem informasi melalui antarmuka berbasis web yang dijalankan melalui *browser* seperti Internet Explorer, Mozilla, Opera dan aplikasi browser lainnya (Nugroho, 2010).



Gambar 2.1 Aplikasi Web Trisakti

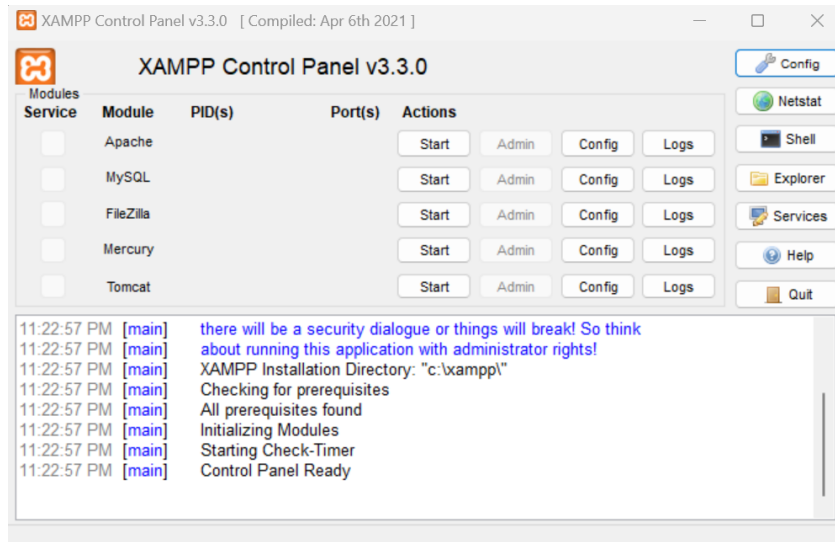
Pada Gambar 2.1 menampilkan aplikasi web PT Trisakti Pilar Persada yang dikembangkan untuk sistem kearsipan perusahaan. Aplikasi ini bertujuan untuk mengelola dan menyimpan dokumen-dokumen perusahaan secara efisien dalam bentuk digital, menggantikan sistem tradisional berbasis kertas yang rentan terhadap kehilangan dan kesulitan dalam pencarian.

2.1.2 XAMPP

XAMPP adalah sebuah aplikasi perangkat lunak pemrograman dan database yang mengintegrasikan beberapa komponen, termasuk Apache HTTP *Server*, MySQL *database*, bahasa pemrograman PHP, dan Perl (Adriansyah, 2018).

XAMPP digunakan sebagai platform pengembangan web yang populer karena menyediakan lingkungan yang siap pakai dan mudah digunakan.

Gambar 2.2 Xampp

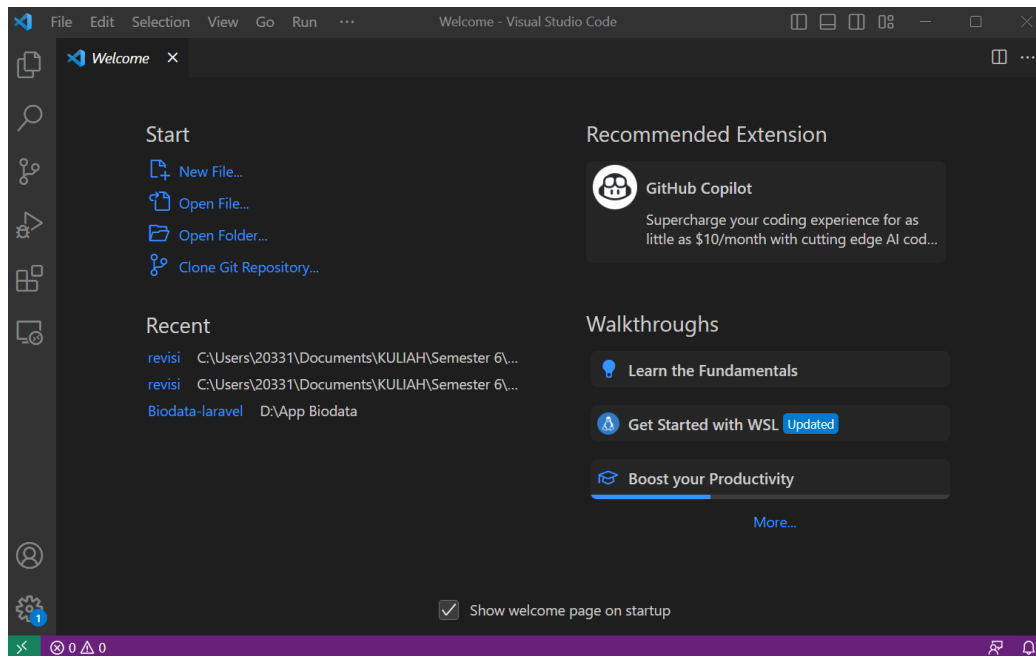


Pada Gambar 2.2 menunjukkan struktur dan komponen utama XAMPP, yang merupakan paket perangkat lunak yang berfungsi sebagai platform pengembangan web yang mudah digunakan. XAMPP merupakan singkatan dari "X" yang menunjukkan platform yang dapat berjalan pada berbagai sistem operasi (Windows, Linux, macOS), "Apache" yang merupakan *server web*, "MySQL" adalah sistem manajemen *database*, "PHP" merupakan bahasa pemrograman server-side, "Filezilla" yang memungkinkan untuk mentransfer file antara komputer dengan *server web*, "Mercury" untuk menguji pengiriman email dari aplikasi dan "Tomcat" untuk meningkatkan kemampuan aplikasi Java yang dibangun.

2.1.3 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah editor *source code* yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan MacOS. Ini termasuk dukungan untuk *debugging*, *GIT Control* yang disematkan, penyorotan sintaks, penyelesaian kode cerdas, cuplikan, dan kode *refactoring*. Hal ini juga dapat disesuaikan, sehingga pengguna dapat mengubah tema editor, *shortcut keyboard*, dan preferensi. Visual Studio Code gratis dan *open-source*, meskipun unduhan resmi berada di bawah lisensi *proprietary*.

Kode Visual Studio didasarkan pada *Elektron*, kerangka kerja yang digunakan untuk menyebarkan aplikasi Node.js untuk desktop yang berjalan pada *Blink layout*. Meskipun menggunakan kerangka *Elektron*, Visual Studio Code tidak menggunakan *Atom* dan menggunakan komponen editor yang sama (diberi kode nama "*Monaco*") yang digunakan dalam Visual Studio Team Services yang sebelumnya disebut Visual Studio Online (Lardinois, 2015) .



Gambar 2.3 Visual Studio Code

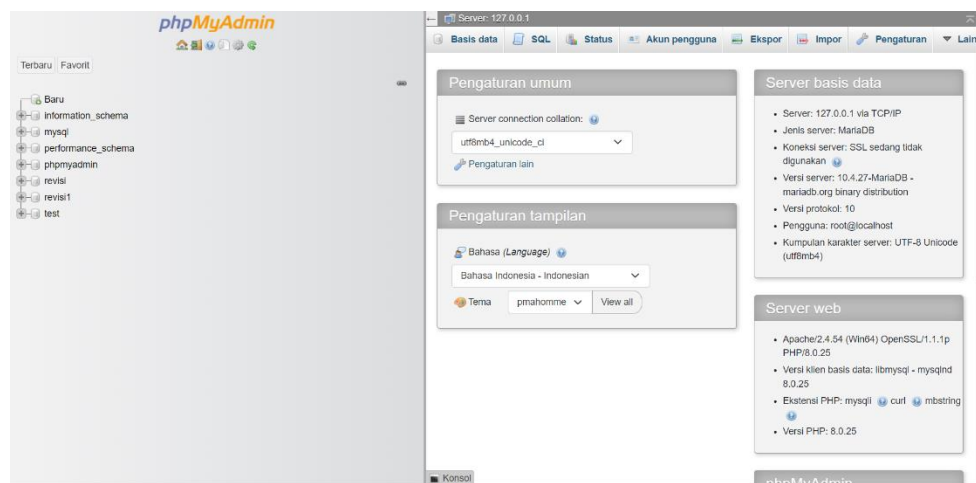
Pada Gambar 2.3 menampilkan antarmuka pengguna Visual Studio Code (VS Code) beserta fitur-fitur utamanya. VS Code memiliki antarmuka yang mudah dinavigasi dengan bagian-bagian utama seperti Menu Bar, Toolbar, Area Editor, Panel Samping, Panel Status, dan Panel Terminal. Fitur Intellisense membantu dalam penulisan kode dengan saran otomatis dan penyelesaian kode. Dengan dukungan ekstensi dan integrasi, pengguna dapat menyesuaikan dan memperluas fungsionalitas VS Code. Editor ini juga dilengkapi dengan fasilitas *debugging* yang kuat, linting dan pemformatan kode, serta integrasi dengan Git.

2.1.4 LARAVEL

Laravel adalah *framework* bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP). Laravel merupakan salah satu *framework* berbasis PHP bersifat open source (terbuka), dan menggunakan konsep MVC (*model – view – controller*). Laravel berada di bawah lisensi MIT License (Naista, 2017). Laravel merupakan *framework* yang digunakan untuk membangun aplikasi web dengan mudah dan efisien. Selain itu, *framework* ini menyediakan berbagai fitur dan alat yang mempermudah pengembangan aplikasi, seperti sistem *routing*, ORM (*Object-Relational Mapping*), dan templating engine (Rahmat Awaludin, 2016).

2.1.5 PhpMyAdmin

PhpMyAdmin adalah alat perangkat lunak gratis yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk mengelola administrasi MySQL melalui antarmuka web. Beberapa fitur yang dimiliki oleh PHPMyAdmin antara lain mengelola *database*, tabel, relasi, indeks, hak akses, dan lain-lain. PHPMyAdmin merupakan aplikasi berbasis web yang digunakan untuk membuat *database* MySQL, sebagai tempat penyimpanan data yang akan diolah (Abdulloh, 2016).



Gambar 2.4 phpMyAdmin

Gambar 2.4 menunjukkan antarmuka phpMyAdmin, sebuah aplikasi web berbasis PHP yang digunakan untuk mengelola basis data MySQL secara grafis. Antarmuka ini menampilkan beberapa fungsionalitas utama yang memudahkan pengguna dalam mengatur dan mengelola basis data.

2.2 *Tinjauan Pustaka*

Penelitian ini menggunakan acuan pustaka yang bersumber dari penelitian oleh Ade Suryadi dan Yuli Siti Zulaikhah (2019) tentang “Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall”. Penelitian ini menunjukkan sistem informasi arsip surat dapat mengurangi terjadinya kesulitan serta waktu yang dihabiskan untuk proses pencarian data-data surat, dan memperbaiki manajemen dari pengarsipan surat yang sudah ada. Sistem informasi arsip surat ini dibuat dengan menggunakan PHP Hypertext Preprocessor (PHP) dan MySQL untuk pengolahan basis datanya.

Penelitian kedua oleh Devie Firmansyah (2014) yang membahas “Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Visual Berbasis Web”. Merancang dan mengembangkan menggunakan Macromedia Dreamweaver untuk pembuatan antarmuka berbasis web, serta Database Server yang diimplementasikan melalui Xampp. Integrasi antara perangkat lunak pengembangan dan server database memberikan dasar yang kokoh untuk membangun sistem informasi yang handal.

Penelitian ketiga oleh Anis Jaya Pertiwi (2021) “Pengembangan Aplikasi Pengolahan Data Arsip Berbasis Web Menggunakan Metode Mixture Modelling” untuk solusi terkait permasalahan yang dihadapi maka dibuat suatu aplikasi pengolahan data yang dapat mengelompokkan data dokumen masuk dan data dokumen keluar yang ada pada CV Sena Jaya, data dokumen tersebut dapat dikelompokkan secara otomatis dan tersusun sesuai dengan tanggal terkini dari dokumen berdasarkan nomor dokumen yang akan diberikan pada saat penyimpanan data tersebut pada aplikasi