

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

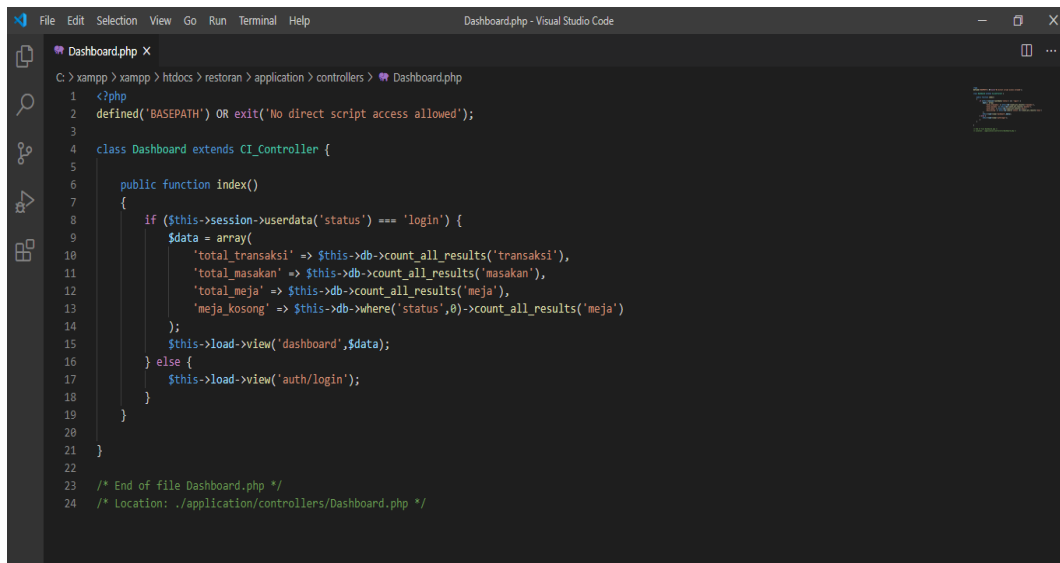
Tracer Study Alumni adalah studi penelusuran alumni untuk mengetahui kegiatan alumni setelah lulus dari Perguruan Tinggi, transisi dari dunia pendidikan tinggi ke dunia kerja, situasi kerja, pemerolehan kompetensi dan penggunaan kompetensi dalam pekerjaan dan perjalanan karir. Sedangkan menurut (Mardela, 2016) Tracer Study adalah cara untuk melacak alumni, mengetahui kondisi alumni, bagaimana mereka bekerja, kompetensi yang dimiliki. Tracer Study juga merupakan evaluasi hasil pendidikan, karena mengkaji transisi antara pendidikan di Perguruan Tinggi dengan dunia kerja. Seberapa jauh yang mereka dapatkan dan kontribusi pendidikan terhadap karir. Menurut Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Nomor : 1178 /E2/TU/2020 04 Juni 2020 tentang peningkatan kualitas Perguruan Tinggi dan upaya pelaksanaan Peningkatan Bidang Kemahasiswaan Perguruan Tinggi di lingkungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2020, dengan hormat kami sampaikan agar Pimpinan Perguruan Tinggi dapat melaporkan hasil Tracer Study.

#### **2.1 Visual Studio Code**

Permana dan Romadlon (2019) mengatakan bahwa Visual Studio Code (VS Code) ini adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman JavaScript, Typescript, dan Node.js, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via marketplace Visual Studio Code (seperti C++, C#, Python, Go, Java, dst).

Banyak sekali fitur-fitur yang disediakan oleh Visual Studio Code, diantaranya Intellisense, Git Integration, Debugging, dan fitur ekstensi yang menambah kemampuan teks editor. Fitur-fitur tersebut akan terus bertambah seiring dengan bertambahnya versi Visual Studio Code. Pembaruan versi Visual Studio Code ini juga dilakukan berkala setiap bulan, dan inilah yang membedakan VS Code dengan teks editor-teks editor yang lain.

Teks editor VS Code juga bersifat open source, yang mana kode sumbernya dapat kalian lihat dan kalian dapat berkontribusi untuk pengembangannya. Kode sumber dari VS Code ini pun dapat dilihat di link Github. Hal ini juga yang membuat VS Code menjadi favorit para pengembang aplikasi, karena para pengembang aplikasi bisa ikut serta dalam proses pengembangan VS Code ke depannya. Lihat gambar 2.1 Tampilan Visual Studio Code



**Gambar 2.1** Tampilan Visual Studio Code

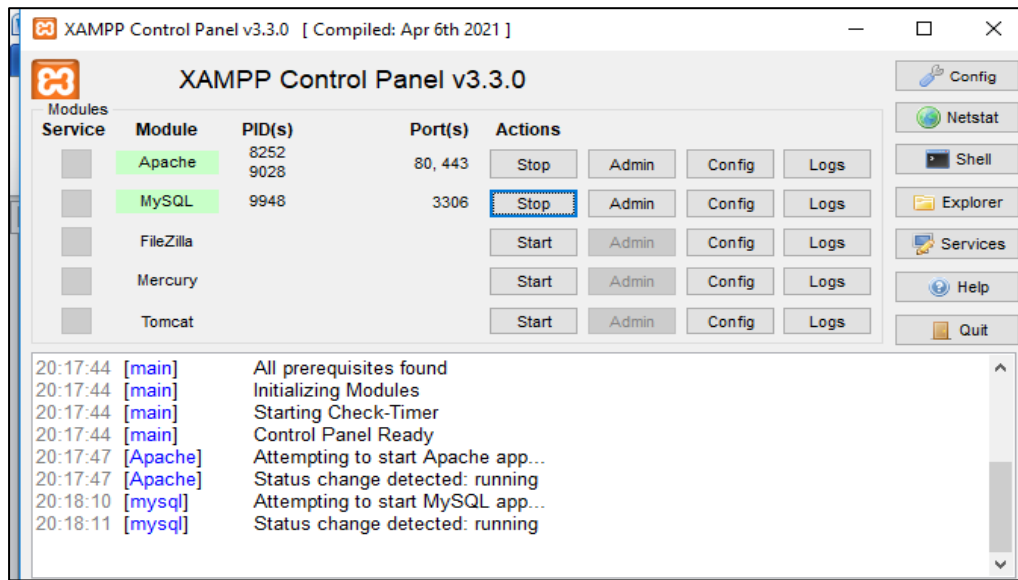
## 2.2 Xampp

Buana (2014) mengatakan bahwa “XAMPP adalah perangkat lunak open source yang diunggah secara gratis dan bisa dijalankan di semua semua operasi seperti windows, linux, solaris, dan mac” Menurut Nugroho (2013), di dalam folder utama xampp, terdapat beberapa folder penting yang perlu diketahui dan xampp juga memiliki beberapa fitur antara lain sebagai berikut :

Folder	Keterangan
Apache	Folder utama dari apache webserver
Htdocs	Folder utama untuk menyimpan data data latihan web, baik php maupun html biasa

Manual	Berisi subfolder yang di dalamnya terdapat manual program dan database, termasuk manual php dan mysql
Mysql	Folder utama untuk database mysql server. Php folder utama untuk program php

Sumber: Nugroho 2013



**Gambar 2.2** Tampilan XAMPP

### 2.2.1 MySql

Nugroho (2011) menyatakan MySQL (*My Structured Query Language*) “Suatu sistem basis data relation atau Relational Database management System (RDBMS) yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan, sehingga sapat digunakan untuk aplikasi multi user (banyak pengguna). MySQL didistribusikan gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap program bebas menggunakan MySQL namun tidak bisa dijadikan produk turunan yang dijadikan closed source atau komersial.”

### 2.2.2 HTML (HyperText Markup Language)

Arief (2011) mengatakan bahwa Sebuah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi dan dapat juga digunakan sebagai link-link menuju halaman web yang lain

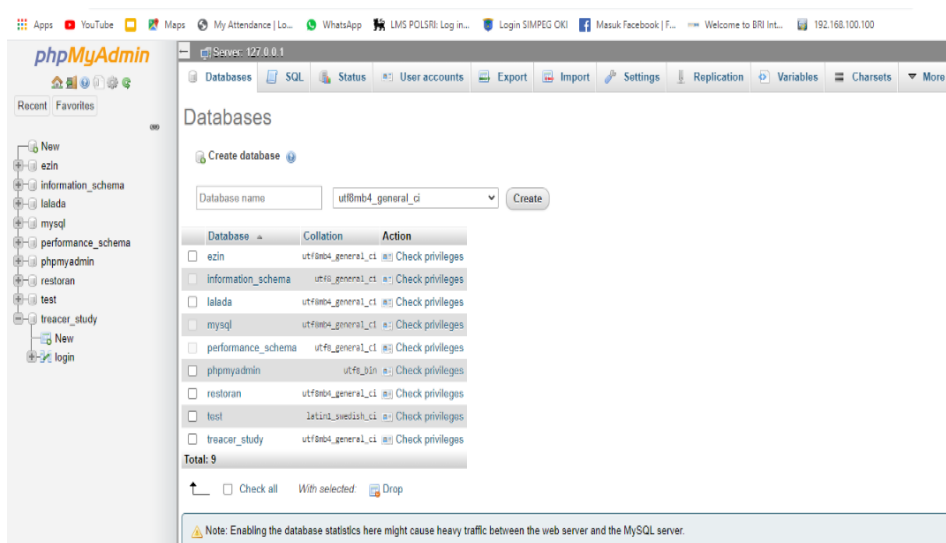
dengan kode tertentu., “HTML atau HyperText Markup Language merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan dihalaman web”.

### 2.2.3 PHP (Hypertext Preprocessor)

Nugroho (2013) menyatakan ahasa pemrograman berupa script yang bersifat open source yang digunakan untuk membuat halaman website untuk menghasilkan isi web yang sesuai dengan permintaan client . Arief (2011) mengatakan bahwa “PHP (PHP:Hypertext Preprocessor) adalah Sebuah bahasa pemrograman yang berbentuk Scripting, sistem kerja dari program ini adalah sebagai interpreter bukan sebagai compiler”.

### 2.2.4 PhpMyAdmin

Nugroho (2013) mengatakan bahwa “phpMyAdmin adalah tools yang dapat digunakan dengan mudah untuk manajemen database MySQL secara visual dan Server MySQL, sehingga kita tidak perlu lagi harus menulis query SQL setiap akan melaukan perintah operasi database”. Tools ini cukup populer, Anda dapat mendapatkan fasilitas ini ketika menginstal paket triad phpMyAdmin, karena termasuk dalam xampp yang sudah di instal. Lihat pada gambar 2.3 Tampilan PhpMyAdmin



**Gambar 2.3** Tampilan PhpMyAdmin

### 2.3 CSS (Cascading Style Sheets)

Kadir dan Triwahyuni (2013) menyatakan Salah satu bahasa desain web yang dapat mengatur format tampilan sebuah halaman web dengan perancangan desain text berupa font, color, margins, size dan lain-lain. “CSS adalah kode yang dimaksudkan untuk mengatur tampilan halaman web”. Lihat pada gambar 2.4 Tampilan CSS

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Contoh Internal CSS</title>
  <!-- penulisan internal css dalam tag head -->
  <style type="text/css">
    p{
      font-family: serif;
      line-height: 1.75em;
      font-size: 18px;
    }
    i {
      font-family: sans;
      color: orange;
    }
  </style>
</head>

<body>
  <!-- penulisan internal css dalam tag body -->
  <style type="text/css">
    h2 {
```

Gambar 2.4 Tampilan CSS

### 2.4 Framework

Sidik (2012) menyatakan Framework “ kumpulan intruksi-intruksi yang dikumpulkan dalam class dan function-function dengan fungsi masingmasing untuk memudahkan developer dalam memanggilnya tanpa harus menuliskan syntax program yang sama berulang-ulang serta dapat menghemat waktu”.

### 2.5 Bootstrap

Josi (2016) menyatakan Bootstrap adalah *framework* ataupun *tools* untuk membuat aplikasi *web* ataupun *website* yang bersifat *responsive* secara cepat, mudah dan gratis. Kata *responsive* disini berarti bahwa tampilan *web* (lebar dan susunan isinya dapat berubah secara otomatis sesuai dengan lebar layar yang menampilkannya).

## 2.6 Codeigniter

Sidik (2012) mengatakan bahwa CodeIgniter “Sebuah framework php yang bersifat open source dan menggunakan metode MVC (Model, View, Controller) untuk memudahkan developer atau programmer dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web tanpa harus membuatnya dari awal”. Dalam situs resmi codeigniter, (Official Website CodeIgniter,2002) menyebutkan bahwa codeigniter merupakan framework PHP yang kuat dan sedikit bug. Codeigniter ini dibangun untuk para pengembang dengan bahasa pemrograman PHP yang membutuhkan alat untuk membuat web dengan fitur lengkap. Framework Codeigniter dikembangkan oleh Rick Ellis, CEO Ellislab, Inc.

kelebihan dari framework codeigniter jika dibandingkan dengan framework lain adalah sebagai berikut :

1. Gratis (Open-Source) Kerangka kerja Codeigniter memiliki lisensi dibawah Apache/BSD open-source sehingga bersifat bebas atau gratis.
2. Berukuran kecil Ukuran yang kecil merupakan keunggulan tersendiri jika dibandingkan framework lain yang berukuran besar dan membutuhkan resource yang besar dan juga dalam eksekusi maupun penyimpanannya.
3. Menggunakan konsep M-V-C Codeigniter merupakan konsep M-V-C (ModelView-Controller) yang memungkinkan pemisahan antara layer application-logic dan presentation. Dengan konsep ini kode PHP, query Mysql, Javascript dan CSS dapat saling dipisah-pisahkan sehingga ukuran file menjadi lebih kecil dan lebih mudah dalam perbaikan kedepannya atau maintenance.
  - a. Model Kode merupakan program (berupa OOP class) yang digunakan untuk berhubungan dengan database MySQL sekaligus untuk memanipulasinya (input-edit-delete).
  - b. View Merupakan kode program berupa template atau PHP untuk menampilkan data pada browser
  - c. Controller merupakan Kode program (berupa OOP class ) yang digunakan untuk mengontrol aliran atau dengan kata lain sebagai pengontrol model dan view. Dapat dilihat pada gambar 2.5 Tampilan Codeigniter.

```

public function login_submit(){
    $validation = array('success' => false, 'message' => array());

    $logindata = array(
        'username' => $this->input->post('username'),
        'password' => sha1($this->input->post('password'))
    );

    $response = $this->my_model->user_auth($logindata);

    if(!is_null($response)){
        $sess_data = array(
            'username' => $response['username'],
            'password' => $response['password'],
            'account_type' => $response['account_type'],
            'logged_in' => TRUE
        );

        if($response['account_type'] == 'admin'){
            $this->session->set_userdata($sess_data);

            $validation['success'] = true;
            $validation['message'] = "admin";
        }else{
            $this->session->set_userdata($sess_data);

            $validation['success'] = true;
            $validation['message'] = "profile";
        }
    }
}

```

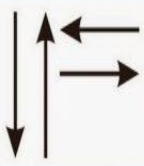

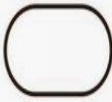


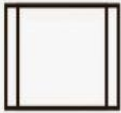






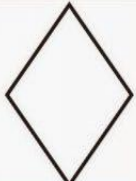



**Gambar 2.5** Tampilan Codeigniter

## 2.7 Flowchart

Irviani dan Oktaviana (2017) *Flowchart* adalah unit simbol gambar (*chart*) yang menunjukkan aliran (*flow*) dari proses terhadap data. Menurut Adi Prasetya Nanda, Anggi Maharani (2018), *Flowchart* adalah perancangan bagan alir yang menggambarkan proses hubungan antara suatu proses dalam suatu programan.

Tujuan utama penggunaan *flowchart* adalah untuk menggambarkan suatu tahap penyelesaian masalah secara sederhana, terurai, rapi, dan jelas dengan menggunakan simbol-simbol yang standar. Dalam penulisan flowchart dikenal dua model yaitu *flowchart* sistem dan *flowchart* program. *Flowchart* sistem merupakan diagram alir yang menggambarkan suatu sistem peralatan komputer yang digunakan dalam proses pengolahan data serta hubungan antara peralatan tersebut. *Flowchart* program merupakan diagram alir yang menggambarkan suatu logika dari suatu prosedur pemecahan masalah.

Berikut ini adalah simbol-simbol yang digunakan dalam *flowchart* disertai dengan keterangan fungsinya dapat dilihat pada tabel 2.1. Simbol Diagram *Flowchart*

	<b>Flow Direction symbol</b> Yaitu simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga connecting line.		<b>Simbol Manual Input</b> Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard
	<b>Terminator Symbol</b> Yaitu simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan		<b>Simbol Preparation</b> Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam storage.
	<b>Connector Symbol</b> Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar / halaman yang sama.		<b>Simbol Predefine Proses</b> Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program)/prosedure
	<b>Connector Symbol</b> Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses pada lembar / halaman yang berbeda.		<b>Simbol Display</b> Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya.
	<b>Processing Symbol</b> Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer		<b>Simbol disk and On-line Storage</b> Simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk.
	<b>Simbol Manual Operation</b> Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh computer		<b>Simbol magnetik tape Unit</b> Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetik.
	<b>Simbol Decision</b> Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.		<b>Simbol Punch Card</b> Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
	<b>Simbol Input-Output</b> Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya		<b>Simbol Dokumen</b> Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas.

**Gambar 2.6** Simbol Diagram *Flowchart*



## 2.8 Referensi Jurnal

No	Judul Jurnal	Penulis	Tahun Terbit	Penerbit	Link
1	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Menggunakan Metode Sdlc Pada Pt. Mandiri Land Prosperous Berbasis Mobile,10,2,1 53-161	A Yudi Permanai,, & Puji Romadlon.	2019	Pada Pt. Mandiri Land Prosperous Berbasis Mobile	<a href="https://www.jurnal.pelitabangsa.ac.id/index.php/sigma/article/view/585">https://www.jurnal.pelitabangsa.ac.id/index.php/sigma/article/view/585.</a>
2	Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbassis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre),	Destiningrum Mara., & Qadhli Jafar Adrian	2017	Rumah Sakit Yukum Medical Centre	<a href="https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/article/view/24">https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/article/view/24</a>

	<i>Jurnal Teknoinfo</i>				
3	Rancang Bangun Aplikasi Tracer Study Alumni Kampus Politeknik Gorontalo Berbasis Mobile,4,1,1 8-29	Ismail Mohidin, Salman Suleman, & Arwin Asep	2019	Politeknik Gorontalo	<a href="http://jurnal.poligon.ac.id/index.php/JTII/article/view/373">http://jurnal.poligon.ac.id/index.php/JTII/article/view/373</a> .
4	Sistem Informasi Pariwisata Sebagai Media Promosi Pada Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kota Tidore Kepulauan,3, 2,46-55	Kurniadi Hairil Siradjuddin	2018	Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kota Tidore Kepulauan	<a href="http://ijiswiratama.org/index.php/home/article/view/43">http://ijiswiratama.org/index.php/home/article/view/43</a>

5	Prosiding Seminar Sains Dan Teknologi Fmipa Unmul Periode Maret 2016, Samarinda, Indonesia Alumni Tracer System Berbasis Web (Studi Kasus Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam),”	M. Khair, I. Fitri Astuti, And D. M. Khairina	2016	Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam	<a href="https://fmipa.unmul.ac.id/files/docs/20.%20Miftahul%20Khair.pdf">https://fmipa.unmul.ac.id/files/docs/20.%20Miftahul%20Khair.pdf</a> .
---	--	---	------	---	---

**Tabel 2.1** *Daftar Referensi Jurnal*