

LAPORAN KULIAH PRAKTEK
TUTORIAL PENGEMBANGAN APLIKASI WEB LEARNING MANAGEMENT
SYSTEM (LMS)

Disusun untuk memenuhi matakuliah Kerja Praktek



Dosen Pembimbing :
Dr. Meidya Koesherdianto, S.Si., M.T.

Disusun oleh :
Anggi Nor Fauziah (190411100093)

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
2022

LEMBAR KESEPAKATAN
PEMBUATAN BUKU TUTORIAL
TUTORIAL PENGEMBANGAN APLIKASI WEB LEARNING MANAGEMENT
SYSTEM (LMS)

1. Nama Mahasiswa : Anggi Nor Fauziah
2. NIM : 190411100093
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Jenis : Buku Tutorial
5. Topik/Judul : Pengembangan Aplikasi Web Learning Management System (LMS)
6. Outline Buku
 - Pengenalan Aplikasi Web
 - Pengenalan Laravel
 - Instalasi dan Konfigurasi
 - Perancangan Sistem
 - Implementasi Sistem
 - Daftar Pustaka

Pengusul,

Anggi Nor Fauziah
NIM. 190411100093

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

Dr. Meidya Koesherdianto, S.Si., M.T.
NIP. 197905102006041001

Dr. Meidya Koesherdianto, S.Si., M.T.
NIP. 197905102006041001

LEMBAR PENGESAHAN

Telah diperiksa dan diuji oleh Pembimbing

Pada Tanggal :

Dengan Nilai :

Pengusul,

Anggi Nor Fauziah
NIM. 190411100093

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

Dr. Meidya Koesherdianto, S.Si., M.T.
NIP. 197905102006041001

Dr. Meidya Koesherdianto, S.Si., M.T.
NIP. 197905102006041001

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

LEMBAR KESEPAKATAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I PENGENALAN APLIKASI WEB	1
1.1 Pengertian Aplikasi Web.....	1
1.2 Jenis-Jenis Aplikasi Web	1
1.3 Alur Kerja Aplikasi Web.....	2
BAB II PENGENALAN LARAVEL	3
2.1 Pengertian Laravel.....	3
2.2 Arsitektur Laravel (Model View Controller)	3
2.3 Fitur Laravel.....	4
BAB III INSTALASI & KONFIGURASI.....	5
3.1 Visual Studio Code.....	5
3.1.1 Pengertian Visual Studio Code.....	5
3.1.2 Fitur Visual Studio Code.....	5
3.1.3 Instalasi Visual Studio Code	7
3.2 XAMPP	11
3.2.1 Pengertian XAMPP	11
3.2.2 Fitur XAMPP	11
3.2.3 Instalasi XAMPP.....	16
3.3 Composer	22
3.3.1 Pengertian Composer	22
3.3.2 Fungsi Composer.....	22
3.3.3 Instalasi Composer	22
3.4 Laravel.....	26
3.4.1 Instalasi Laravel	26
3.4.2 Konfigurasi Awal Laravel.....	26
BAB IV PERANCANGAN SISTEM.....	29

4.1	Database	29
4.1.1	Pengertian Database	29
4.1.2	Tools Design Database.....	29
4.1.3	Design Database.....	29
4.2	Design Interface	29
4.2.1	Pengertian Design Interface	29
4.2.2	Tools Design Interface	29
4.2.3	Design Interface	29
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....		30
5.1	Implementasi Database	30
5.2	Implementasi Desain Interface dan Source Code.....	30
DAFTAR PUSTAKA		31

BAB I PENGENALAN APLIKASI WEB

1.1 Pengertian Aplikasi Web

Aplikasi berbasis web adalah sebuah aplikasi komputer untuk mengerjakan suatu tugas tertentu yang tidak memerlukan instalasi pada setiap komputer karena aplikasinya berada dalam suatu web *server*. Untuk dapat mengakses aplikasi berbasis web yaitu dengan memanfaatkan *software* web *browser* yang terhubung dengan jaringan ke web *server*.

Tugas-tugas yang dapat dilakukan dalam aplikasi web biasanya lebih spesifik pada suatu hal seperti mengirim formulir, dokumen, *upload* foto atau video, hingga melakukan transaksi pembayaran secara *online*. Semua tugas tersebut tidak dapat dilakukan menggunakan website biasa. Fitur-fitur yang terdapat dalam aplikasi web untuk mengerjakan tugas tersebut diprogram secara khusus sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.2 Jenis-Jenis Aplikasi Web

1. Web Media Sosial

Web app ini berfungsi sebagai media perantara secara *online* untuk melakukan interaksi sosial dari satu individu ke individu lainnya. Interaksi sosial yang dilakukan dapat bertukar informasi berupa gambar, video, teks, maupun suara. Contohnya adalah [instagram.com](https://www.instagram.com), [twitter.com](https://www.twitter.com), [facebook.com](https://www.facebook.com), dan lain sebagainya.

2. Web Bisnis/E-Commerce

Web app ini berfungsi sebagai sarana media dalam melakukan transaksi jual-beli, pelelangan, penyewaan, maupun kegiatan bisnis lainnya. Contohnya adalah [tokopedia.com](https://www.tokopedia.com), [lazada.co.id](https://www.lazada.co.id), [shopee.co.id](https://www.shopee.co.id), [bukalapak.com](https://www.bukalapak.com), [samsung.com](https://www.samsung.com), dan lain sebagainya.

3. Web Internet Banking

Web app ini berfungsi sebagai sarana media dalam melakukan transaksi pada sebuah bank seperti melihat mutasi, melakukan transfer, topup e-wallet, dan lainnya. Contohnya adalah ib.bri.co.id, klikbca.com, internetbanking.btn.co.id, dan lain sebagainya.

4. Web Pendidikan

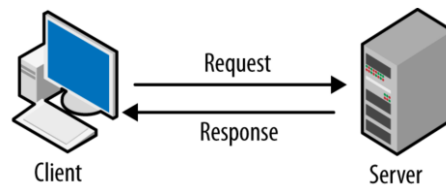
Web app ini berfungsi sebagai sarana media dalam melakukan proses belajar mengajar secara online seperti pemberian materi berupa dokumen, video, soal, kuis,

dan lainnya. Contohnya adalah new.edmodo.com, ruangguru.com, quipper.com, zenius.net, belajar.kemdikbud.go.id, dan lain sebagainya.

1.3 Alur Kerja Aplikasi Web

Aplikasi berbasis web yang sederhana hingga kompleks memiliki dasar alur kerja yang sama yaitu *client-server*. Antara client dan server ini terhubung dengan suatu jaringan dalam lingkup jaringan yang kecil (localhost, LAN) maupun besar (internet).

Model *client-server* ini juga sering disebut *request and response*, karena pada sisi *client* meminta *request* ke *server* dan *server* mengirim *response* terkait *request* dari *client*, hal tersebut membuat semua prosesnya terpusat pada sisi server. Alur kerja aplikasi web client-server terdapat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Alur Kerja Client-Server

Source : https://darvishdarab.github.io/cs421_f20/docs/readings/client_server/

Rincian penjelasan untuk Gambar 1.1 terkait alur kerja aplikasi web client-server sebagai berikut:

1. **Client** atau *client-side* ini dapat menggunakan perangkat komputer, laptop, maupun *smartphone* yang sudah memiliki web *browser* yang terhubung dengan jaringan ke web *server*. *Client-side* bertindak sebagai *user* yang mengirimkan *request* dengan interaksinya melalui *user interface* dalam web *browser*.
2. **Server** atau *server-side* merupakan pusat informasi data dari aplikasi web. *Server-side* bertindak sebagai *server* yang mengirimkan *response* terkait *request* dari *client*.
3. **Request** adalah suatu proses yang dikirimkan oleh *client* pada *server* untuk meminta suatu halaman berisi data tertentu yang akan ditampilkan pada komputer *client*.
4. **Response** adalah suatu proses yang dikirimkan oleh *server* pada *client* untuk menanggapi *request client*, dimana *server* akan menampilkan hasilnya pada komputer *client*.

BAB II PENGENALAN LARAVEL

2.1 Pengertian Laravel

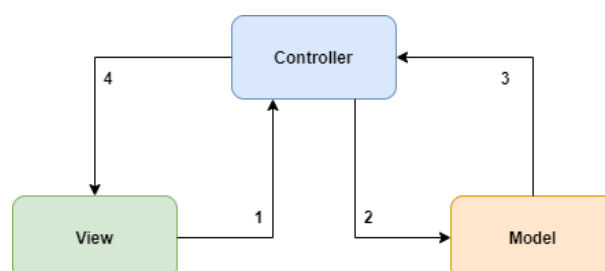
Laravel merupakan salah satu *framework* PHP (*Hypertext PreProcessor*) yang populer dikalangan *developer* web dikarenakan sederhana tetapi dapat memberikan hasil yang maksimal pada aplikasi web. *Framework* adalah pedoman kerangka kerja yang terstruktur untuk memudahkan *developer* dalam mengembangkan web secara sistematis, cepat, dan memiliki baris kode yang tersusun rapi.

2.2 Arsitektur Laravel (Model View Controller)

Laravel dibangun dalam arsitektur MVC (*Model View Controller*) yang dimana metode ini memisahkan *code* program berdasarkan pada fungsinya masing-masing, dan terbagi menjadi tiga bagian yaitu:

- *Model*
Model adalah bagian yang berfungsi untuk pengolahan data dalam *database*. *Model* akan memproses perintah dari *controller* seperti menyiapkan, menambahkan, menghapus, memperbaharui data, dan lainnya.
- *View*
View adalah bagian yang berfungsi untuk menampilkan halaman web yang berisi informasi kepada *user*.
- *Controller*
Controller adalah bagian yang berfungsi untuk menghubungkan antara *model* dan *view*. *Controller* berisi kumpulan perintah yang akan diproses sesuai *request user* dan hasilnya akan ditampilkan dalam *view*.

Penggunaan arsitektur MVC ini dapat membantu *developer* dalam membangun aplikasi web dengan lebih cepat karena *developer* bisa fokus mengerjakan bagiannya saja, seperti *front end developer* akan mengerjakan bagian *view* sedangkan *back end developer* akan mengerjakan bagian *model* dan *controller*. Alur kerja MVC terdapat pada Gambar 1.2.



Gambar 1.2 Alur kerja MVC

Rincian penjelasan untuk Gambar 1.2 terkait alur kerja MVC sebagai berikut:

1. *User* melakukan *request* data dari *view* yang ditampilkan pada halaman web ke *controller*.
2. *Controller* mengirimkan *request* data dari *user* ke *model* untuk dilakukan pengolahan dan mendapatkan hasil datanya.
3. Data yang telah diolah tersebut diambil dan dikirimkan lagi ke *controller* untuk diatur.
4. Pada tahap terakhir *controller* mengirimkan data yang sudah diatur dan ditampilkan dalam *view* halaman web *user*.

2.3 Fitur Laravel

Fitur-fitur dalam Laravel ada banyak, berikut beberapa fiturnya:

- *Authentication*
- *Blade Template Engine*
- *Migration*
- *Query Builder and Eloquent ORM*
- *Routing*

BAB III INSTALASI & KONFIGURASI

3.1 Visual Studio Code

3.1.1 Pengertian Visual Studio Code

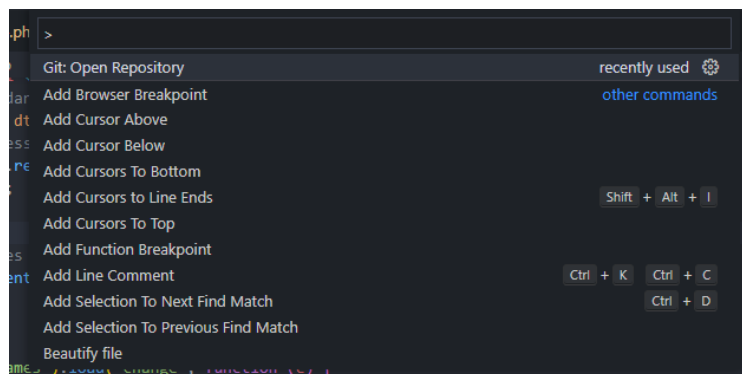
Visual Studio Code merupakan salah satu aplikasi *code editor* untuk mendukung *developer* dalam mengembangkan sebuah aplikasi. Visual Studio Code dapat digunakan untuk mengedit ataupun membuat *source code* baru dalam berbagai bahasa pemrograman seperti C, C++, Java, Javascript, PHP, Python, dan lainnya. Fitur yang lengkap ditambah dapat digunakan diberbagai macam *operating system* membuat Visual Studio Code menjadi code editor yang populer.

3.1.2 Fitur Visual Studio Code

Fitur-fitur dalam Visual Studio Code ada banyak, berikut beberapa fiturnya:

- *Command Palette*

Pada beberapa *code editor* menyediakan *command palette* seperti pada Visual Studio Code, *command palette* sendiri berisi perintah-perintah yang dapat diakses dengan cepat. Untuk menggunakannya cukup dengan tekan tombol Ctrl+Shift+P pada *keyboard*.



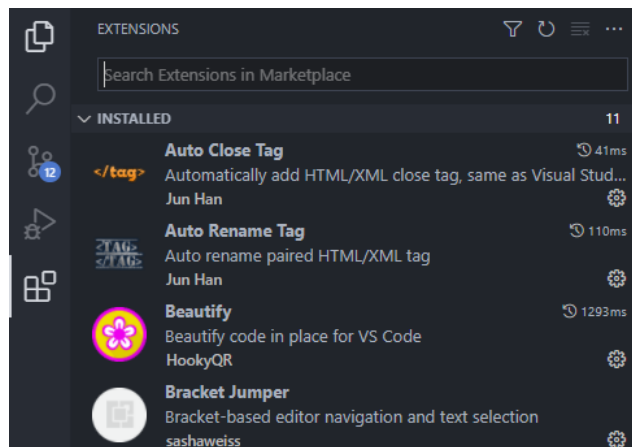
- *Debugging*

Debugging dilakukan untuk mengetahui adanya error pada program, dengan adanya fitur ini maka dapat membantu developer untuk eksekusi dan menganalisa error pada program.

- *Extension Marketplace*

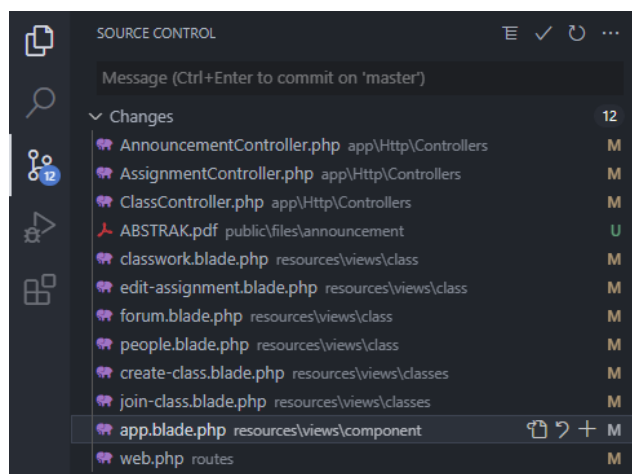
Fitur dimana developer dapat mengunduh dan install tools tambahan untuk meningkatkan kinerja dan proses pengembangan aplikasi menjadi lebih

mudah. Contoh tools tambahan seperti Auto Close Tag, Auto Rename Tag, Beautify, Bracket Jumper, dan lainnya.



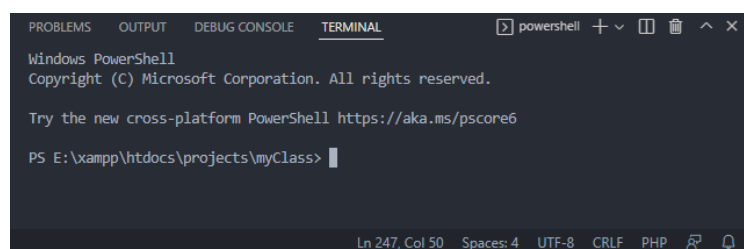
- *Github Integration*

Fitur ini sangat membantu developer yang bekerja dengan menggunakan Git pada pengembangan aplikasinya. Pada icon “branch” dapat dilihat file apa saja yang telah dimodifikasi dan file yang baru saja dibuat.



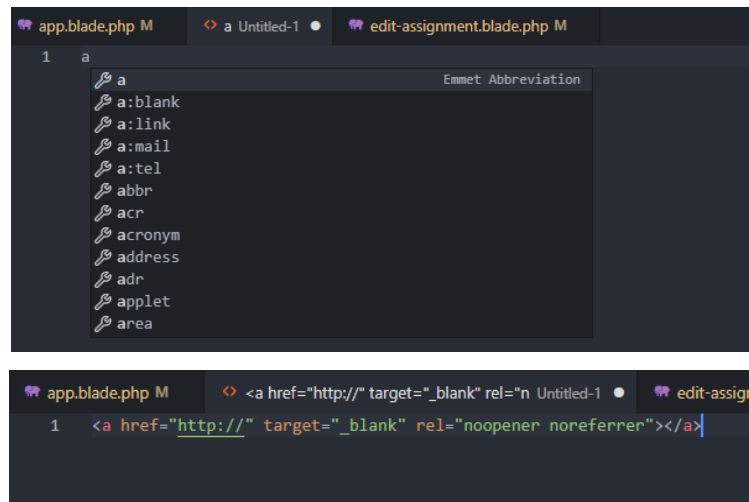
- *Integreted Terminal*

Adanya fitur ini membuat pekerjaan yang berkaitan dengan *Command Line Interface* (CLI) terasa lebih efektif dan efisien, karena tidak perlu lagi membuka terminal tambahan. Kelebihan pada fitur terminal dalam Visual Studio Code juga bisa membuat lebih dari satu terminal. Untuk menggunakannya cukup dengan tekan tombol `Ctrl+Shift+`` pada *keyboard*.



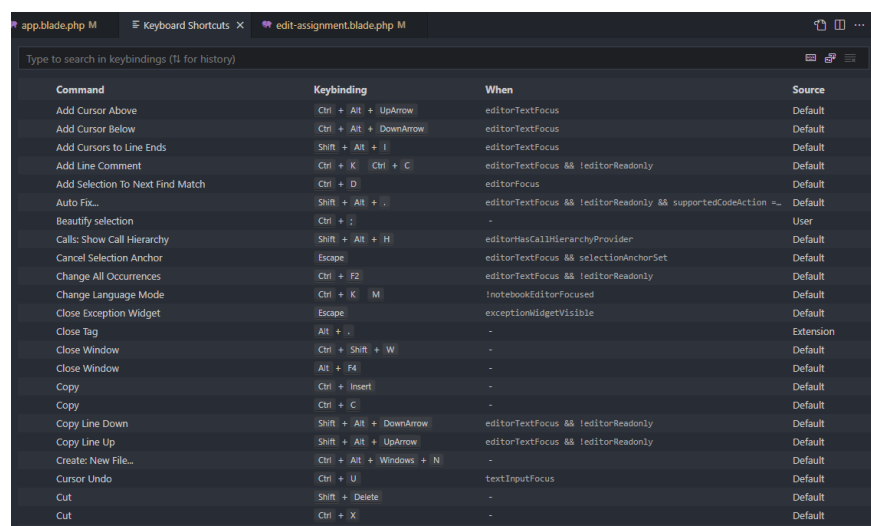
- *IntelliSense*

Cara kerja yang hampir sama dengan *autocomplete* yaitu menyarankan kata yang cocok berdasarkan kata yang diketik sebelumnya, sangat membantu untuk mempercepat proses pengembangan aplikasi. Seperti pada contoh gambar di bawah, jika mengetikkan “a” maka akan muncul saran kata selanjutnya, misalnya jika diklik pada “a:blank” maka akan terbentuk struktur script link dari html.



- *Keyboard Shortcuts*

Pintasan keyboard untuk membuka atau menggunakan fitur yang ada dalam Visual Studio Code, ini bertujuan untuk memudahkan dan mempercepat proses pengembangan aplikasi. Untuk membuka fitur ini cukup dengan tekan tombol Ctrl+K Ctrl+S pada *keyboard*.



3.1.3 Instalasi Visual Studio Code

1. Download aplikasi Visual Studio Code

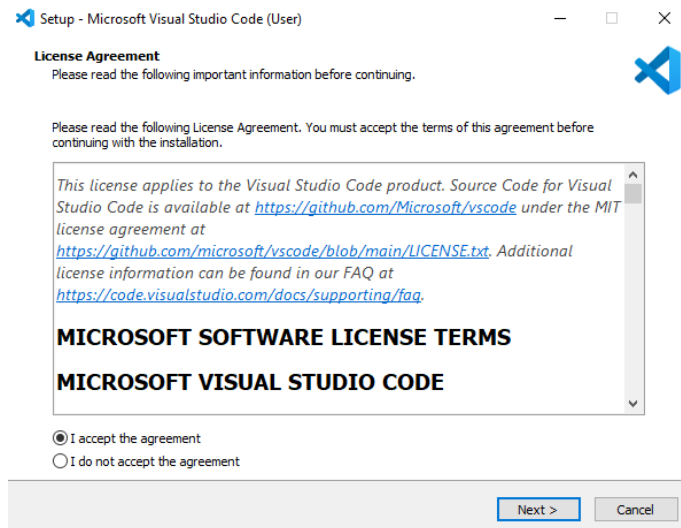
Sebelum melakukan instalasi, unduh terlebih dahulu aplikasi Visual Studio Code. Download yang sesuai dengan *operating system* perangkat masing-

masing. Akses link berikut <https://code.visualstudio.com/> untuk mengunduh aplikasi Visual Studio Code.

2. Double click file aplikasi Visual Studio Code yang telah diunduh.

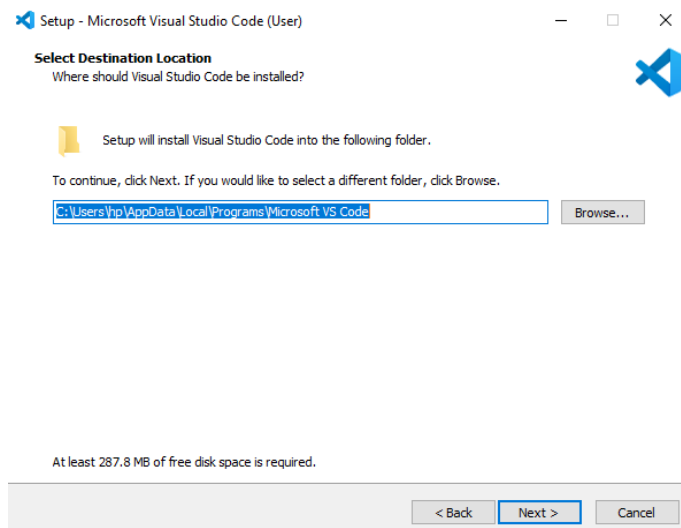
3. License Agreement

Pilih “I accept the agreement” dan klik **Next**.



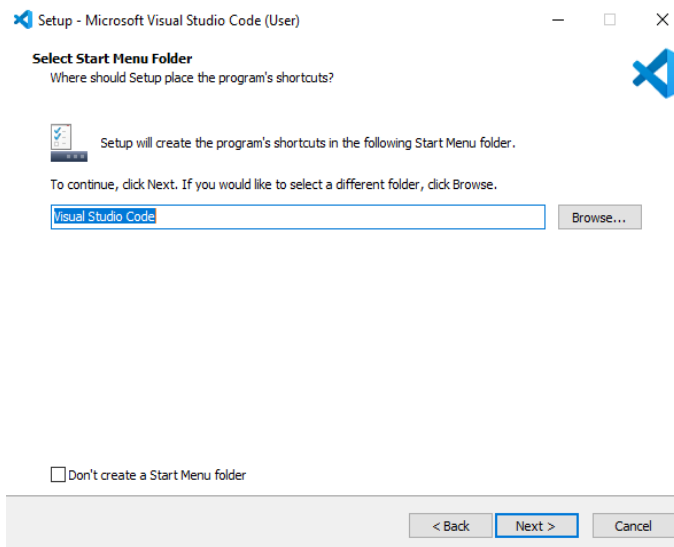
4. Select Destination Location

Pilih lokasi penyimpanan instalasi. Bisa diubah sesuai keinginan atau sesuai dengan default yang diberikan. Klik **Next**.



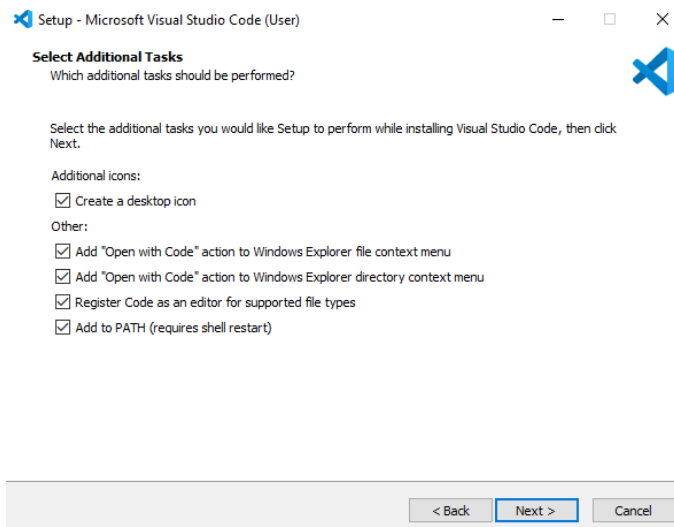
5. Select Start Menu Folder

Pilih folder Start Menu untuk aplikasi Visual Studio Code. Bisa diubah sesuai keinginan atau sesuai dengan default yang diberikan, lebih baik sesuai default. Klik **Next**.



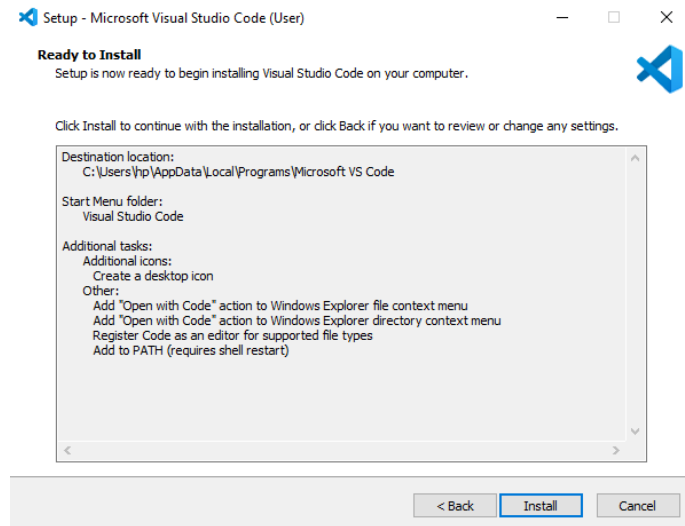
6. Select Additional Task

Centang semua fitur tambahan yang akan digunakan dalam aktivitas pengguna Visual Studio Code. Klik **Next**.



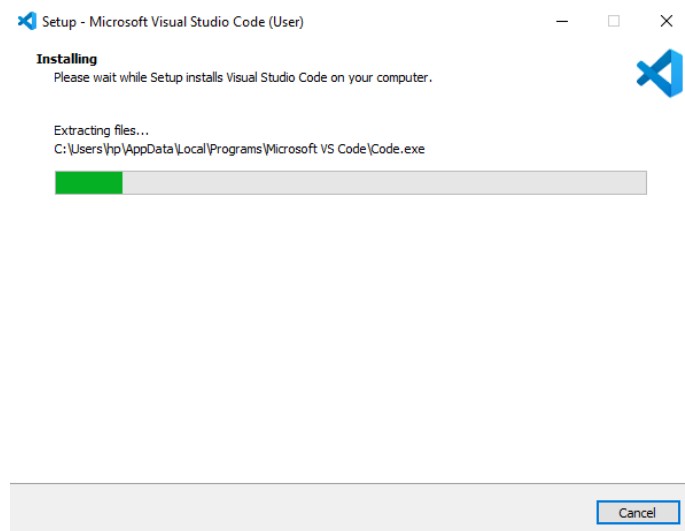
7. Ready to Install

Setelah selesai setup, maka akan muncul tampilan review settings sebelumnya. Pastikan semua sudah benar dan sesuai. Klik **Install**.



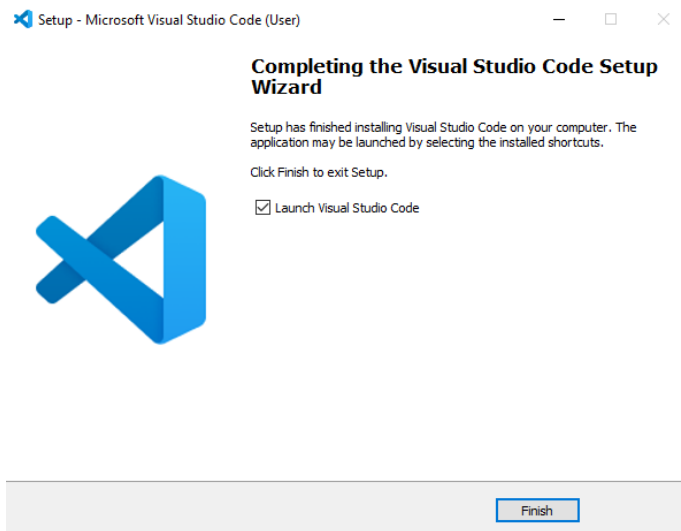
8. Installing

Tunggu hingga selesai, jangan klik cancel.

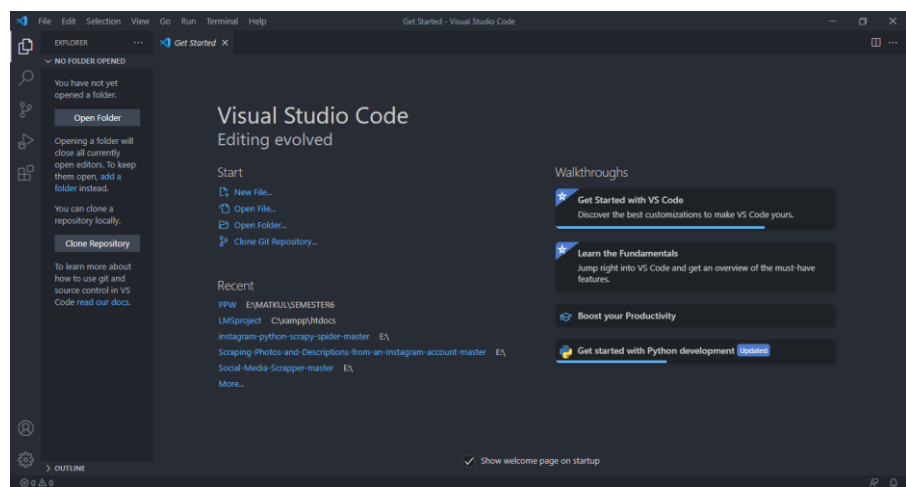


9. Completing the Visual Studio Code Setup

Jika sudah selesai akan muncul tampilan seperti di bawah. Terdapat pilihan untuk run aplikasi Visual Studio Code atau tidak, jika dicentang maka akan langsung menjalankan aplikasi Visual Studio Code. Klik **Finish** untuk menyelesaikan proses instalasi.



10. Tampilan Visual Studio Code setelah terinstall.



3.2 XAMPP

3.2.1 Pengertian XAMPP

XAMPP merupakan aplikasi *local web server* yang memungkinkan *developer* untuk bisa melakukan *testing* pada websitenya secara *offline* terlebih dahulu sebelum membuatnya menjadi *online*. Berbasis open source, mudah, ringan, dan juga bisa digunakan dalam berbagai dapat digunakan diberbagai macam *operating system* seperti di Windows, Linux, maupun MacOS.

3.2.2 Fitur XAMPP

Fitur-fitur dalam XAMPP ada banyak, berikut beberapa fiturnya:

- Control Panel

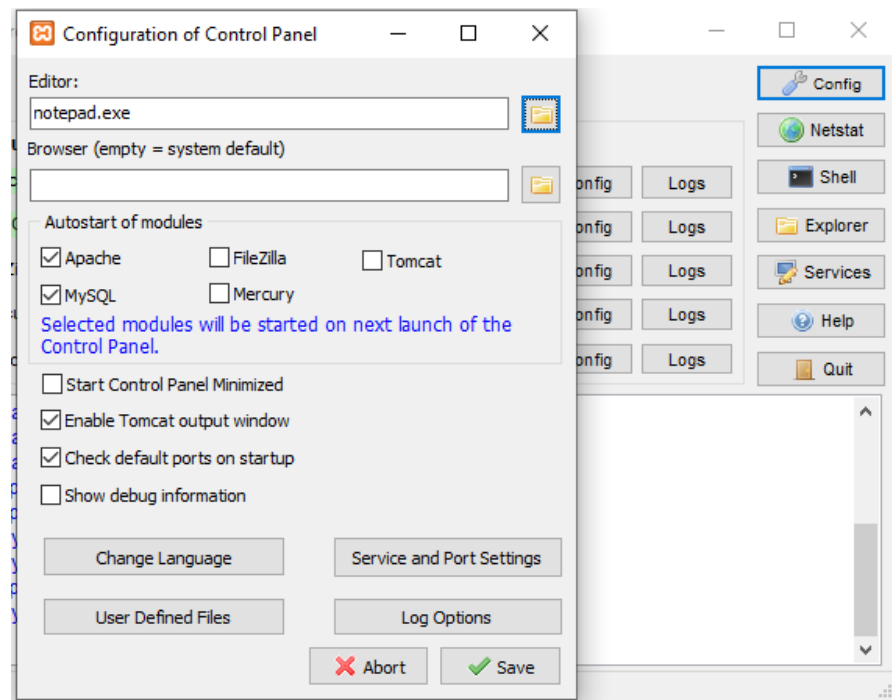
XAMPP memiliki control panel yang berguna untuk mengelola fitur layanan yang ada di dalamnya, seperti start dan stop layanan, kemudian

konfigurasi, dan lainnya. Control Panel memiliki fitur layanan sebagai berikut:

- Apache
Web server bawaan dari XAMPP yang bersifat open source dan berguna untuk menampilkan halaman web secara dinamis sesuai dengan source code program yang telah dibuat.
- MySQL
Database server yang digunakan untuk mengelola database seperti membuat, mengedit, maupun menghapus database dengan menggunakan bahasa Structured Query Language atau yang biasa disingkat SQL.
- FileZilla
File Transfer Protocol server disingkat FTP server ini digunakan untuk mengirimkan atau mengunggah file dari komputer ke sebuah hosting online. Sehingga, file yang telah dikirim tersebut dapat diakses oleh semua orang secara online.
- Mercury
Mail server digunakan untuk melakukan pengetesan pengiriman email secara offline pada sebuah aplikasi web yang dibuat. Pengetesan tersebut dilakukan untuk melihat apakah program sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
- Tomcat
Fitur yang khusus digunakan untuk aplikasi berbasis Java. Tomcat bisa menjalankan aplikasi Java seperti Java Servlet, JavaServer Pages (JSP), Java El, dan WebSocket.

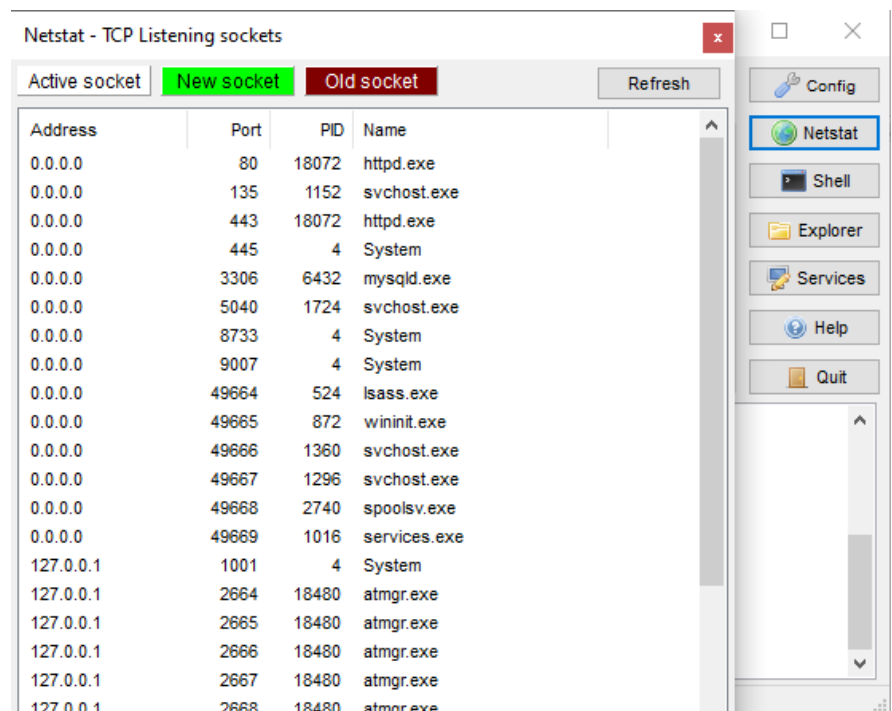
Selain fitur di atas juga terdapat beberapa tombol yang memiliki fungsi sebagai berikut:

- Config
Digunakan untuk konfigurasi dasar pada layanan XAMPP seperti mengubah default dari text editor, mengubah default browser, kemudian menghidupkan autostart layanan dengan mencentangnya, dan lainnya.



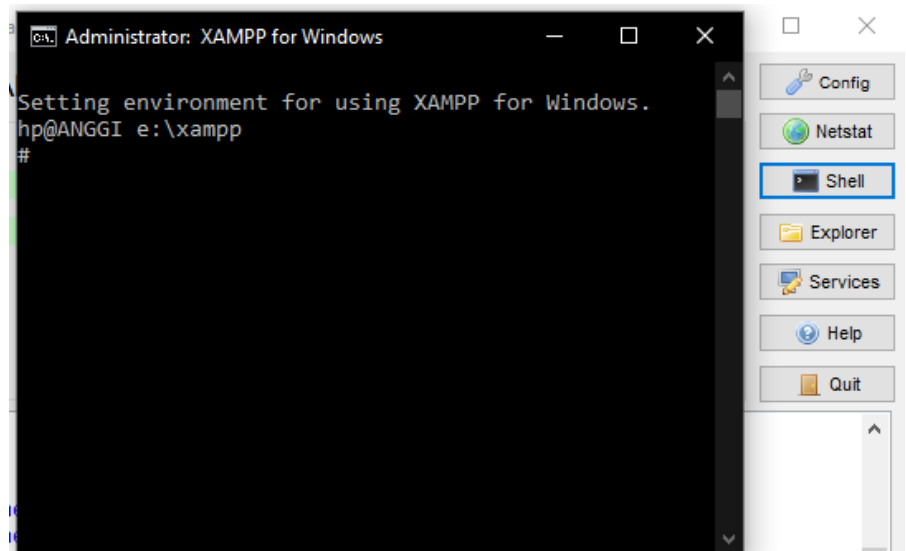
- Netstat

Berfungsi untuk melihat apakah ada aplikasi lain yang berjalan dengan menggunakan port dari XAMPP.



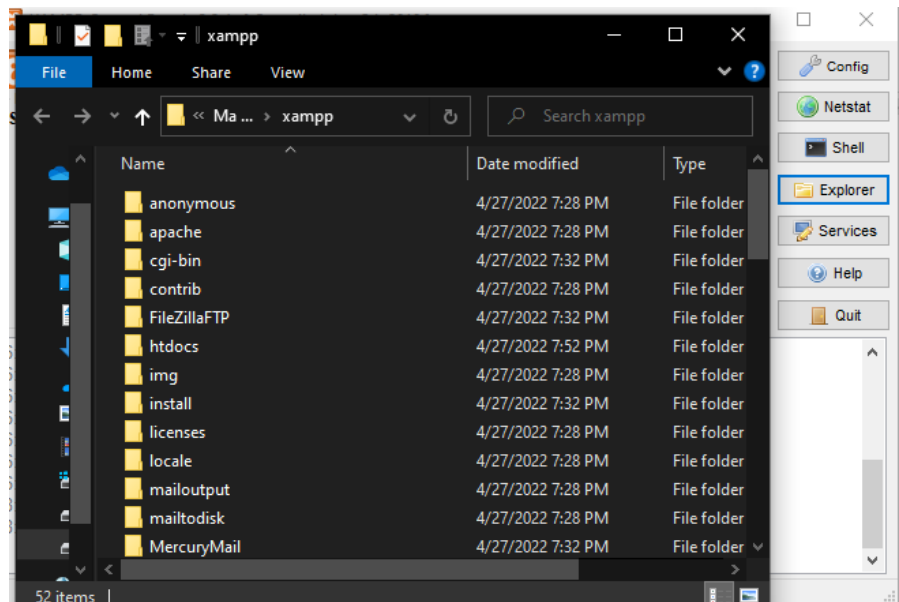
- Shell

Membuka command prompt yang bisa digunakan untuk melakukan konfigurasi pada web server.



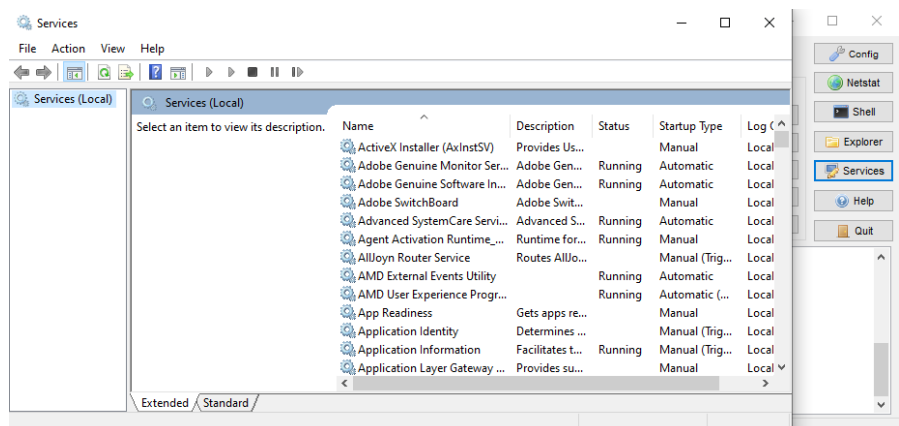
- Explorer

Shortcut atau pintasan yang mengarah pada lokasi folder instalasi XAMPP.



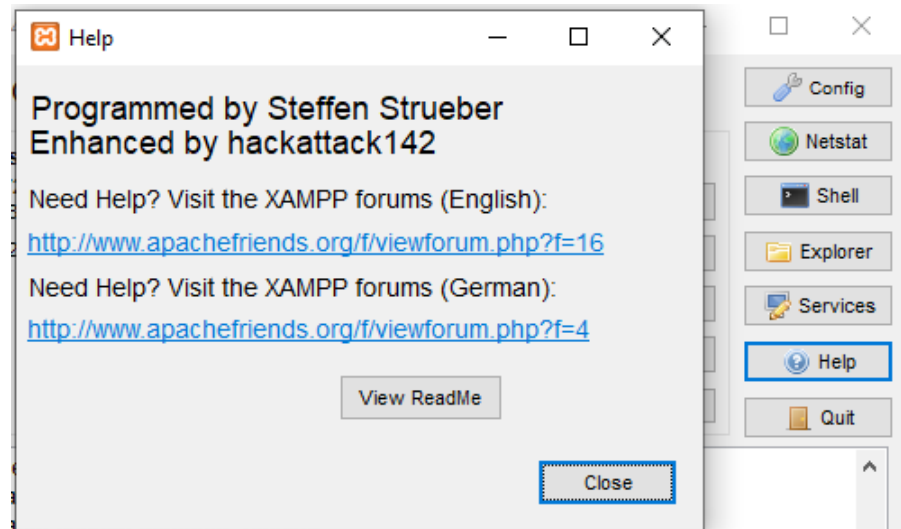
- Services

Menampilkan semua service yang sedang berjalan di background.



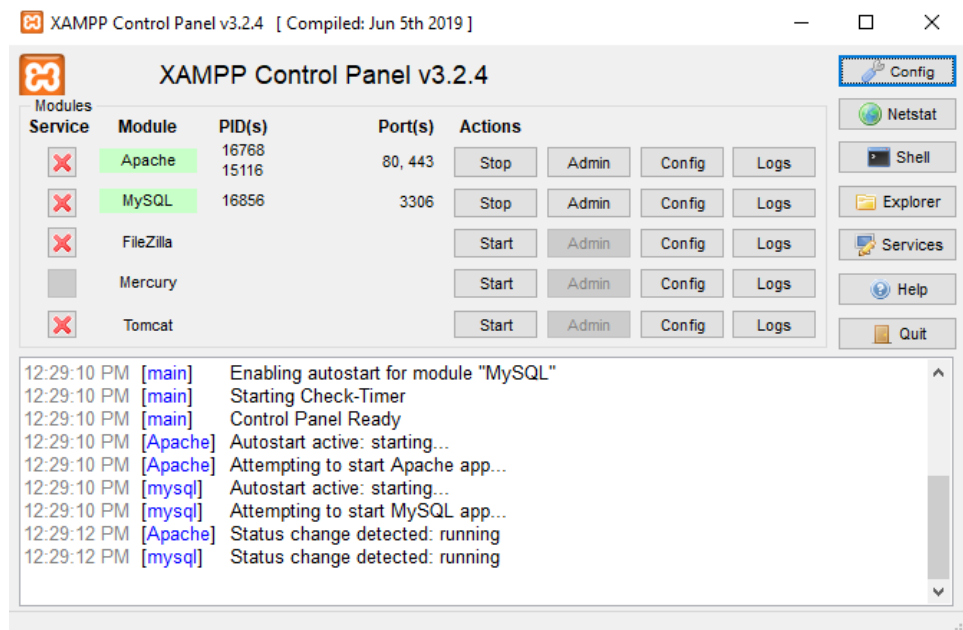
- Help

Berisi link yang mengarah ke situs komunitas XAMPP, pada situs tersebut dapat ditemukan pembahasan mengenai XAMPP jika sedang mengalami masalah atau kesulitan saat menggunakan XAMPP.



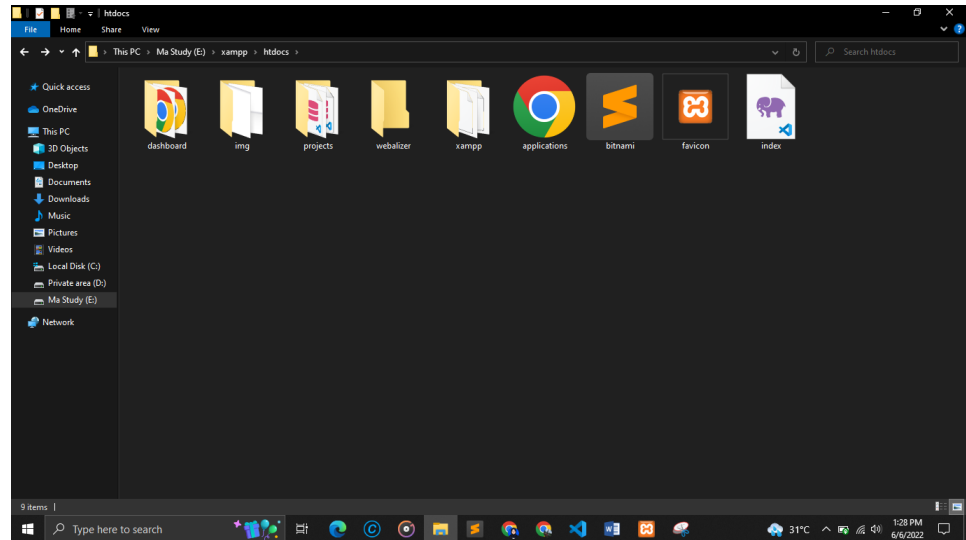
- Quit

Button yang digunakan untuk keluar dari control panel XAMPP. Button Quit berbeda dengan button close karena jika klik button Quit maka akan keluar aplikasi dan layanan XAMPP yang hidup otomatis mati, berbeda dengan button close yang hanya menutup aplikasi tanpa mematikan layanan XAMPP yang telah hidup.



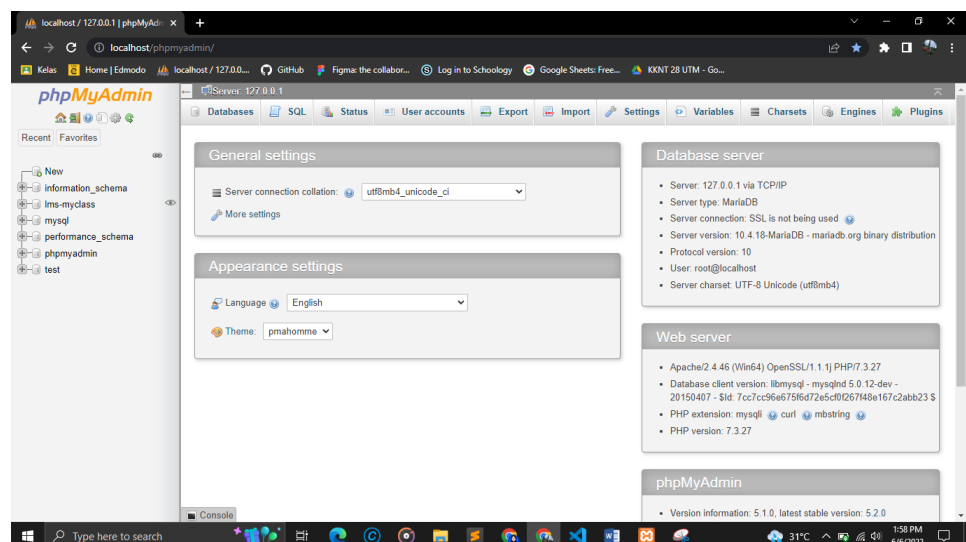
- HTDocs

Nama sebuah folder yang berada di dalam folder instalasi XAMPP dan berfungsi untuk menampung semua file proyek yang akan ditampilkan sebagai aplikasi web.



- **PhpMyAdmin**

Fitur yang digunakan untuk membuat dan mengelola database dari aplikasi yang dibuat, seperti membuat table, menghapus database, menambah data pada table dalam database dengan mudah dan cepat. PhpMyAdmin dapat diakses secara offline dengan mengakses link berikut <http://localhost/phpmyadmin/>.



3.2.3 Instalasi XAMPP

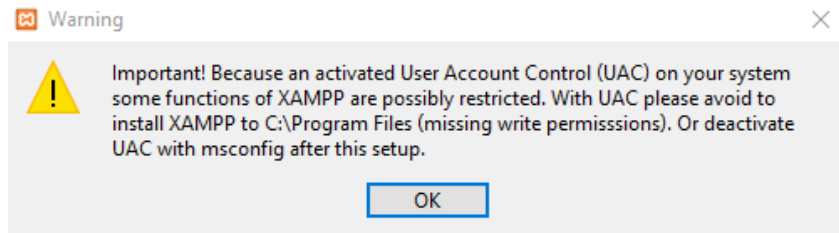
1. Download aplikasi XAMPP

Sebelum melakukan instalasi, unduh terlebih dahulu aplikasi XAMPP. Download yang sesuai dengan *operating system* perangkat masing-masing.

Akses link berikut <https://www.apachefriends.org/download.html> untuk mengunduh aplikasi XAMPP.

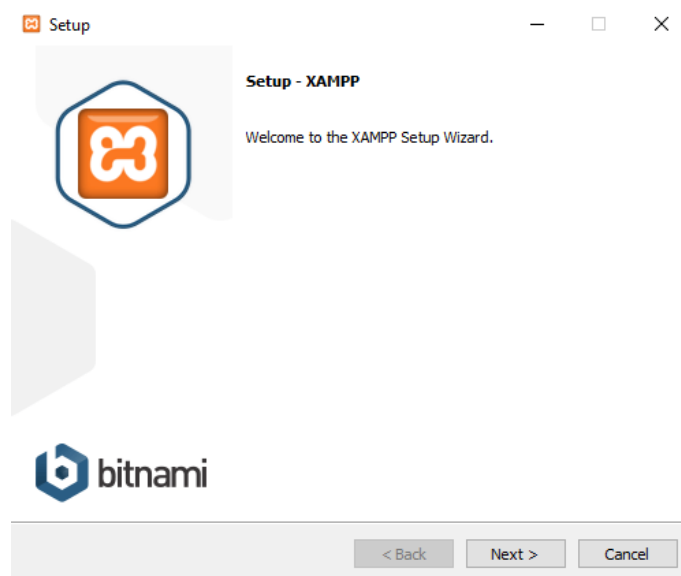
2. Double click file aplikasi XAMPP yang telah diunduh.

Terkadang pada tahap ini muncul warning message, abaikan dan klik **OK**.



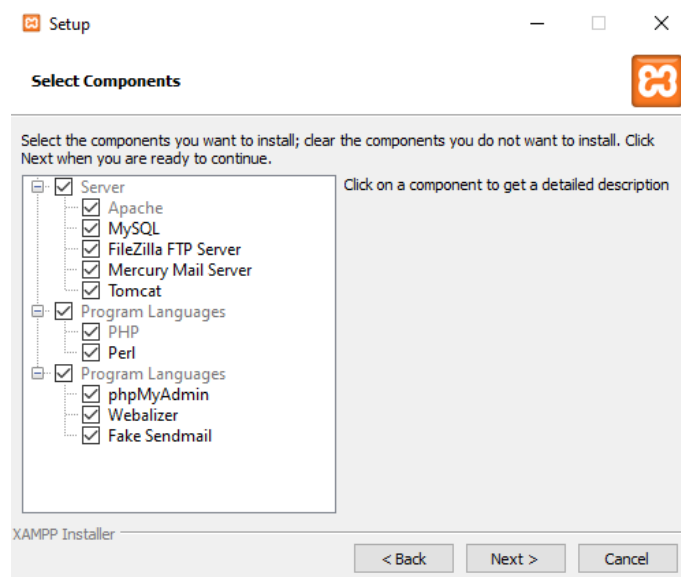
3. Setup XAMPP

Klik **Next**.



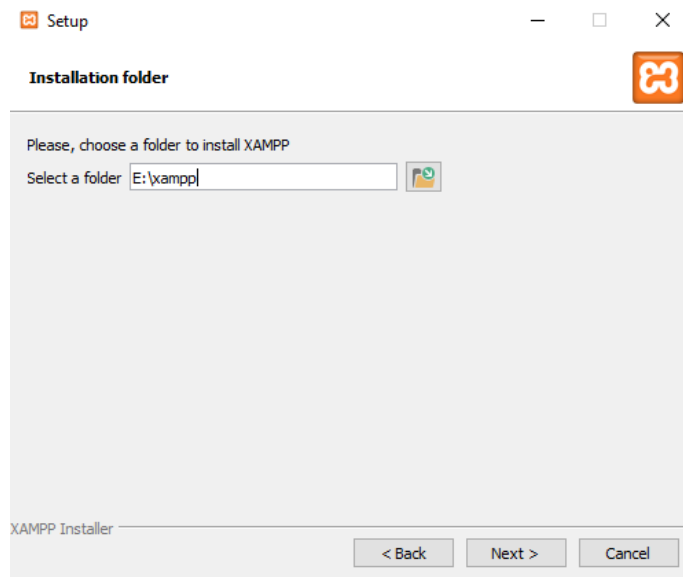
4. Select Components

Centang semua komponen yang tersedia. Klik **Next**.



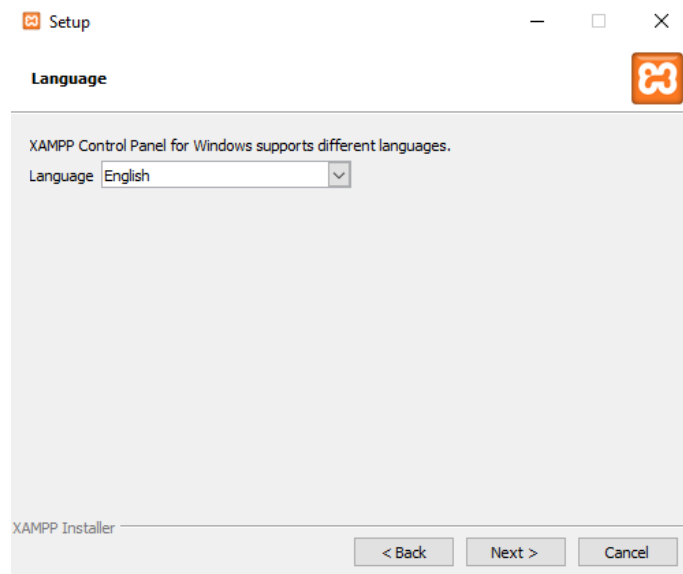
5. Installation folder

Pilih lokasi penyimpanan instalasi. Bisa diubah sesuai keinginan atau sesuai dengan default yang diberikan. Klik **Next**.



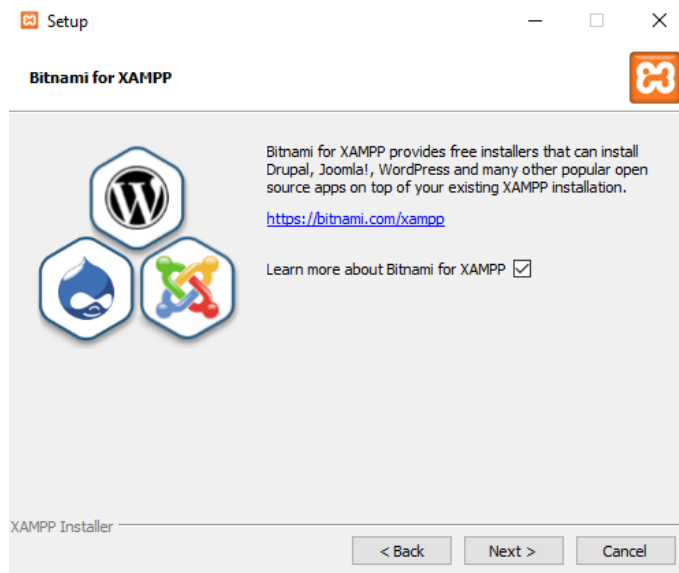
6. Language

Pilih bahasa yang sesuai dengan keinginan atau yang dikenali. Klik **Next**.

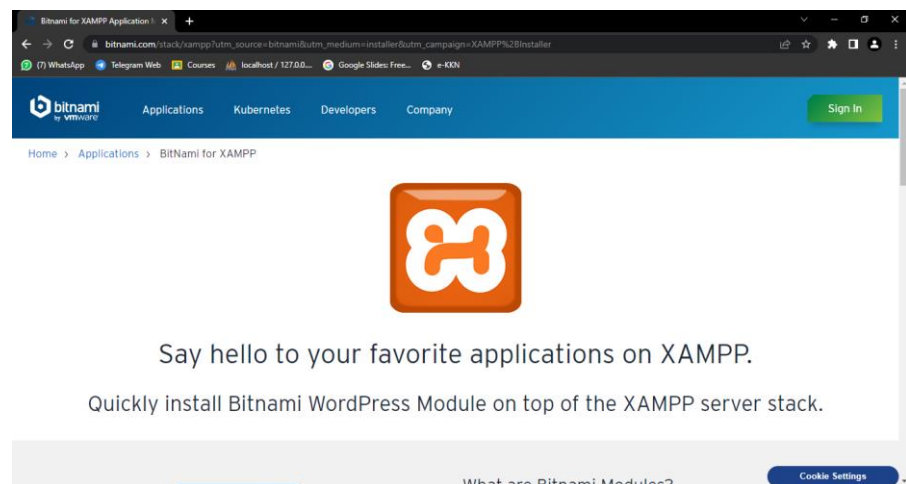


7. Bitnami for XAMPP

Hanya berisi sebuah informasi tentang Bitnami, jika ingin mengetahui lebih banyak bisa centang pada keterangan “Learn more about Bitnami for XAMPP”. Klik **Next**.

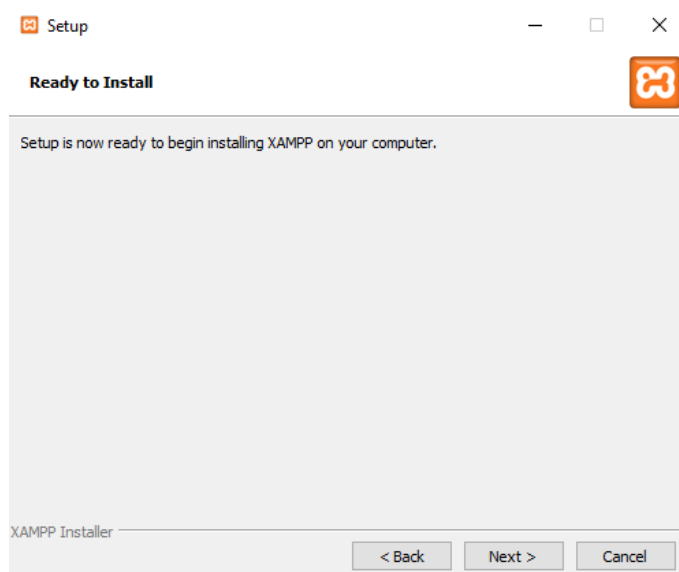


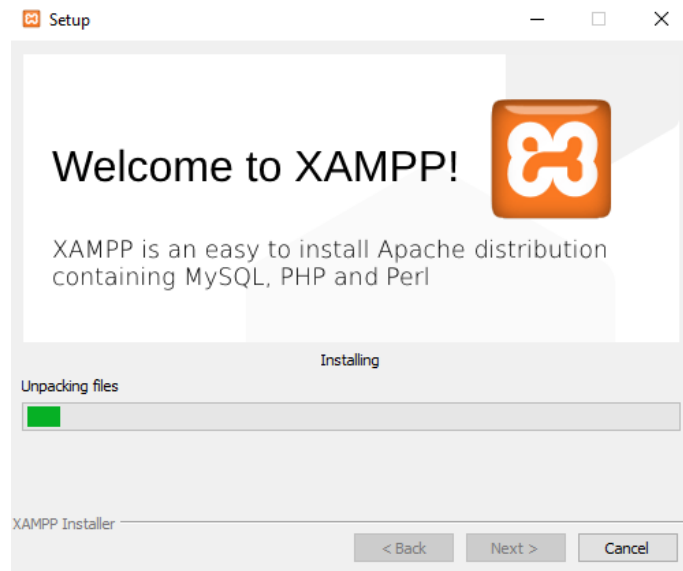
Jika keterangan pada gambar di atas maka akan redirect ke halaman webpage bitnami.com seperti yang terlihat pada tampilan gambar berikut.



8. Ready to Install

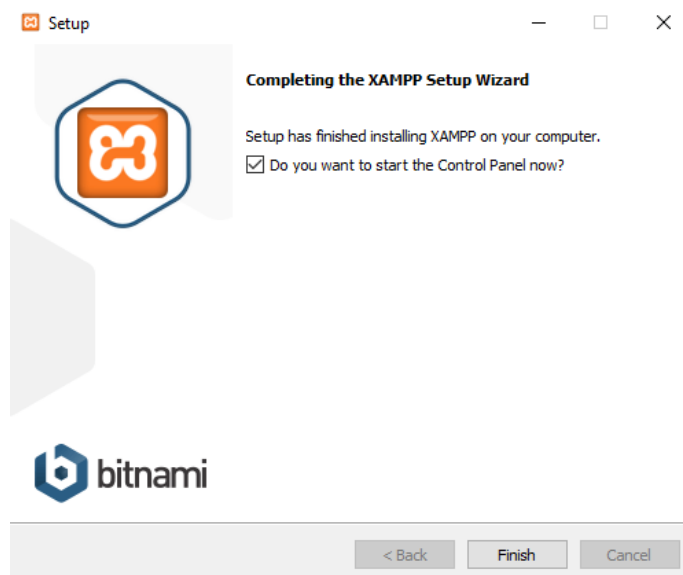
Klik **Next** dan tunggu hingga selesai, jangan klik **Cancel**.





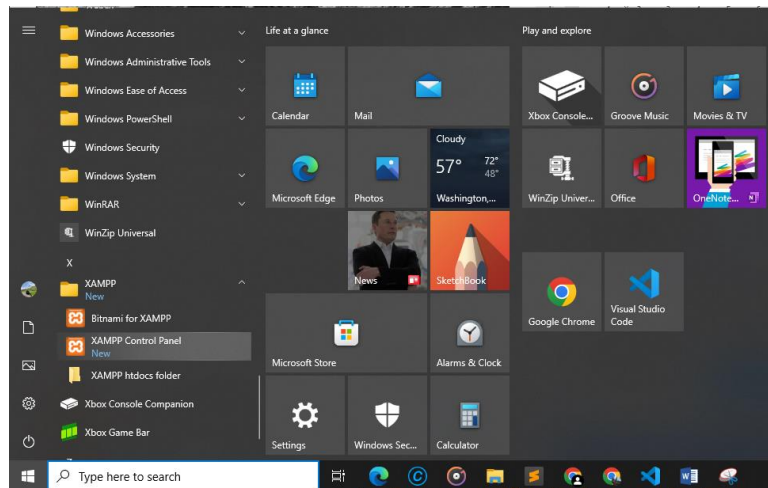
9. Completing the XAMPP Setup.

Jika sudah selesai akan muncul tampilan seperti di bawah. Terdapat pilihan untuk run aplikasi XAMPP atau tidak, jika dicentang maka akan langsung menjalankan aplikasi XAMPP. Klik **Finish** untuk menyelesaikan proses instalasi.



10. Menjalankan aplikasi XAMPP.

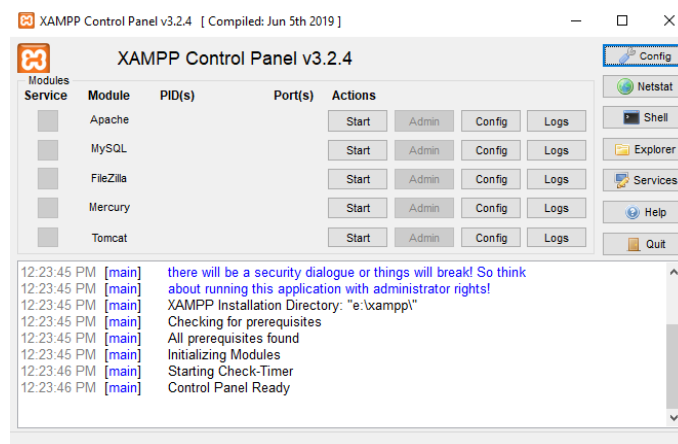
Untuk run aplikasi XAMPP dapat dicari foldernya di Start Menu. Lalu klik XAMPP Control Panel.



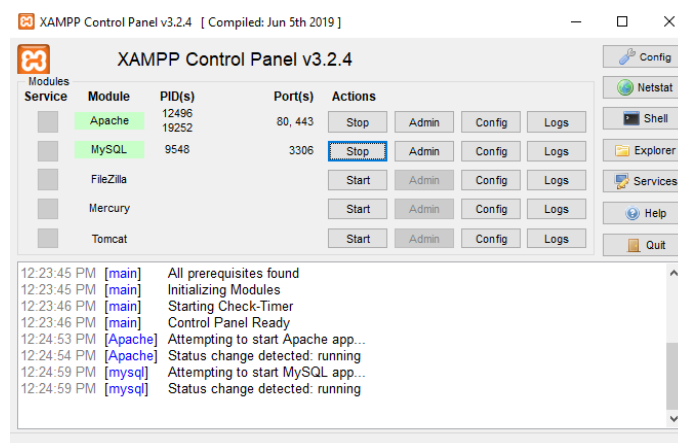
Atau bisa juga run aplikasi XAMPP secara langsung setelah proses instalasi selesai, dapat diikuti pada langkah nomor 8 di atas.

11. Start Apache dan MySQL.

Pada tahap ini module yang dijalankan hanya dua yaitu Apache dan MySQL. Klik Start pada masing-masing module hingga button berubah menjadi Stop.

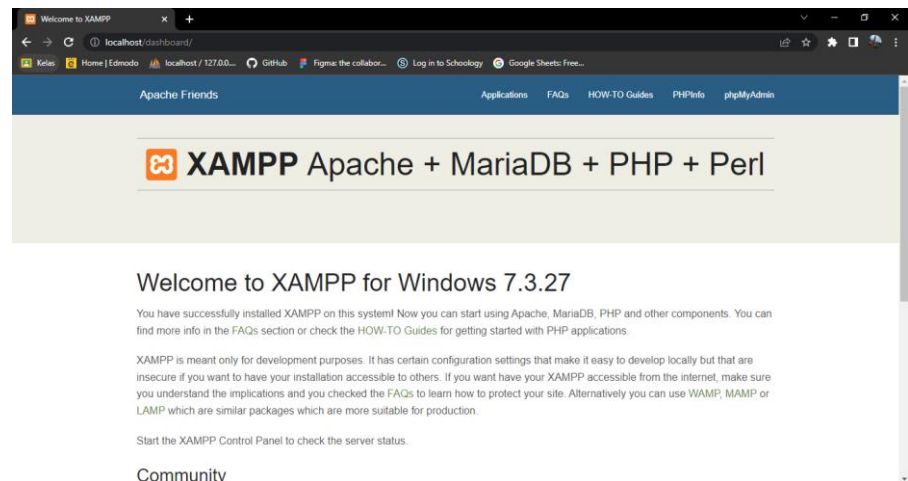


Jika button sudah berubah, maka module sudah berjalan dan bisa digunakan.



12. Cek instalasi aplikasi XAMPP.

Cek dengan mengetikkan localhost/. Jika muncul tampilan seperti di bawah maka aplikasi XAMPP sudah terinstall dan berjalan dengan baik.



3.3 Composer

3.3.1 Pengertian Composer

3.3.2 Fungsi Composer

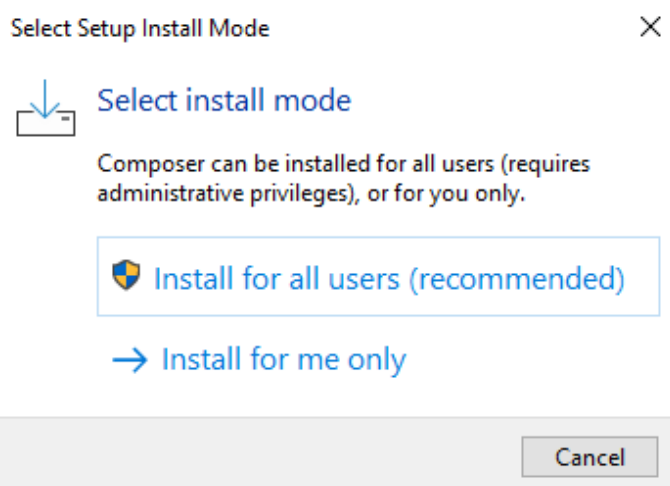
3.3.3 Instalasi Composer

1. Download Composer

Sebelum melakukan instalasi, unduh terlebih dahulu aplikasi Composer. Akses link berikut <https://getcomposer.org/> untuk mengunduh aplikasi Composer.

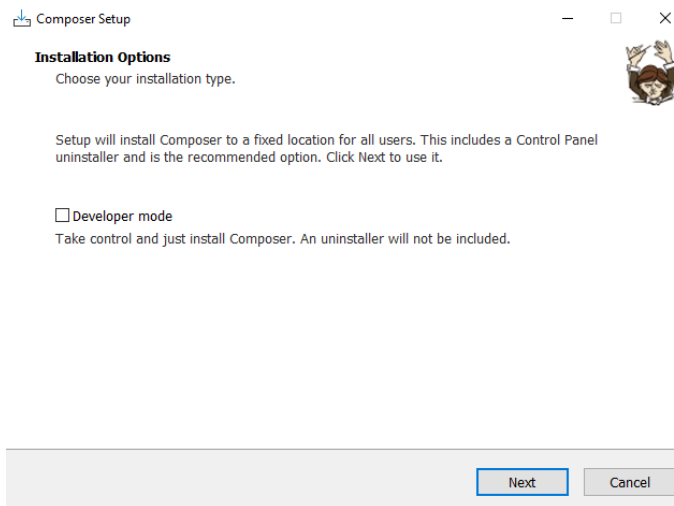
2. Double click file aplikasi Composer yang telah diunduh.

Pilih “Install for all users (recommended)”.



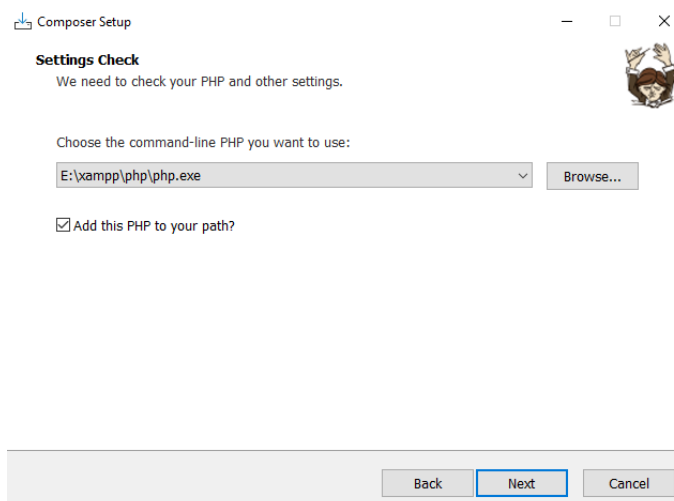
3. Installation Option

Abaikan “Developer Mode” tidak perlu dicentang. Klik **Next**.



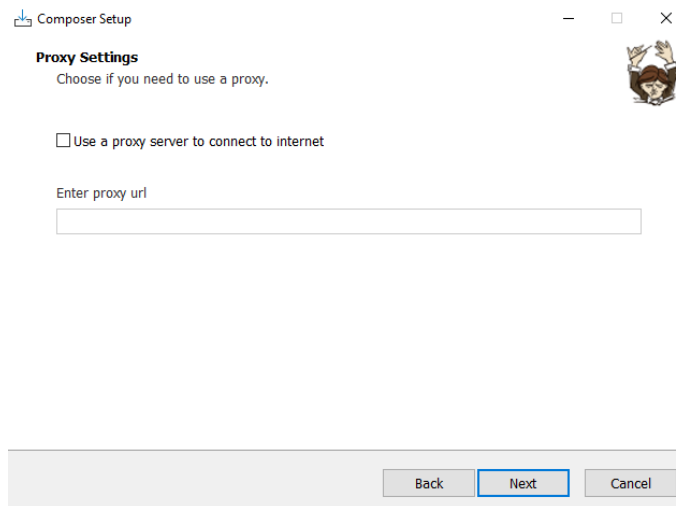
4. Settings Check

Pilih lokasi php.exe terinstall, jika aplikasi XAMPP terinstall dalam direktori C: maka secara default akan terisi. Jika tidak, maka harus mencari dengan lokasi direktori instalasi\xampp\php\php.exe. Kemudian centang “Add this PHP to your path”. Klik **Next**.



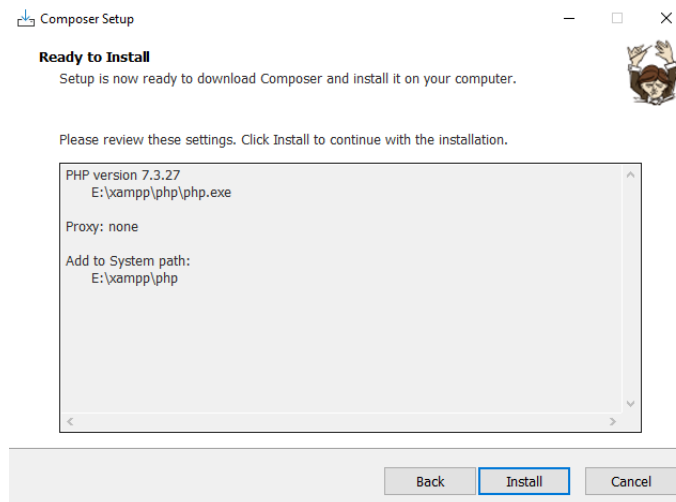
5. Proxy Settings

Langkah ini bisa dilewati dengan mengosongkan proxy. Klik **Next**.



6. Ready to Install

Setelah selesai setup, maka akan muncul tampilan review settings sebelumnya. Pastikan semua sudah benar dan sesuai. Klik **Install**.



7. Information

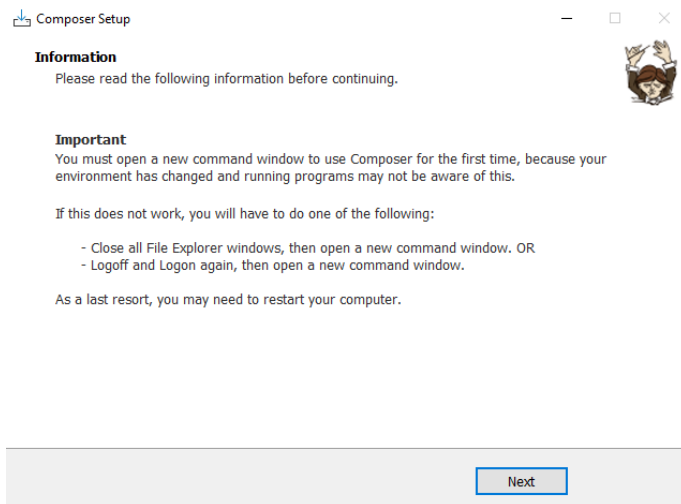
Tampilan informasi mengenai perubahan yang terjadi pada *environment*. Perlu membuka *command prompt* baru untuk pertama kali menjalankan Composer. Diberikan beberapa langkah jika Composer belum bisa berjalan dengan baik, berikut langkahnya :

- Tutup semua File Explorer windows, lalu buka *command prompt* baru.

Atau

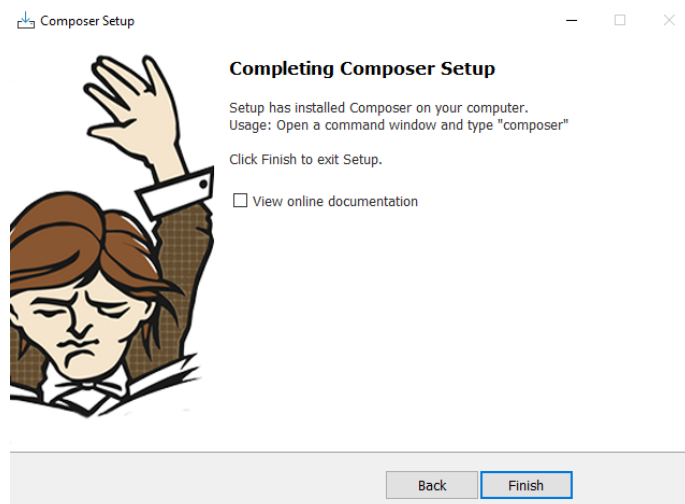
- *Logoff* dan *login* lagi, lalu buka *command prompt* baru.

Pada akhir penjelasan disarankan untuk melakukan restart computer jika Composer belum bisa berjalan dengan baik. Klik **Next**.



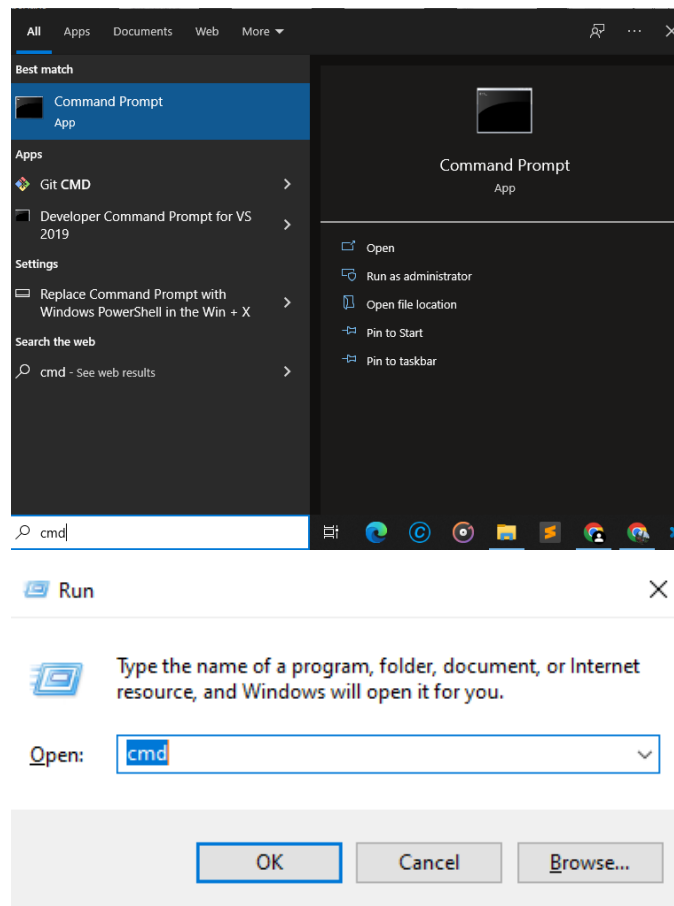
8. Completing Composer Setup

Jika sudah selesai akan muncul tampilan seperti di bawah, klik Finish untuk menyelesaikan proses instalasi. Jika ingin melihat dokumentasi Composer secara *online*, maka centang pada keterangan “View online documentation”.



9. Cek instalasi aplikasi Composer

Buka command prompt baru untuk cek instalasi Composer. Search “cmd” atau lakukan dengan tekan icon Windows+R secara bersamaan dan ketik “cmd” lalu klik OK.



Setelah muncul command prompt ketik “composer”, jika tampilannya menjadi seperti gambar di bawah maka instalasi Composer telah berhasil.

```

Microsoft Windows [Version 10.0.19044.1605]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\hps\composer>

Composer

composer version 2.3.5 2022-04-13 16:43:00

Usage:
  command [options] [arguments]

Options:
  -h, --help                Display help for the given command. When no command is given display help for the list command
  -q, --quiet               Do not output any message
  -v, --verbose              Display this application version
  -ansi|--no-ansi           Force (or disable --no-ansi) ANSI output
  -n, --no-interaction      Do not ask any interactive question
  -profile                  Display timing and memory usage information
  --no-plugins              Whether to disable plugins.
  --no-scripts              Skips the execution of all scripts defined in composer.json file.
  -d, --working-dir=WORKING-DIR If specified, use the given directory as working directory.
  --no-cache                Prevent use of the cache
  -vv|vvv, --verbose       Increase the verbosity of messages: 1 for normal output, 2 for more verbose output and 3 for debug

Available commands:
  about          Shows a short information about Composer.
  archive        Creates an archive of this composer package.
  browse         [home] Opens the package's repository URL or homepage in your browser.
  check-platform-reqs Check that platform requirements are satisfied.
  clear-cache    [clearcache|cc] Clears composer's internal package cache.
  completion     Dump the shell completion script
  config         Sets config options.
  create-project Creates new project from a package into given directory.
  depends        [why] Shows which packages cause the given package to be installed.
  diagnose       Diagnoses the system to identify common errors.
  dump-autoload  [dumpautoload] Dumps the autoloader.
  exec           Executes a vendored binary/script.
  fund           Discover how to help fund the maintenance of your dependencies.
  global         Allows running commands in the global composer dir ($COMPOSER_HOME).
  help           Display help for a command
  
```

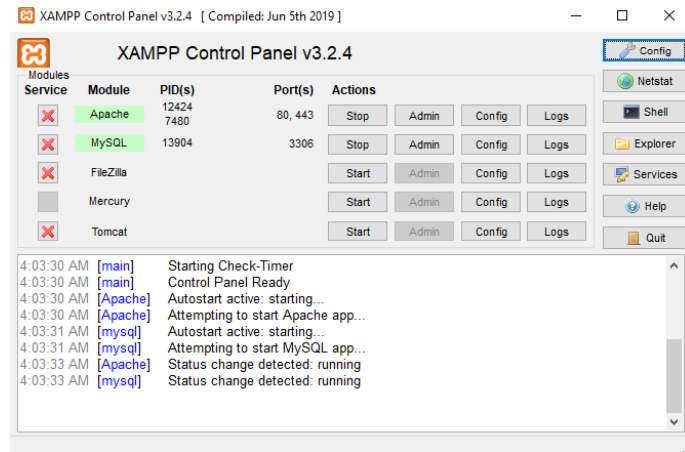
3.4 Laravel

3.4.1 Instalasi Laravel

3.4.2 Konfigurasi Awal Laravel

1. Jalankan aplikasi XAMPP

Klik Start pada Apache dan MySQL.



2. Buka command prompt baru

Masuk ke folder **htdocs** dalam folder instalasi xampp.

```

C:\> Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.1645]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\hp>E:

E:\>cd xampp\htdocs
  
```

Masuk lagi dalam folder projects (hal ini dilakukan jika Anda memiliki folder lagi untuk menempatkan proyek baru di dalam htdocs, tetapi jika tidak maka abaikan perintah ini).

```
E:\xampp\htdocs>cd projects
```

3. Install Laravel

Ketik “**composer create-project --prefer-dist Laravel/Laravel myClass**” lalu klik **enter**.

```
E:\xampp\htdocs\projects>composer create-project --prefer-dist laravel/laravel myClass
```

4. Installing

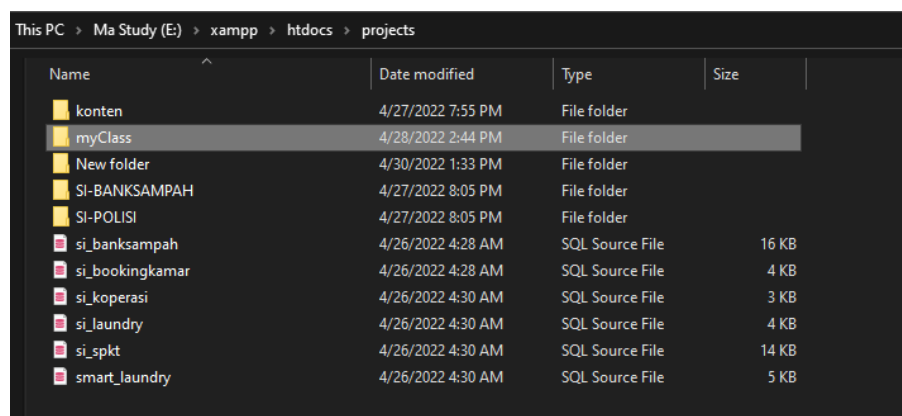
Tunggu hingga instalasi Laravel selesai seperti ditunjukkan pada gambar di bawah ini.

```
Command Prompt
> @php artisan package:discover --ansi
Discovered Package: facade/ignition
Discovered Package: fruitcake/laravel-cors
Discovered Package: laravel/sail
Discovered Package: laravel/sanctum
Discovered Package: laravel/tinker
Discovered Package: nesbot/carbon
Discovered Package: nunomaduro/collision
Package manifest generated successfully.
76 packages you are using are looking for funding.
Use the `composer fund` command to find out more!
> @php artisan vendor:publish --tag=laravel-assets --ansi --force
No publishable resources for tag [laravel-assets].
Publishing complete.
> @php artisan key:generate --ansi
Application key set successfully.

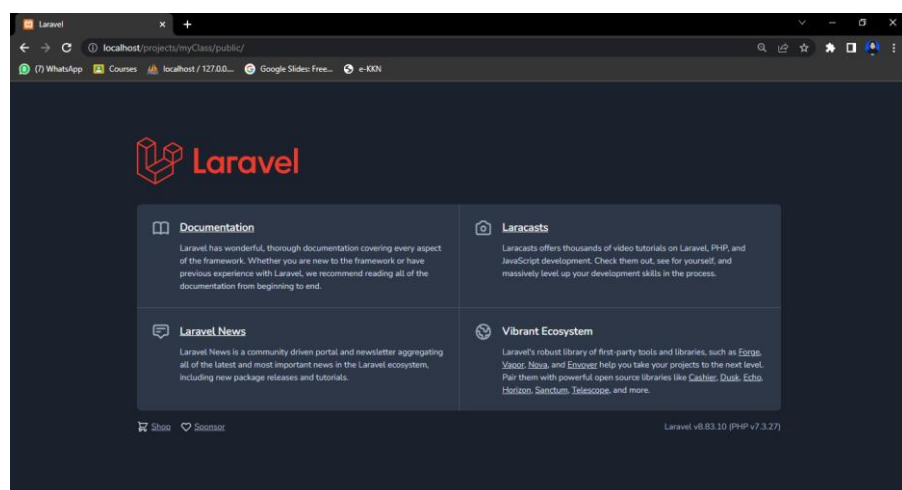
E:\xampp\htdocs\projects>
```

5. Cek instalasi Laravel

Buka folder `xampp\htdocs\projects` dari File Explorer dan cek nama proyek apakah sudah ada atau belum.



Lalu coba cek dengan akses `localhost/myClass/public` melalui web browser. Jika muncul tampilan seperti di bawah maka Laravel sudah berjalan dengan baik.



BAB IV PERANCANGAN SISTEM

4.1 Database

4.1.1 Pengertian Database

4.1.2 Tools Design Database

4.1.3 Design Database

4.2 Design Interface

4.2.1 Pengertian Design Interface

4.2.2 Tools Design Interface

4.2.3 Design Interface

BAB V IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Implementasi Database

5.2 Implementasi Desain Interface dan Source Code

DAFTAR PUSTAKA