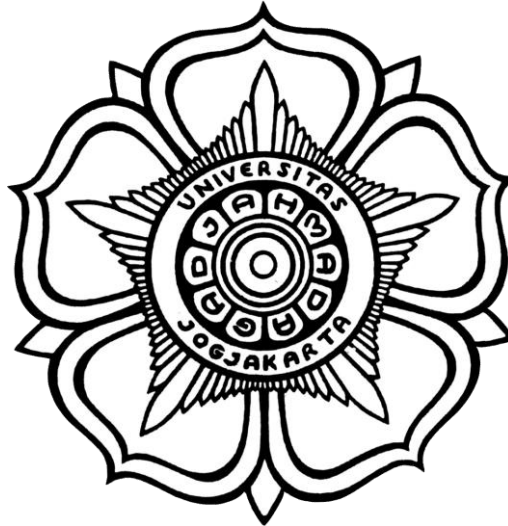


LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERBASIS WEB 2
PERTEMUAN 2
INSTALASI LARAVEL



Disusun Oleh:

Ghita Najmi Naqasy

22/496466/SV/20961

Dosen Pengampu:

Dinar Nugroho Pratomo, S.Kom., M.IM., M.Cs.

Faza Maula Azif, S.Kom., M.Eng.

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT
LUNAK

DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA

SEKOLAH VOKASI

UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2023

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
DAFTAR GAMBAR	3
BAB I	4
1.1 Latar Belakang	4
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
BAB II PEMBAHASAN	5
2.1 XAMPP	5
2.3 Laravel	5
BAB III LATIHAN PRAKTIKUM	7
3.1 Instalasi XAMPP	7
3.2 Instalasi Composer	10
3.3 Instalasi Laravel	15
BAB IV KESIMPULAN	18
4.1 Kesimpulan	18
DAFTAR PUSTAKA	19

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 3. 1.1. Laman XAMPP.....</i>	<i>7</i>
<i>Gambar 3. 1.2. Proses Instalasi XAMPP.....</i>	<i>7</i>
<i>Gambar 3. 1.3. Menampilkan Detail Komponen XAMPP.....</i>	<i>8</i>
<i>Gambar 3. 1.4. Menampilkan Tempat Penyimpanan XAMPP.....</i>	<i>8</i>
<i>Gambar 3. 1.5. Menampilkan Pilihan Mengunduh Bitnami.....</i>	<i>9</i>
<i>Gambar 3. 1.6. Melakukan Instalasi XAMPP.....</i>	<i>9</i>
<i>Gambar 3. 1.7. Tampilan XAMPP.....</i>	<i>10</i>
<i>Gambar 3. 1.8. Tampilan XAMPP.....</i>	<i>10</i>
<i>Gambar 3. 2.1. Tampilan Composer.....</i>	<i>11</i>
<i>Gambar 3. 2.2. Mengunduh Composer.....</i>	<i>11</i>
<i>Gambar 3. 2.3. Menjalankan Installer.....</i>	<i>12</i>
<i>Gambar 3. 2.4. Menjalankan Installer.....</i>	<i>12</i>
<i>Gambar 3. 2.5. Penyimpanan Composer.....</i>	<i>13</i>
<i>Gambar 3. 2.6. Proses instalasi Composer.....</i>	<i>13</i>
<i>Gambar 3. 2.7. Memastikan Versi.....</i>	<i>14</i>
<i>Gambar 3. 2.8. Proses Instalasi Composer.....</i>	<i>14</i>
<i>Gambar 3. 2.9. Instalasi Composer Finish.....</i>	<i>15</i>
<i>Gambar 3. 2.10. Periksa Composer.....</i>	<i>15</i>
<i>Gambar 3. 3.1. Instalasi Laravel.....</i>	<i>16</i>
<i>Gambar 3. 3.2. Instalasi Laravel Selesai.....</i>	<i>16</i>
<i>Gambar 3. 3.3. Periksa Instalasi Laravel.....</i>	<i>16</i>
<i>Gambar 3. 3.4. Tampilan Laravel.....</i>	<i>17</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada praktikum pemrograman web 2 kita membutuhkan framework PHP yang bermanfaat untuk mengembangkan website, framework yang digunakan yaitu Laravel yang memiliki kelebihan seperti dinamis, lebih sederhana ketika digunakan, lebih cepat, proses otentifikasi yang mudah, tidak perlu mengunduh library tambahan satu per-satu, mengembangkan perangkat lunak menjadi lebih optimal, terdapat fitur yang lengkap untuk testing, framework ini juga cocok digunakan untuk membuat project secara tim dengan fitur migrasi database. Dengan demikian, framework Laravel dapat dipahami sebagai respons terhadap kebutuhan pengembang akan alat pengembangan web yang lebih terstruktur, efisien, dan modern. Dalam beberapa tahun sejak diluncurkan, Laravel telah menjadi salah satu framework PHP yang paling populer dan diterima dengan baik oleh komunitas pengembang di seluruh dunia.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut rumusan masalah dalam praktikum kali ini:

1. Bagaimana cara instalasi framework Laravel
2. Bagaimana cara instalasi composer
3. Apa manfaat dari menggunakan framework

1.3 Tujuan

Berikut tujuan yang ingin dicapai pada praktikum kali ini:

1. Mengenali framework Laravel
2. Mampu melakukan instalasi framework Laravel
3. Mampu menjalankan framework Laravel

BAB II

PEMBAHASAN

2.1 XAMPP

XAMPP berperan sebagai local web server artinya localhost komputer yang akan menjalankan web server beserta sistem database. Software ini membantu dalam proses pengembangan aplikasi salah satunya memudahkan pengelolaan data, XAMPP bersifat open source yaitu software yang disebarluaskan secara bebas dengan tujuan agar user dapat mengubah, mempelajari dan mengembangkan lebih lanjut. Mari kita bedah makna di balik XAMPP, huruf X bermakna software ini cross platform yaitu kompatibel dapat digunakan pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Mac Os dan Linux. Huruf A mewakili Apache yaitu web server, M mewakili MySQL dan MariaDB aplikasi database server digunakan untuk mengelola database, P mewakili PHP yaitu bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan web. Terakhir P yang mewakili Perl, Perl adalah bahasa pemrograman yang mencakup beberapa fungsi seperti pengembangan web, pemrograman jaringan, pengembangan GUI.

2.2 Composer

Composer merupakan tools dependency manager pada PHP karena ketergantungan composer

memiliki peran dalam mendefinisikan berbagai library dari luar yang akan kita digunakan. Manfaat dari menggunakan Composer ketika mengerjakan project dapat lebih terstruktur dengan konsep MVC selain itu, package akan update secara otomatis tanpa harus menginstal secara manual.

2.3 Laravel

Framework PHP merupakan kerangka untuk merancang sebuah produk baik aplikasi maupun web menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menerapkan framework. Membangun sebuah aplikasi akan lebih mudah dan efisien karena tidak perlu lagi mendeskripsikan semua fungsi yang bersifat umum seperti koneksi pada database. Salah satu framework yang akan kita gunakan pada praktikum pemrograman web 2 adalah Laravel, Laravel adalah sebuah framework PHP yang berbasis Model View Controller (MVC). Apa itu MVC? MVC merupakan pola arsitektur yang bekerja dengan memisahkan menjadi tiga bagian yang terdiri dari:

Model

Bagian yang berfungsi untuk mengelola database seperti mengatur, memanipulasi dan mengorganisasi data pada database.

View

Bagian yang menampilkan informasi yang telah dibuat dalam bentuk Graphical User Interface (GUI).

Controller

Terakhir adalah bagian yang tidak kalah penting yaitu controller yang berfungsi sebagai jembatan antara model dan view agar saling terhubung.

BAB III

LATIHAN PRAKTIKUM

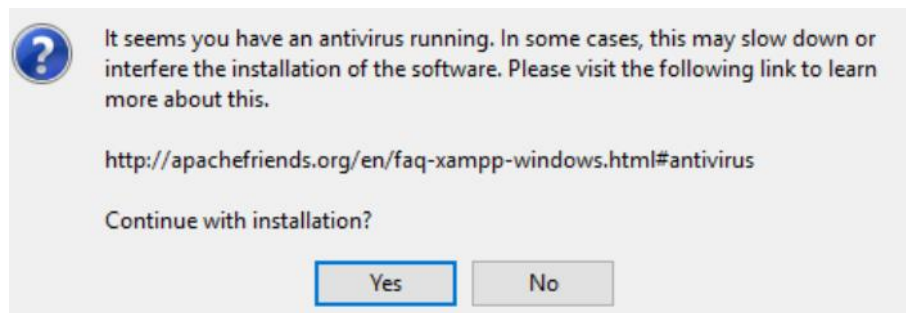
3.1 Instalasi XAMPP

1) Kunjungi laman <https://www.apachefriends.org> untuk mengunduh XAMPP lalu klik tombol download berwarna hijau jika sudah selesai download selanjutnya, buka untuk menjalankan installer.



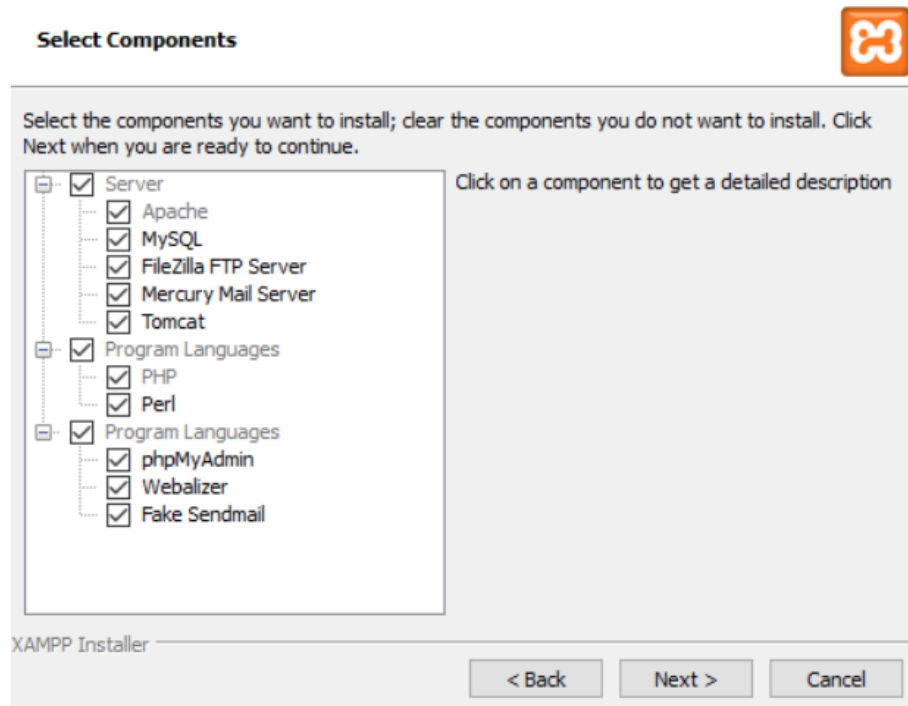
Gambar 3. 1.1. Laman XAMPP

2) Selanjutnya program memastikan apakah kita ingin instalasi XAMPP, klik yes.



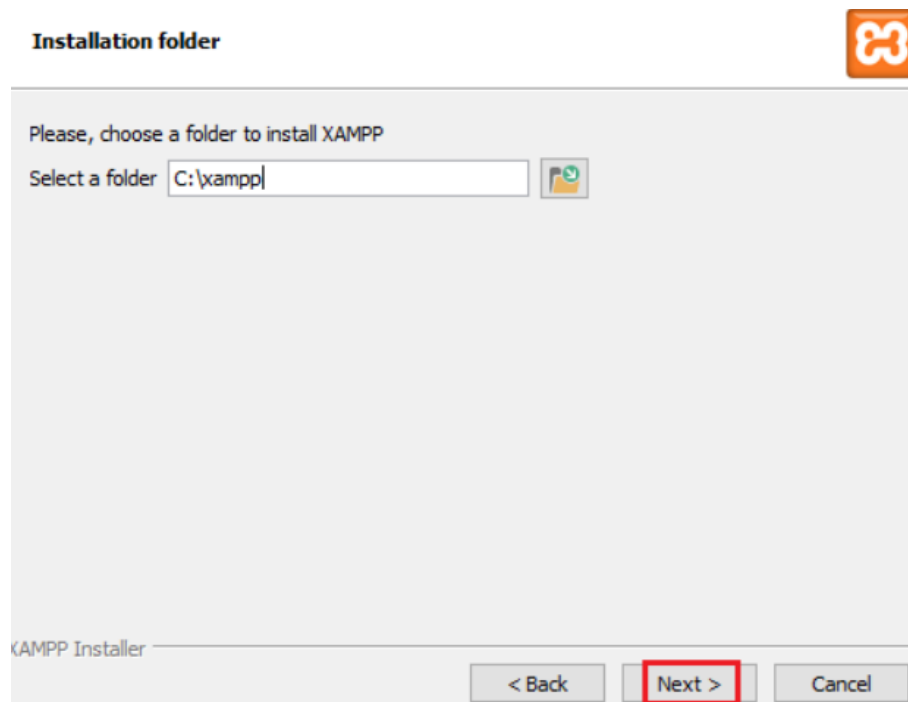
Gambar 3. 1.2. Proses Instalasi XAMPP

3) Program akan menampilkan detail komponen yang terkandung pada XAMPP



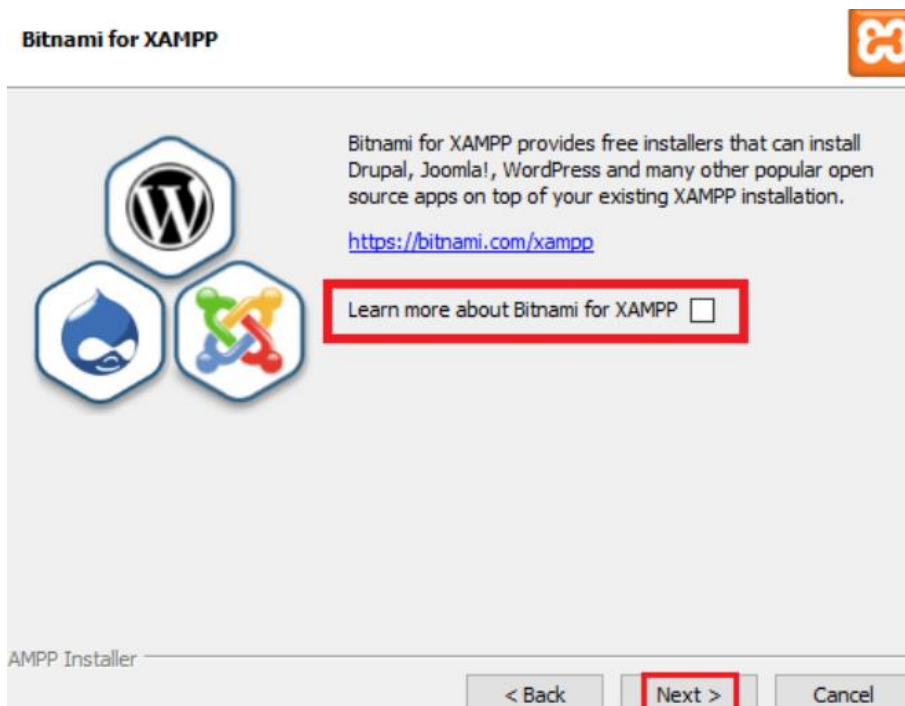
Gambar 3. 1.3. Menampilkan Detail Komponen XAMPP

4) Pilih folder sebagai tempat penyimpanan XAMPP lalu klik next.



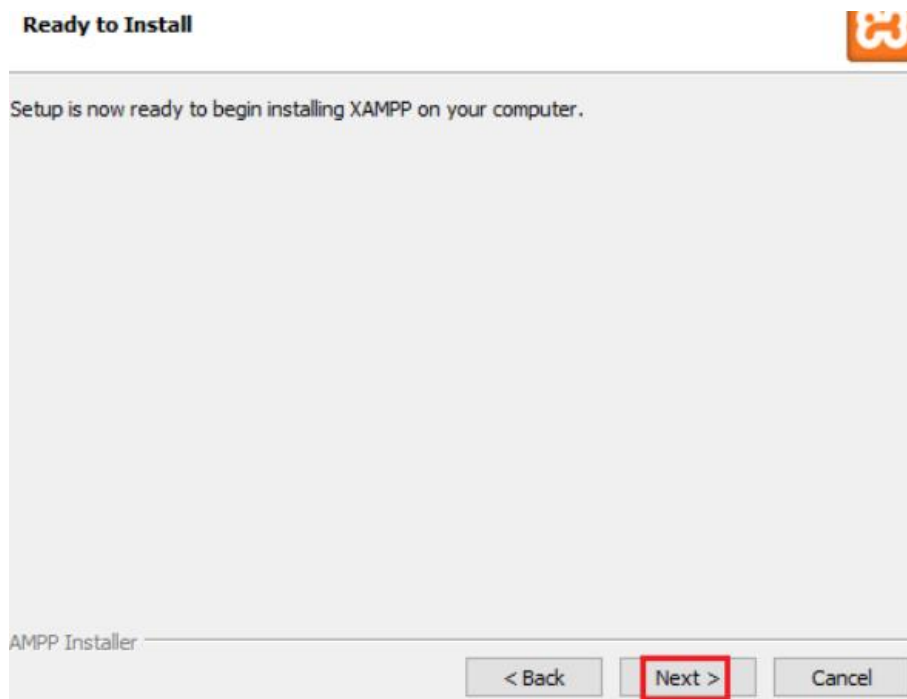
Gambar 3. 1.4. Menampilkan Tempat Penyimpanan XAMPP

5) Kemudian terdapat pilihan ingin mengunduh Bitnami atau tidak jika ya centang pada kolom jika tidak biarkan kosong, klik next.



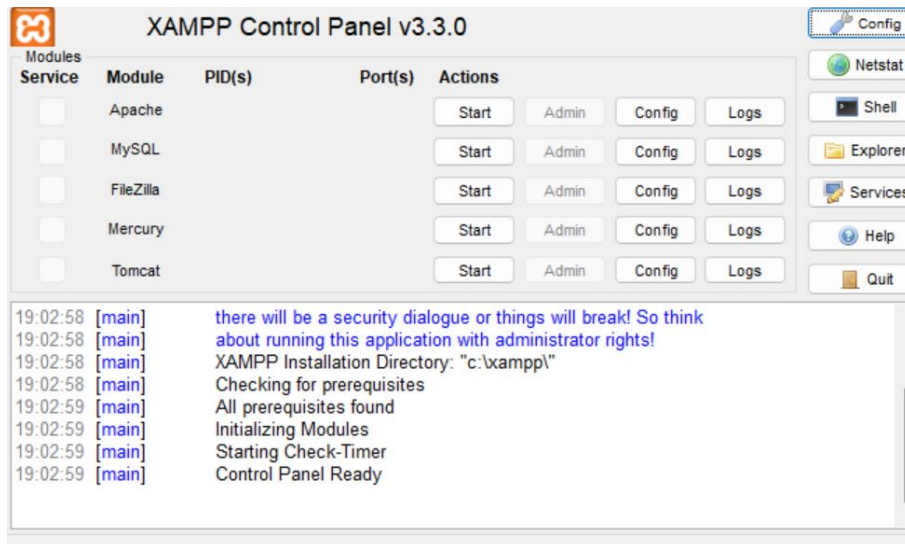
Gambar 3. 1.5. Menampilkan Pilihan Mengunduh Bitnami

6) Program siap untuk melakukan instalasi pada laptop lalu pilih next.



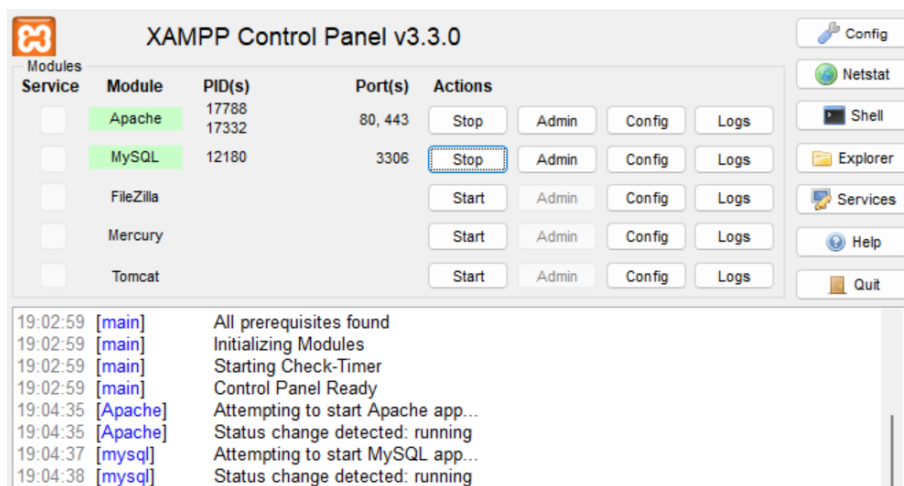
Gambar 3. 1.6. Melakukan Instalasi XAMPP

7) Berikut tampilan XAMPP ketika di buka, cara menjalankan Apache dan MySQL dengan klik tombol start.



Gambar 3. 1.7. Tampilan XAMPP

8) Apabila berwarna hijau menunjukkan proses berhasil jika berwarna kuning sedang proses mengaktifkan Apache dan MySQL namun apabila berwarna merah menandakan terdapat kendala pada saat instalasi XAMPP.



Gambar 3. 1.8. Tampilan XAMPP

3.2 Instalasi Composer

- 1) Akses laman composer dengan link <https://getcomposer.org> lalu klik tombol download.



A Dependency Manager for PHP

Latest: **2.5.8** ([changelog](#))

[Getting Started](#)

[Download](#)

[Documentation](#)

[Browse Packages](#)

[Issues](#)

[GitHub](#)

Gambar 3. 2.1. Tampilan Composer

- 2) Pilih Windows installer selanjutnya klik Composer-Setup.exe atau tulisan yang berwarna biru untuk mengunduh Composer.

Download Composer Latest: v2.5.8

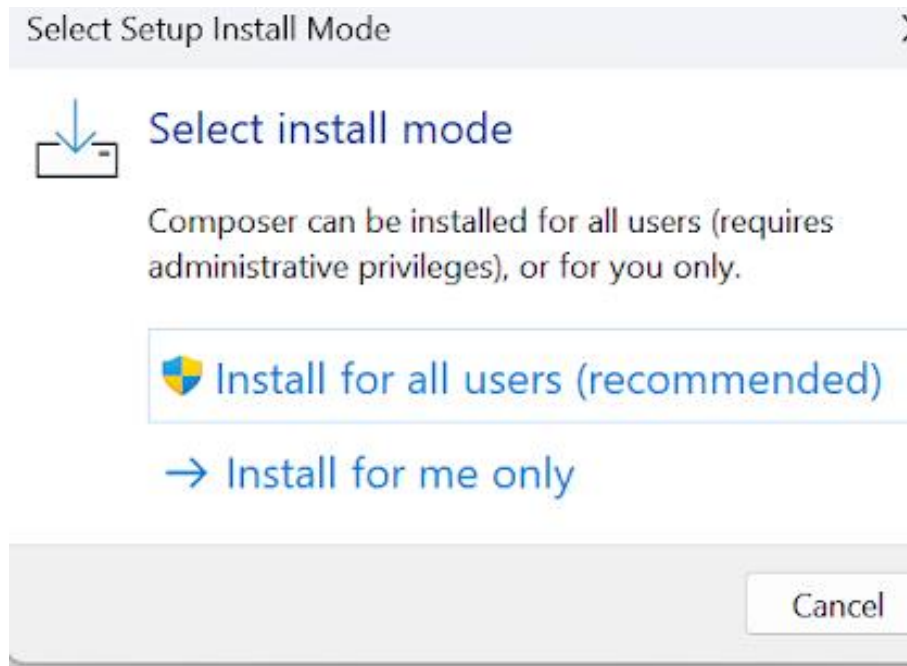
Windows Installer

The installer - which requires that you have PHP already installed - will download Composer for you and set up your PATH environment variable so you can simply call `composer` from any directory.

Download and run [Composer-Setup.exe](#) - it will install the latest composer version whenever it is executed.

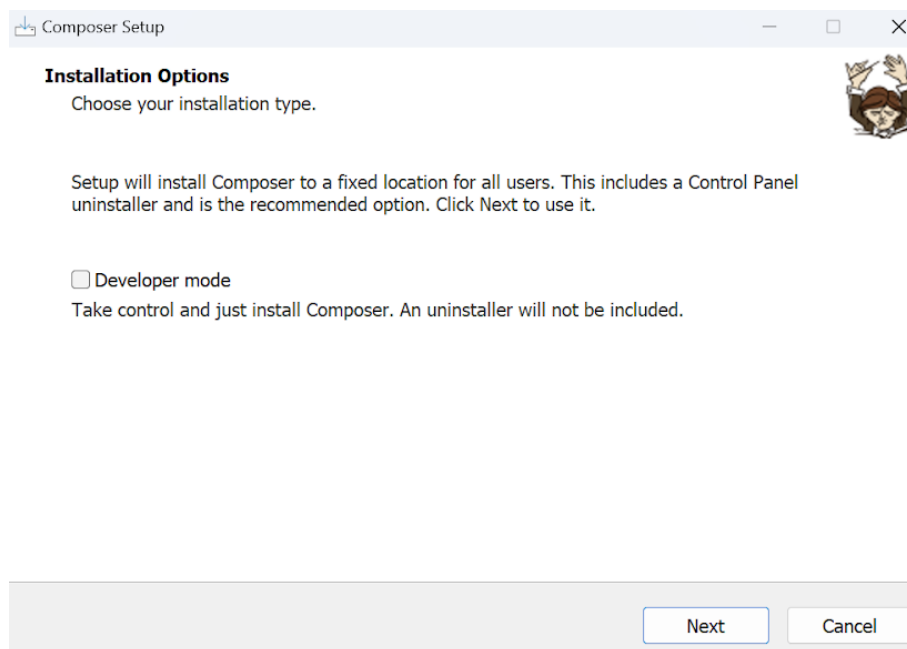
Gambar 3. 2.2. Mengunduh Composer

- 3) Apabila sudah selesai download buka untuk menjalankan installer tahap selanjutnya pilih install for all users.



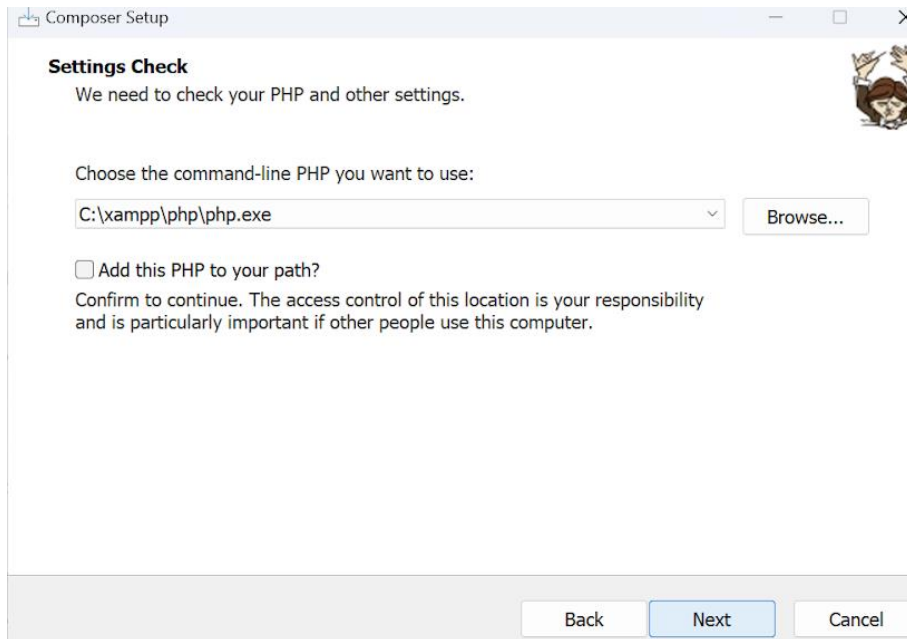
Gambar 3. 2.3. Menjalankan Installer

- 4) Kolom tersebut tidak perlu dicentang lalu pilih next.



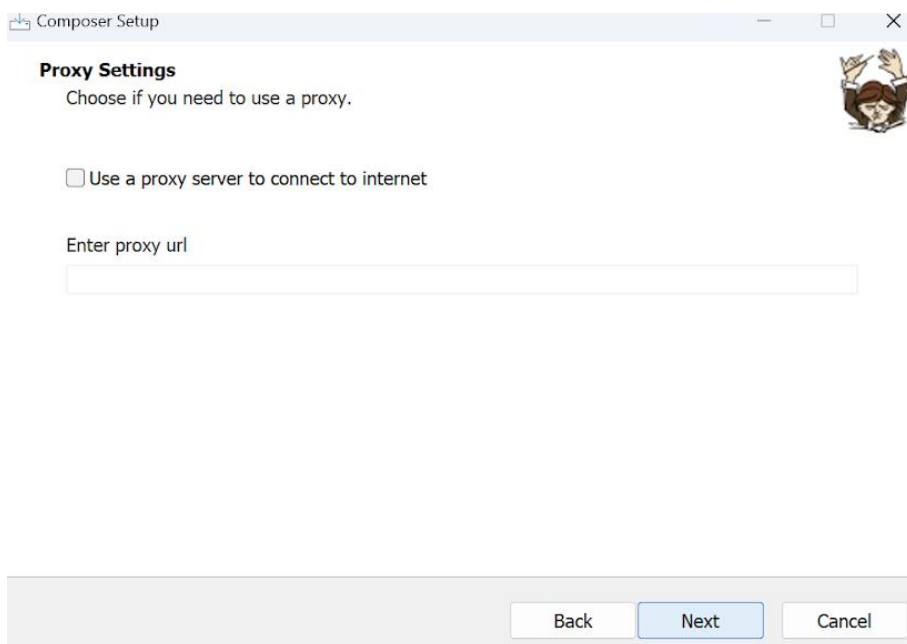
Gambar 3. 2.4. Menjalankan Installer

- 5) Silakan pilih folder sebagai tempat penyimpanan Composer lalu klik next.



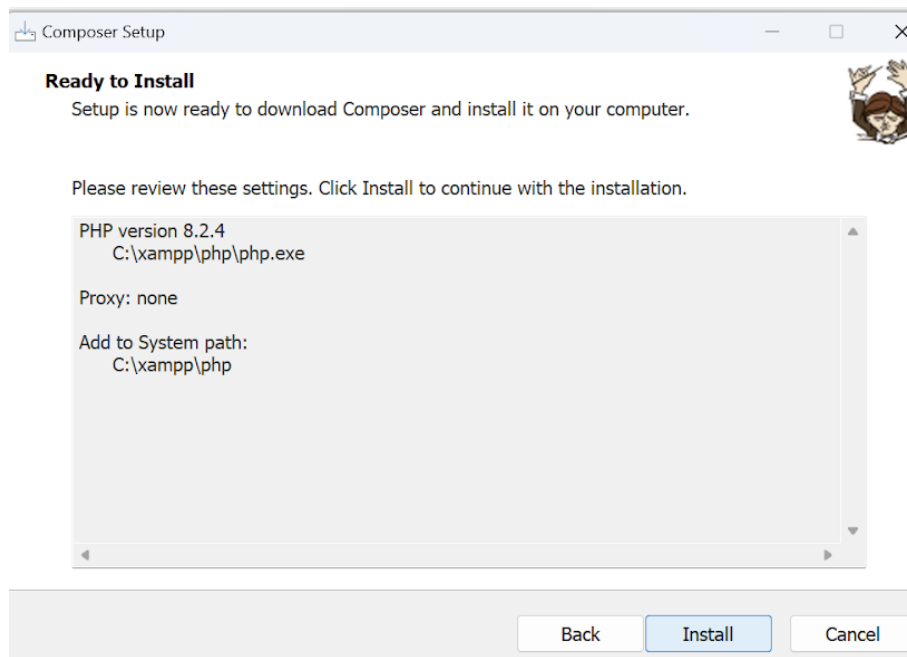
Gambar 3. 2.5. Penyimpanan Composer

- 6) Klik next untuk melanjutkan proses instalasi.



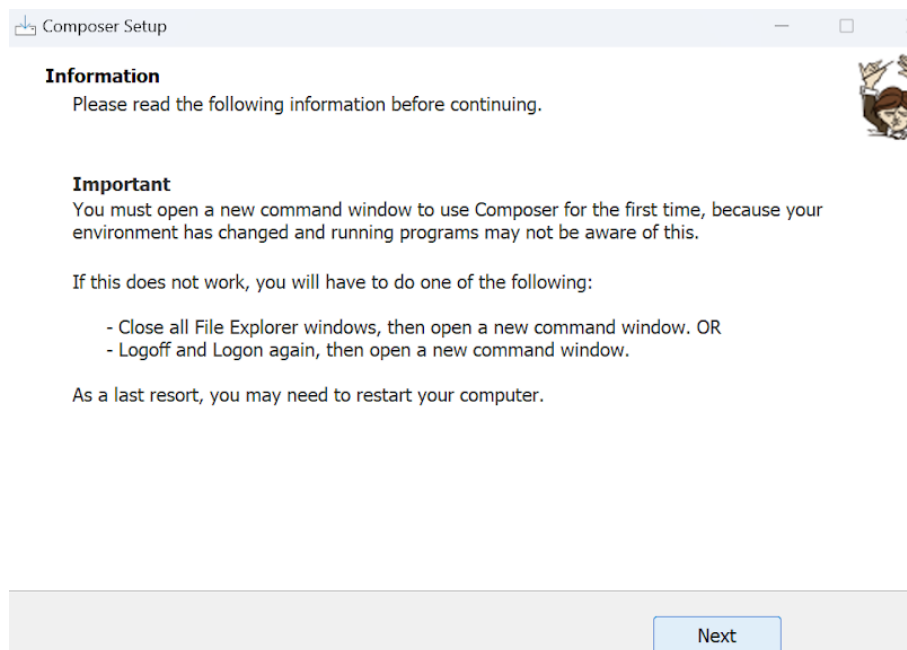
Gambar 3. 2.6. Proses instalasi

- 7) Program memastikan apakah versi, proxy dan lokasi penyimpanan sudah tepat lalu klik install.



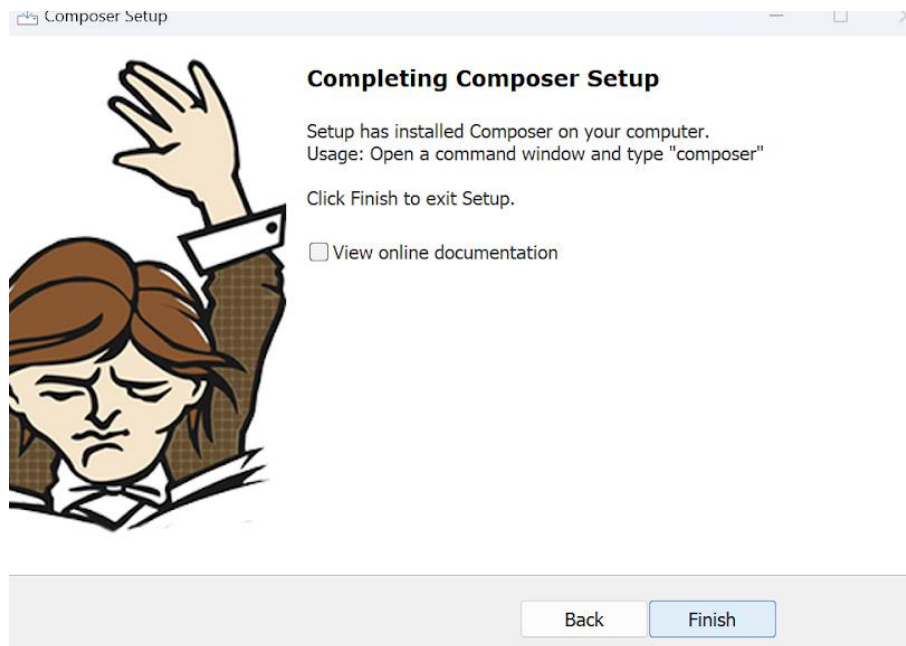
Gambar 3. 2.7. Memastikan Versi

8) Tunggu proses instalasi setelah itu, pilih next.



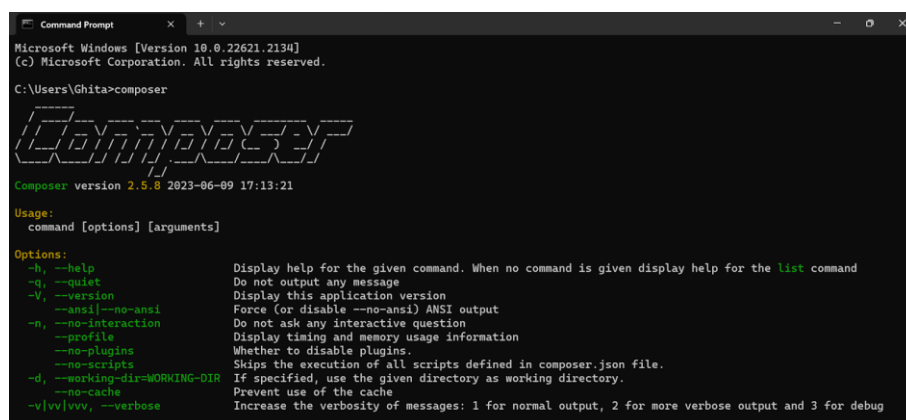
Gambar 3. 2.8. Proses Instalasi Composer

9) Instalasi Composer sudah selesai klik finish.



Gambar 3. 2.9. Instalasi Composer Finish

- 10) Periksa apakah composer sudah benar benar terinstal pada laptop dengan cara membuka cmd lalu ketikkan composer, klik enter maka akan menghasilkan output seperti gambar di bawah ini.



Gambar 3. 2.10. Periksa Composer

3.3 Instalasi Laravel

- 1) Buka cmd dengan direktori yang akan menjadi lokasi penyimpanan misalnya C://xampp/htdocs kemudian, ketikkan composer create-project laravel/laravel instalasi. “instalasi” adalah nama file dari proyek yang ingin dibuat, klik enter.

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.2134]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\xampp\htdocs>composer create-project laravel/laravel instalasi
Creating a "laravel/laravel" project at "./instalasi"
Installing laravel/laravel (v10.2.6)
- Downloading laravel/laravel (v10.2.6)
- Installing laravel/laravel (v10.2.6): Extracting archive
Created project in C:\xampp\htdocs\instalasi
> @php -r "file_exists('.env') || copy('.env.example', '.env');"
Loading composer repositories with package information
Updating dependencies
Lock file operations: 118 installs, 0 updates, 0 removals
- Locking brick/math (0.11.0)
- Locking flydev/dot-access-data (v3.0.2)
- Locking doctrine/inflector (2.0.8)
- Locking doctrine/lexer (3.0.0)
- Locking dragonmantank/cron-expression (v3.3.3)
- Locking egulias/email-validator (4.0.1)
- Locking fakerphp/faker (v1.23.0)
- Locking filp/whoops (2.15.3)
- Locking fruitcake/php-cors (v1.2.0)
- Locking graham-campbell/result-type (v1.1.1)
- Locking guzzlehttp/guzzle (7.7.0)
- Locking guzzlehttp/promises (2.0.1)
- Locking guzzlehttp/psr7 (2.6.0)
- Locking guzzlehttp/uri-template (v1.0.1)
- Locking hamcrest/hamcrest-php (v2.0.1)
- Locking laravel/framework (v10.20.6)
- Locking laravel/pint (v1.11.0)
- Locking laravel/prompts (v0.1.5)
- Locking laravel/sail (v1.23.4)
```

Gambar 3. 3.1. Instalasi Laravel

- 2) Tunggu hingga proses selesai ditandai dengan munculnya info “Application key set successfully”.

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
[INFO] Discovering packages.
laravel/sail ..... DONE
laravel/sanctum ..... DONE
laravel/telescope ..... DONE
nesbot/carbon ..... DONE
nunomaduro/collision ..... DONE
nunomaduro/termwind ..... DONE
spatie/laravel-ignition ..... DONE

82 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

[INFO] No publishable resources for tag [laravel-assets].

No security vulnerability advisories found
> @php artisan key:generate --ansi

[INFO] Application key set successfully.
```

Gambar 3. 3.2. Instalasi Laravel Selesai

- 3) Periksa apakah Laravel sudah siap digunakan pada direktori yang telah dipilih, dengan cara ketik “cd nama folder” pada contoh kali ini nama foldernya “instalasi” klik enter, ketikkan “php artisan serve” klik enter maka akan muncul ip address [http://127.0.0.1:8000].

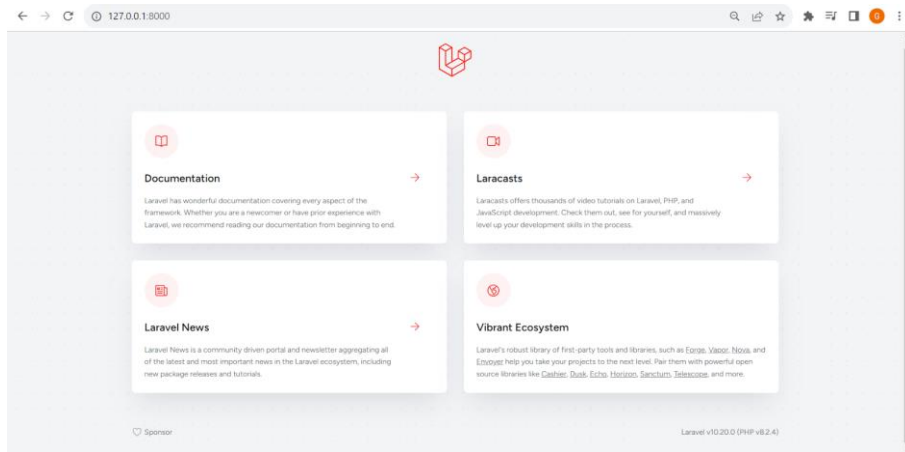
```
C:\xampp\htdocs>cd instalasi
C:\xampp\htdocs\instalasi>php artisan serve

[INFO] Server running on [http://127.0.0.1:8000].

Press Ctrl+C to stop the server
```

Gambar 3. 3.3. Periksa Instalasi Laravel

- 4) Buka chrome dengan memasukkan ip address <http://127.0.0.1:8000> berikut adalah tampilan dari Laravel.



Gambar 3. 3.4. Tampilan Laravel

BAB IV

KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Laravel adalah framework pengembangan web yang kuat dan populer berbasis PHP. Dengan sintaks yang ekspresif, fitur-fitur canggih, dan pendekatan berbasis Model-View-Controller (MVC), Laravel mempermudah pengembangan aplikasi web dengan efisiensi dan struktur yang baik. Dukungan terhadap Eloquent ORM memungkinkan manipulasi database dengan mudah melalui objek, sementara sistem migrasi memudahkan pengembang dalam mengelola perubahan struktur database. Keamanan menjadi fokus utama dengan fitur bawaan untuk melindungi aplikasi dari ancaman seperti serangan injeksi SQL dan XSS. Framework ini menonjol dengan adanya sistem autentikasi bawaan, mempercepat proses pengembangan fitur otentikasi dan keamanan.

Dalam hal pengujian, Laravel menyediakan dukungan bawaan untuk pengujian unit dan fungsional, membantu dalam memastikan kualitas kode. Dokumentasi resmi Laravel sangat baik dan mudah diakses, menjadikannya sumber daya yang berharga bagi pengembang pemula maupun berpengalaman. Dengan ekosistem yang luas termasuk komunitas yang aktif, paket-paket pihak ketiga, dan alat-alat pendukung seperti Composer, Laravel memberikan lingkungan yang solid untuk pengembangan aplikasi web modern. Namun, seperti semua pilihan teknologi, penting untuk mempertimbangkan kebutuhan proyek dan tingkat keahlian tim dalam memutuskan apakah Laravel cocok digunakan. Keseluruhan, Laravel telah membuktikan diri sebagai pilihan yang kuat untuk pengembangan web PHP yang cepat, aman, dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

derapermana. (2017, July 6). *Mengenal Framework PHP Laravel - Sistem Knowledge Management TIK*. Sistem Knowledge Management TIK. <http://solmet.kemdikbud.go.id/?p=2811>

Setiawan, R. (2021, September 28). *Apa Itu MVC? Pahami Konsepnya dengan Baik - Dicoding Blog*. Dicoding Blog. <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-mvc-pahami-konsepnya/>

admin. (2022, September 29). *Pengertian XAMPP, Fungsi, dan Cara Kerjanya*. LEMBAGA PENGEMBANGAN PENDIDIKAN DAN MUTU PEMBELAJARAN. <http://lp2mp.uma.ac.id/pengertian-xampp-fungsi-dan-cara-kerjanya/>

derapermana. (2017, May 19). *PHP Composer - Sistem Knowledge Management TIK*. Sistem Knowledge Management TIK. <http://solmet.kemdikbud.go.id/?p=3090>

BPTI Uhamka. (2023, May 5). Uhamka.ac.id. <https://bpti.uhamka.ac.id/sharing/mengenal-apa-itu-laravel-framework-php-untuk-membuat-aplikasi-web/>

Jho. (2023, February 11). *Apa itu XAMPP? Simak Ulasannya: Pengertian, Fungsi, Fitur!* Jogjahost Blog. <https://www.jogjahost.co.id/blog/xampp-adalah/>

