

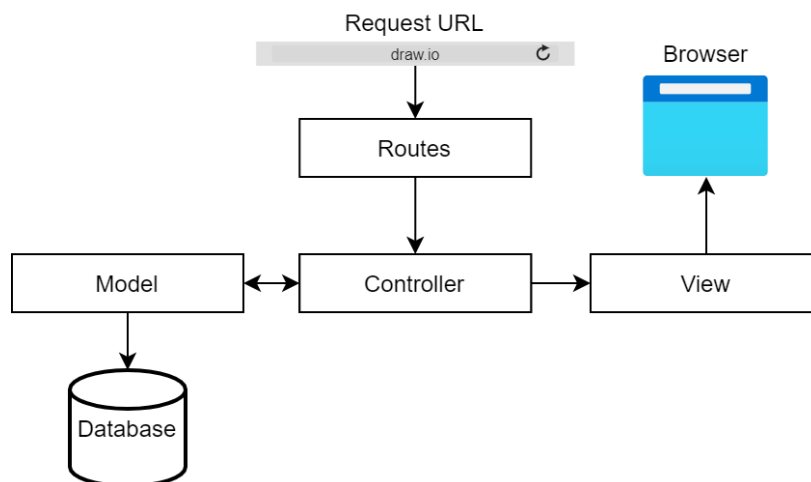
Laravel dan Instalasi

Apa Itu Laravel?

Laravel adalah sebuah framework web berbasis open source yang ditulis dalam bahasa PHP. Open source dalam hal ini berarti Laravel terbuka untuk dikembangkan, dimodifikasi, dan digunakan. Tujuan dari pengembangan framework ini adalah mendukung para pengembang untuk mengembangkan aplikasi web dengan cepat namun tetap memiliki sintaks yang ekspresif dan elegan. Konsep framework sendiri muncul ketika para pengembang mulai menyadari pentingnya sebuah kerangka sebelum membangun sebuah aplikasi untuk menghindari penulisan ulang semua kode dasar dari awal. Sehingga sebuah framework dibutuhkan untuk mendefinisikan beberapa fungsi dasar. Kini Laravel menjadi framework yang populer dan memiliki bantuan komunitas yang luar biasa. Selain itu, Laravel memiliki banyak fitur yang lengkap, antara lain:

1. Pola MVC

Laravel dibangun berdasarkan konsep MVC (Model-View-Controller). Dengan pola ini, struktur kode menjadi lebih terstruktur dan terstandarisasi. Oleh karena itu terdapat 3 bagian inti yang saling bekerja sama. **Model** adalah bagian yang bertugas mengambil, menyimpan, dan mengelola data ke dalam basis data. **View** adalah bagian yang menampilkan dan berisi kode HTML. **Controller** adalah bagian yang mengontrol dan menerima input untuk mengatur model dan view.



2. Blade Template

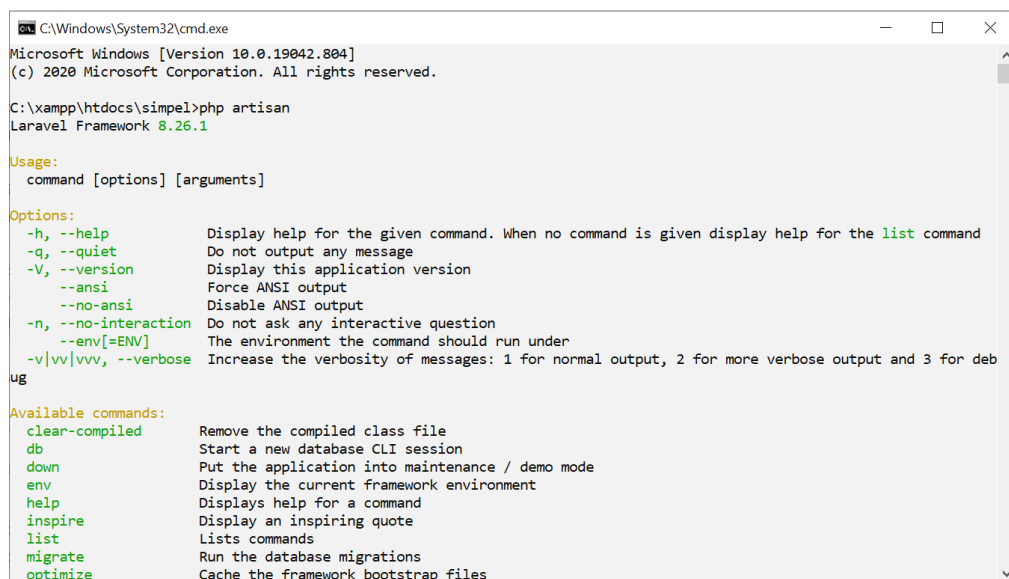
Laravel dilengkapi dengan template engine yang dikenal sebagai Blade. Struktur blade cukup sederhana dan mudah digunakan namun memiliki kegunaan yang luar biasa. Keuntungan dari blade dibanding template engine lainnya adalah tidak membatasi penggunaan kode php native. Bahkan template blade akan dikompilasi ke kode php native dan di simpan sementara hingga terdapat perubahan. Sehingga blade tidak memperlambat kinerja dari aplikasi itu sendiri karena berjalan di kode native. Blade menggunakan ekstensi file `.blade.php`. Contohnya `login.blade.php` dan file ini dapat disimpan di folder `resources/views`

3. Routing

Developer bisa mendefinisikan url yang terdapat pada aplikasi dengan file route. File ini digunakan untuk menghubungkan uri dan controller-nya. Selain itu route dapat digunakan untuk mendefinisikan perilaku dari uri ini di dalam file itu sendiri. Secara sederhana routing digunakan untuk memetakan berbagai url dari aplikasi.

4. Artisan

Fitur ini merupakan fitur favorit dan merupakan kelebihan dari Laravel itu sendiri. Artisan adalah command line tool yang dapat digunakan untuk membantu dalam pengembangan misalnya membuat model, membuat controller, memigrasi basis data, dan sumber daya lain. Developer juga bisa menambahkan perintah lain ke dalam Artisan.



```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.804]
(c) 2020 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\xampp\htdocs\simpel>php artisan
Laravel Framework 8.26.1

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, --version          Display this application version
      --ansi             Force ANSI output
      --no-ansi          Disable ANSI output
  -n, --no-interaction  Do not ask any interactive question
      --env[=ENV]        The environment the command should run under
  -vv|vvv, --verbose    Increase the verbosity of messages: 1 for normal output, 2 for more verbose output and 3 for debug

Available commands:
  clear-compiled  Remove the compiled class file
  db              Start a new database CLI session
  down            Put the application into maintenance / demo mode
  env             Display the current framework environment
  help           Displays help for a command
  inspire        Display an inspiring quote
  list           Lists commands
  migrate        Run the database migrations
  optimize       Cache the framework bootstrap files
```

5. Eloquent

Selain Artisan, Eloquent juga termasuk fitur yang merupakan keunggulan dari Laravel. Eloquent adalah Object Relational Mapper disingkat ORM yang memudahkan controller untuk berinteraksi dengan basis data. Ketika menggunakan Eloquent, tabel basis data memiliki class model yang bersesuaian. Obyek dari class model merepresentasikan tupel dari tabel itu sendiri di mana memiliki properti yang bersesuaian dengan nama kolom serta method yang memungkinkan tupel untuk disimpan, dihapus, atau diperbarui. Eloquent juga dapat memetakan relasi antar model dalam relasi one-to-one, one-to-many, many-to-many, maupun relasi polimorfik.

Instalasi Laravel

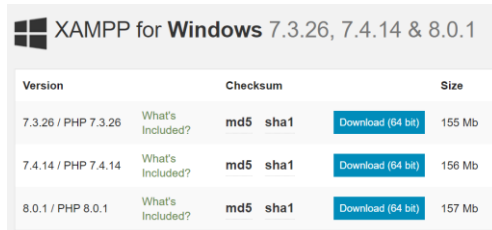
Terdapat beberapa persyaratan yang harus dipenuhi untuk menginstal Laravel 8. Laravel 8 sendiri merupakan versi terbaru dari Laravel yang dirilis pada 8 September 2020. Terdapat beberapa program yang wajib diinstal pada komputer sebelum menjalankan Laravel.

- XAMPP [PHP >= 7.3.0]

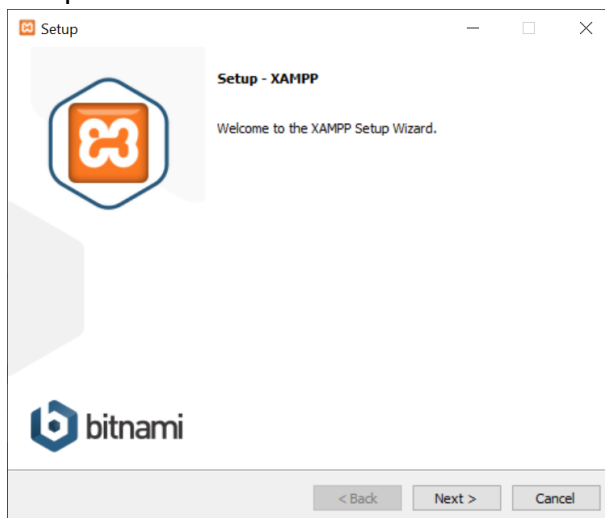
- Composer
- PhpStorm atau text editor lainnya

A. Instalasi XAMPP

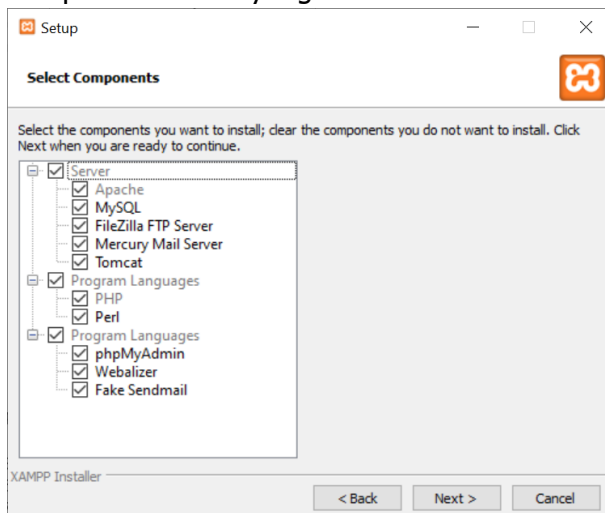
1. Silakan unduh XAMPP di halaman <https://www.apachefriends.org/download.html>. Kemudian pilih versi PHP yang $\geq 7.3.0$ dan klik download sesuai versi sistem 32-bit/64-bit.



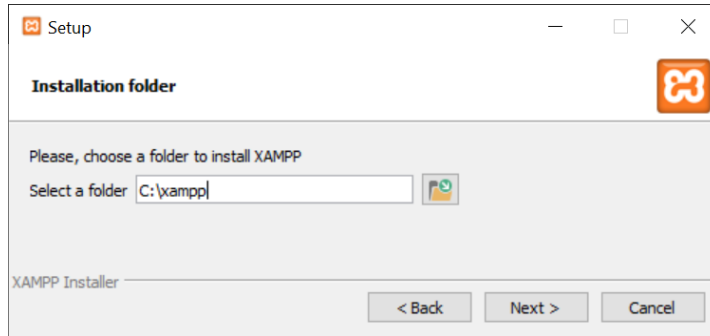
2. Setelah file installer yang telah diunduh, **double klik** pada file tersebut. Kemudian klik **Yes** jika muncul jendela konfirmasi administrator.
3. Tampilan instalasi akan muncul. Klik **Next**.



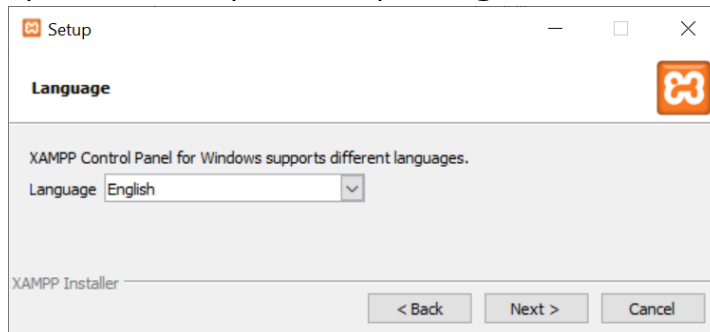
4. Pada tampilan selanjutnya akan terlihat opsi terkait komponen yang akan diinstal. Pada Laravel ini hanya PHP dan MySQL yang wajib diinstal. Namun untuk penggunaan ke depan nantinya. Kita bisa langsung klik **Next** dan membiarkan komponen default yang akan diinstal.



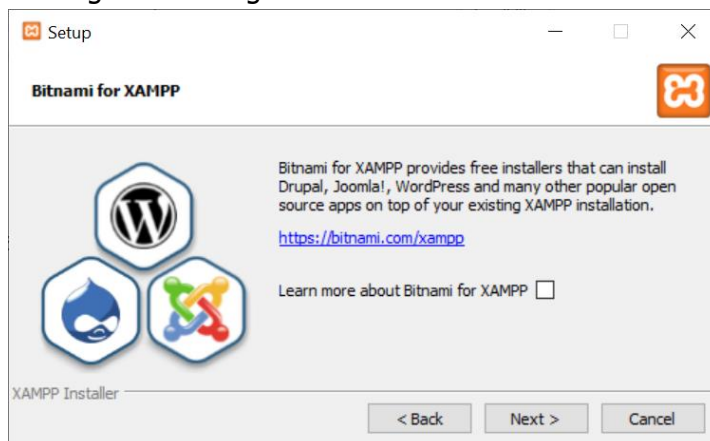
5. Pilih folder lokasi instalasi XAMPP. Biarkan pada lokasi C:/xampp dan klik **Next**.



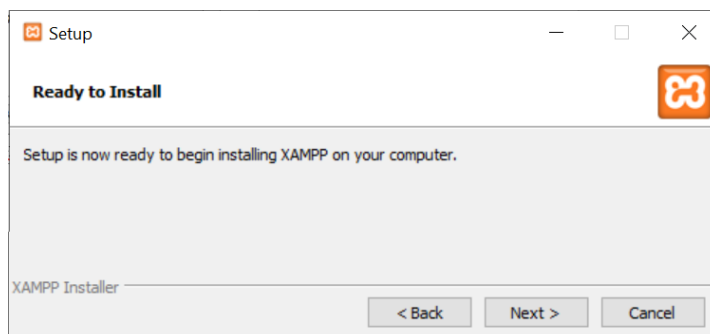
6. Apabila muncul opsi bahasa pilih **English** dan klik **Next**.



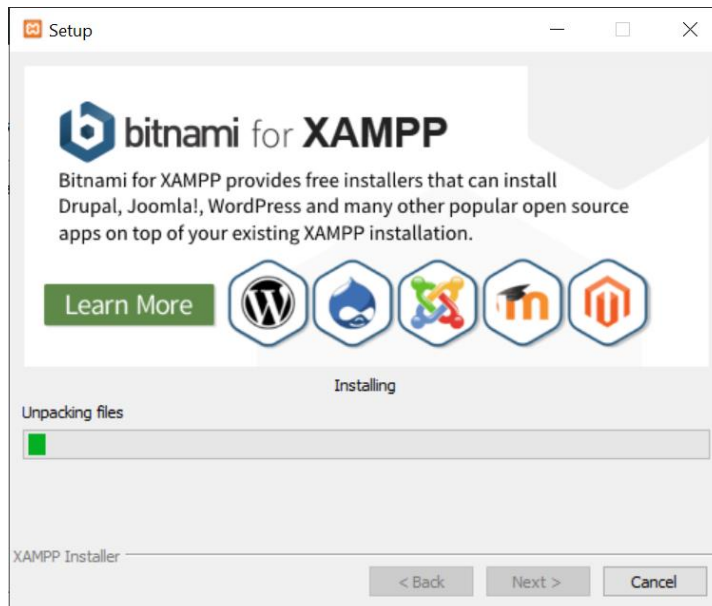
7. Kosongkan centang dan klik **Next**.



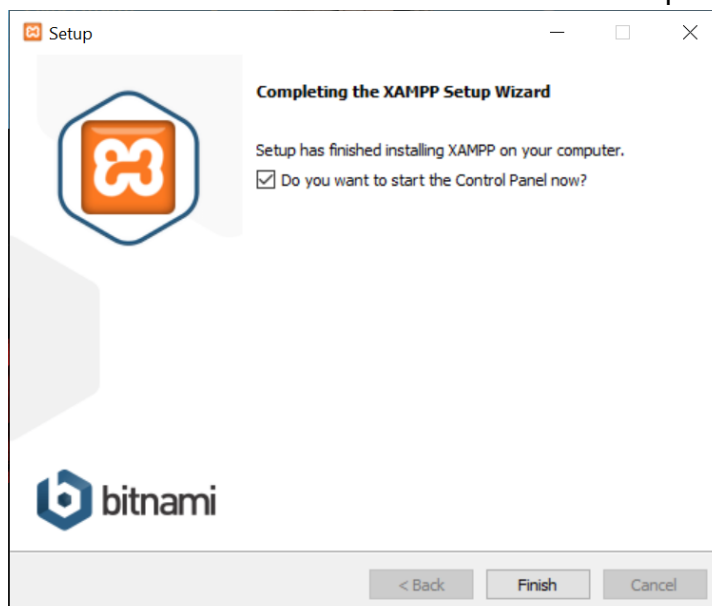
8. Klik **Next**.



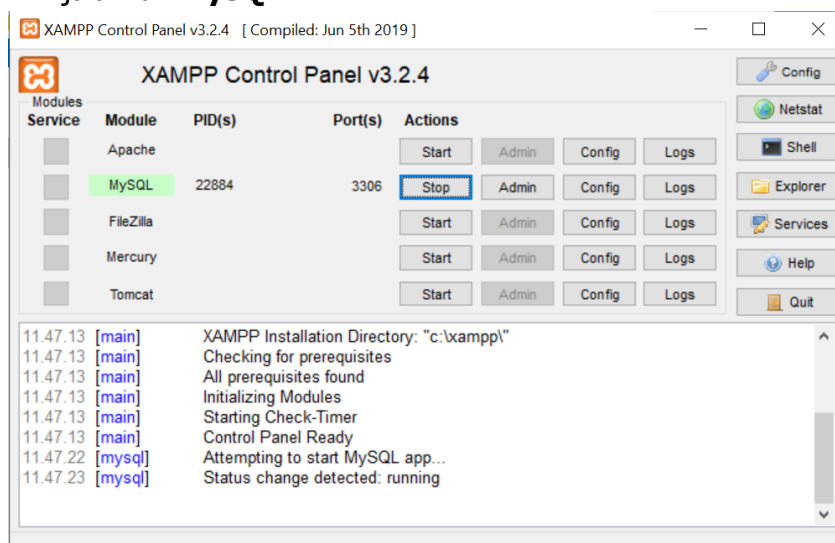
9. Pada tahap ini proses instalasi sedang berjalan. Proses ini biasanya memakan waktu 2-10 menit tergantung pada kecepatan penyimpanan pada SSD ataupun HDD. Tunggu proses ini hingga selesai.



10. Proses instalasi kini selesai. Klik **Finish** dan control panel dari XAMPP akan muncul.

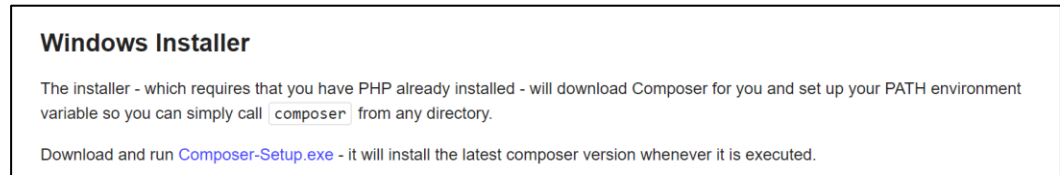


11. Klik jalankan **MySQL**.

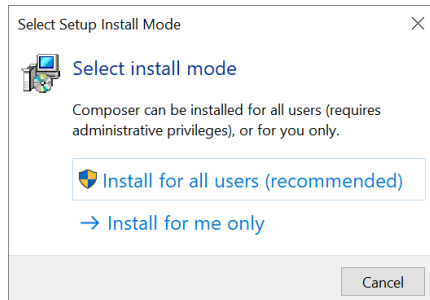


B. Instalasi Composer

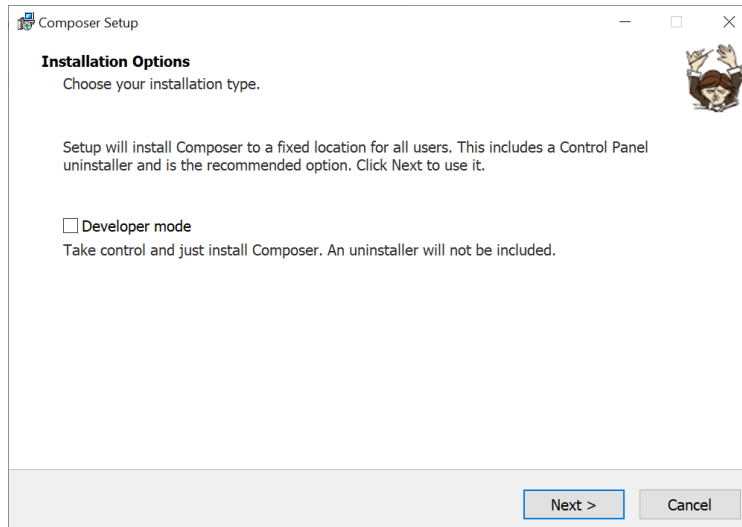
1. Kemudian unduh composer di <https://getcomposer.org/download/> dan unduh dengan mengeklik tulisan berwarna biru "Composer-Setup.exe".



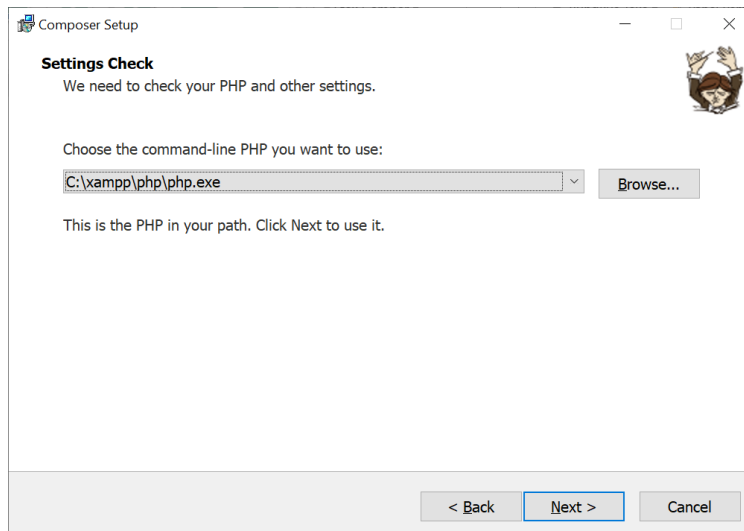
2. Setelah file installer terunduh, double klik pada file dan pilih **Install for all users** dan klik **Yes** apabila muncul dialog konfirmasi.



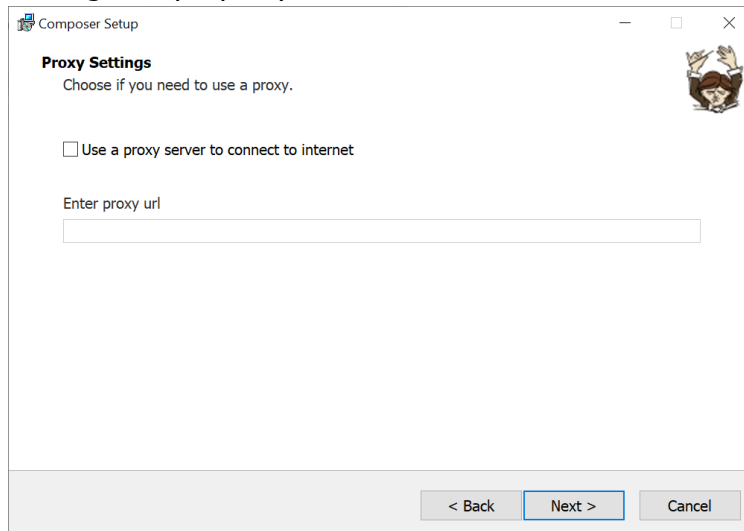
3. Pada tampilan selanjutnya akan muncul opsi instalasi untuk menyertakan uninstaller. Kosongkan kotak centang Developer Mode dan Klik **Next**.



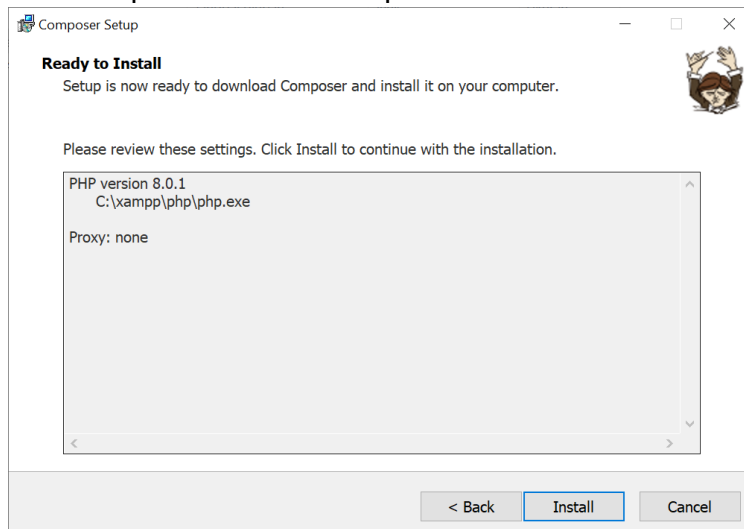
4. Pada tampilan selanjutnya kita akan diminta memasukkan lokasi command line interface PHP. Biasanya lokasi ini dideteksi otomatis oleh Composer. Oleh karena itu, klik **Next**.



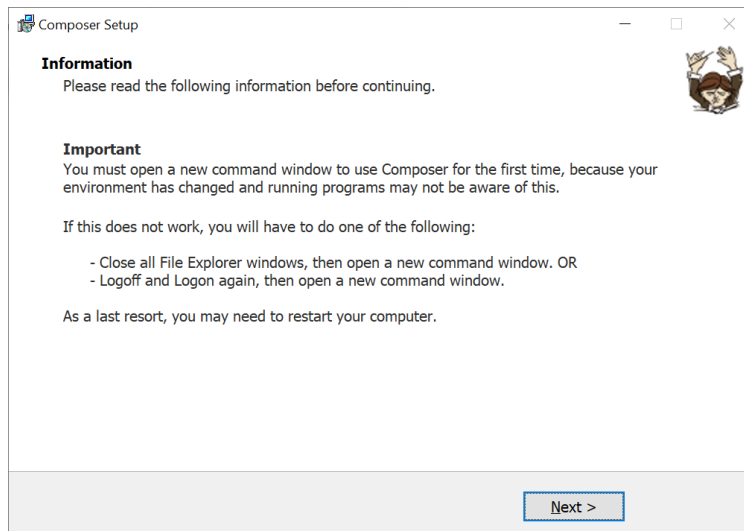
5. Kosongkan opsi proxy dan klik **Next**.



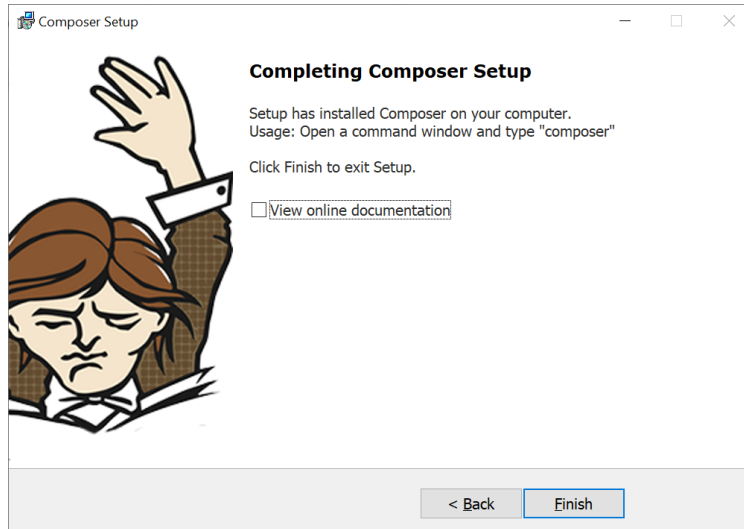
6. Pada tampilan ini adalah tampilan konfirmasi instalasi Composer. Klik **Install**.



7. Proses instalasi sedang berjalan. Tunggu dan tampilan di bawah ini akan muncul. Kemudian klik **Next**.

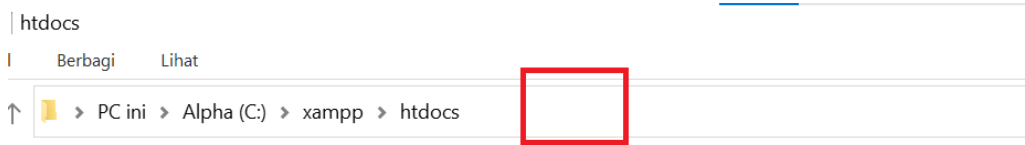


8. Proses instalasi sudah sempurna selesai. Silakan klik **Finish**.

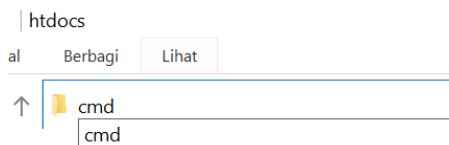


Instalasi Laravel

1. Buka Windows Explorer. Kemudian masuk ke dalam folder C:/xampp/htdocs dan arahkan kursor pada kotak putih dan **klik**.



2. Kemudian ketik "cmd" tanpa petik pada kolom alamat dan tekan **Enter** pada keyboard.



3. Pada dasarnya tindakan ini akan membuka cmd dengan base direktori pada folder htdocs XAMPP.


```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.746]
(c) 2020 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\xampp\htdocs>
```

4. Buatlah project Laravel dengan menjalankan perintah ini command prompt.

```
composer create-project laravel/laravel simpel
```

Proses kloning project awal Laravel akan berlangsung sekitar 2-10 menit tergantung pada kecepatan internet. Dan pastikan komputer **terhubung internet**.

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - composer create-project laravel/laravel simpel
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.746]
(c) 2020 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\xampp\htdocs>composer create-project laravel/laravel simpel
Creating a "laravel/laravel" project at "./simpel"
Installing laravel/laravel (v8.5.9)
- Installing laravel/laravel (v8.5.9): Extracting archive
Created project in C:\xampp\htdocs\simpel
> @php -r "file_exists('.env') || copy('.env.example', '.env');"
Loading composer repositories with package information
Updating dependencies
Lock file operations: 105 installs, 0 updates, 0 removals
- Locking asm89/stack-cors (v2.0.2)
- Locking brick/math (0.9.2)
- Locking dnoegel/php-xdg-base-dir (v0.1.1)
- Locking doctrine/inflector (2.0.3)
- Locking doctrine/instantiator (1.4.0)
- Locking doctrine/lexer (1.2.1)
- Locking dragonmantank/cron-expression (v3.1.0)
- Locking egulias/email-validator (2.1.25)
- Locking facade/flare-client-php (1.3.7)
- Locking facade/ignition (2.5.10)
- Locking facade/ignition-contracts (1.0.2)
- Locking fakerphp/faker (v1.13.0)
- Locking fideloper/proxy (4.4.1)
- Locking filp/whoops (2.9.2)
- Locking fruitcake/laravel-cors (v2.0.3)
- Locking graham-campbell/result-type (v1.0.1)
- Locking guzzlehttp/guzzle (7.2.0)
- Locking guzzlehttp/promises (1.4.0)
```

5. Masuk ke folder simpel. Disinilah folder project Laravel berada.

```
cd simpel
```

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - cmd - cmd
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.746]
(c) 2020 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\xampp\htdocs>cd simpel
C:\xampp\htdocs\simpel>
```

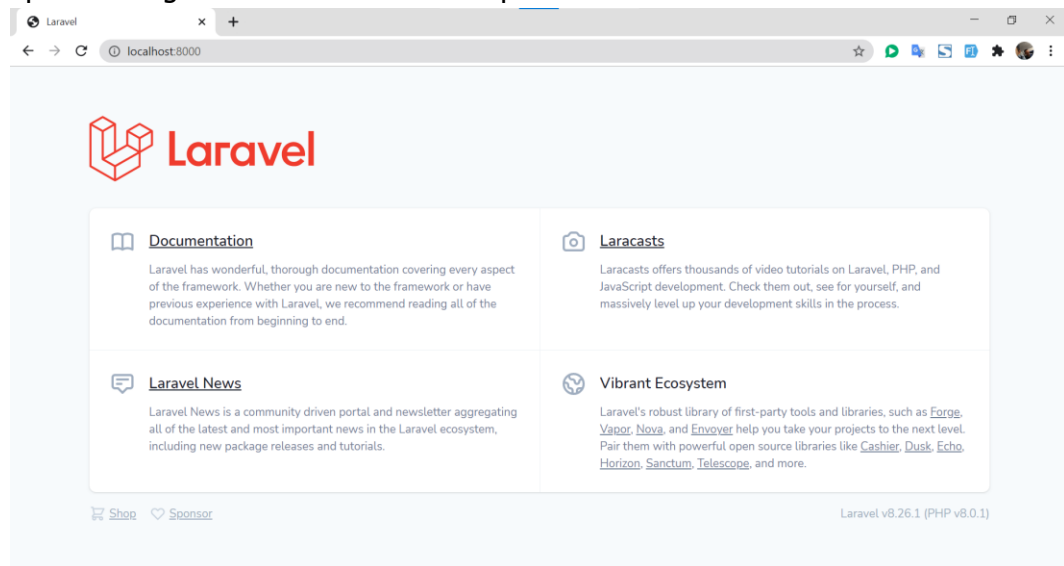
6. Jalankan aplikasi web dengan mengetik perintah ini pada command prompt.

```
php artisan serve
```

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - cmd - cmd - php artisan serve
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.746]
(c) 2020 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\xampp\htdocs>cd simpel
C:\xampp\htdocs\simpel>php artisan serve
Starting Laravel development server: http://127.0.0.1:8000
[Fri Feb 5 15:25:50 2021] PHP 8.0.1 Development Server (http://127.0.0.1:8000) started
```

7. Fungsi di atas digunakan untuk memulai Laravel development server. Kemudian buka browser dan akses url <http://localhost:8000>. Pada tahap ini pengembangan aplikasi dengan framework Laravel dapat dimulai.



8. Mengatur locale

Buka file `config/app.php` kemudian atur beberapa konfigurasi menjadi seperti berikut.

```
'timezone' => 'Asia/Jakarta',  
'locale' => 'id',  
'faker_locale' => 'id_ID',
```

Kemudian buka command prompt dan jalankan perintah composer berikut.

```
composer require Laravel-lang/lang --dev
```

Kemudian salin folder `vendor\Laravel-lang\lang\src\id` ke dalam folder `resources\lang`. Sehingga susunan folder lang menjadi seperti berikut.

