

A series of overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of blue, green, and red, located in the top-left corner of the slide.

ISH3D4 – PENGEMBANGAN APLIKASI WEB

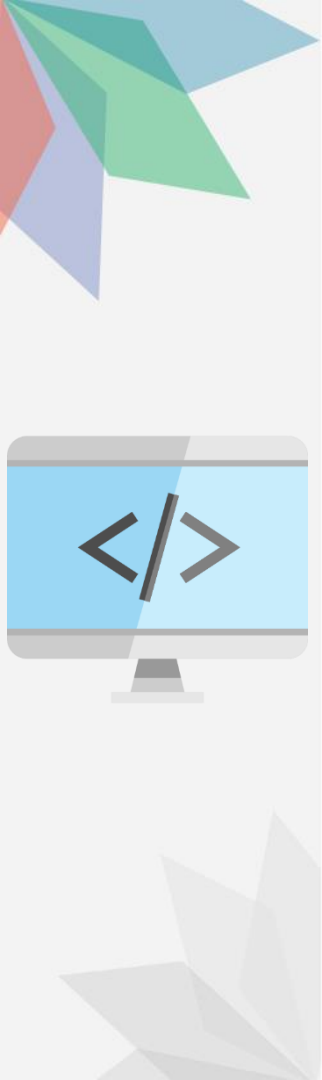
“Konsep MVC dan Framework Laravel”

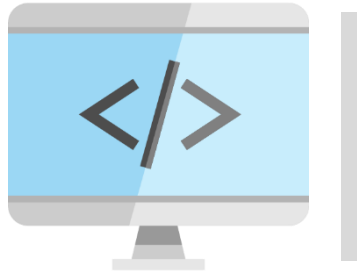
A short, thick, light gray vertical bar.

Team Dosen WAD

Pokok Bahasan

1. Pengantar Framework Laravel;
2. Konsep MVC (Model – View – Controller);
3. Cara Kerja Migration pada Laravel;
4. Cara Kerja Seed pada Laravel;



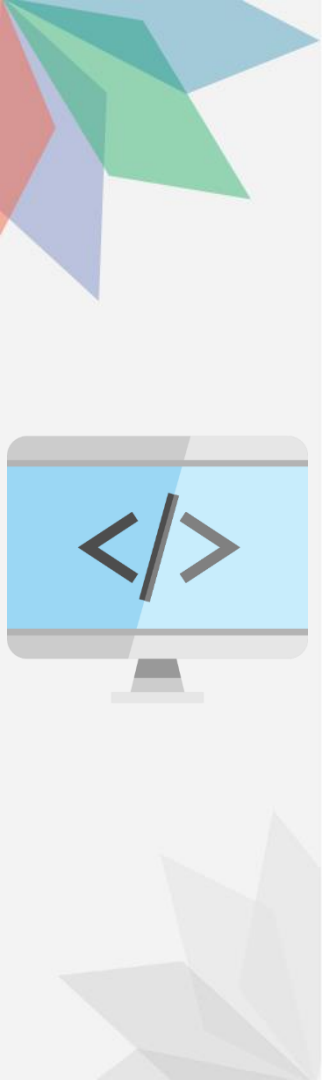


Kerangka Kerja (Framework) Laravel

Apa itu Framework Laravel?

Laravel merupakan salah satu framework PHP yang dikembangkan oleh

Taylor Otwell. Laravel dirilis dibawah lisensi MIT dengan konsep **MVC** (model view controller) dan didukung oleh server **APACHE** dan **Nginx**.

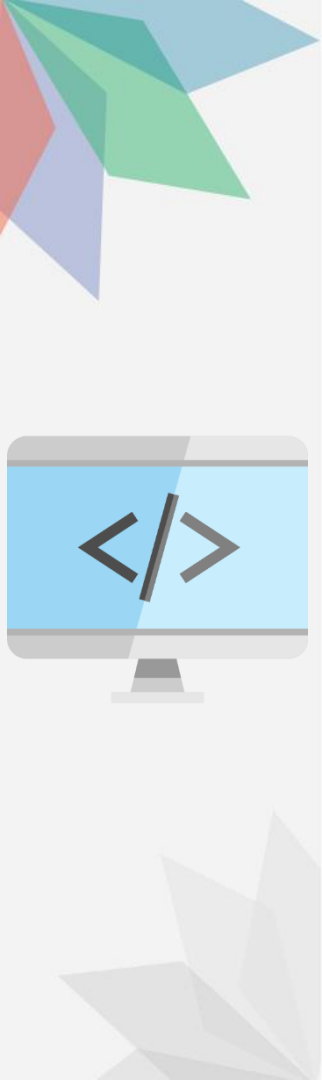


Mengenal Framework Laravel?

Framework menjadi tren programmer saat ini , khususnya WEB Codeigniter , Yii, Zend, Symfony dan yg paling ngetrend adalah Laravel Framework (komponen Pemrograman yang siap re-use (bisa digunakan ulang) kapan saja. Memudahkan programmer tanpa membuat script yg sama.

Contoh :

ingin membuat halaman, framework menyediakan fungsi paging dan menggunakan fungsi-fungsi tersebut pada saat coding. Kelebihannya kerangka kerja yg lebih efisien, rapi, general, dan homogen.



Kenapa Laravel?

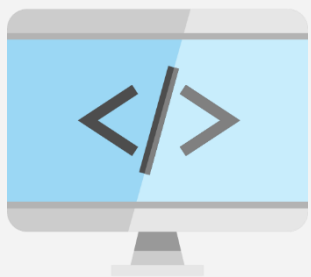
- **Penyempurnaan Resources,**

Proyek Laravel dimulai pada **April 2011**, Awal mula proyek ini dibuat, karena Taylor sendiri tidak menemukan framework yang up-to-date dengan versi PHP. Selain itu, Taylor tidak puas dengan framework codeIgniter, karena ada beberapa fitur penting yang tidak support, seperti Autentikasi dan Routing. Karena **.Net** digunakan di aplikasi enterprise.

- **Mudah dan Dokumentasi lengkap,**

Platform yang menarik dan mudah digunakan. Jika kita bukan seorang yang expert dalam bidang web development, akan tetapi kita memiliki basic Pemahaman PHP yang baik, maka kita akan dengan mudah memahami strukturnya, sebab dokumentasi yang disediakan tergolong kedalam dokumentasi yang sangat baik, rapi, mudah dan jelas.

<https://laravel.com/docs/8.x>



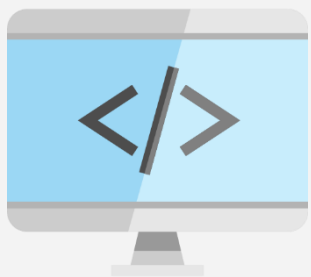
Kenapa Laravel?

- **Open Source,**

Laravel adalah framework open source yang dapat digunakan secara gratis yang memungkinkan kamu untuk membuat web aplikasi yang besar dan kompleks dengan mudah. Hanya dengan bermodalkan editor dan web server yang telah terinstall PHP untuk memulai.

- **Arsitektur MVC,**

Dengan menggunakan pola MVC, kita dapat membuat struktur kode yang lebih rapi dimana pola tersebut memisahkan antara logika dan view. Arsitektur MVC dapat meningkatkan performance, memiliki beberapa fungsi built-in (adalah fungsi yang dapat langsung digunakan), penulisan dokumentasi yang lebih baik.



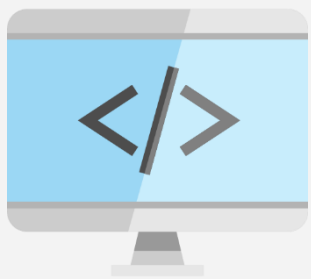
Kenapa Laravel?

- **Blade Template,**

Hal yang menarik lainnya yang dimiliki Laravel adalah Blade Template, selain unik juga sangat cantik sehingga menarik perhatian untuk digunakan. Salah satu contohnya adalah dengan menggunakan Blade Template dapat memetakan template yang anda miliki dengan membaginya menjadi beberapa bagian sehingga menjadi lebih mudah untuk di maintenance. Didalam dokumentasi resminya, Laravel menyebutkan dua manfaat menggunakan blade template, yakni: inheritance (dapat diwariskan) dan section.

- **Fitur Migration;**

Migration adalah salah satu fitur utama yang dimiliki oleh Laravel. Dengan migration memungkinkan anda untuk mempertahankan struktur database yang anda miliki tanpa harus membuatnya kembali. Migration memungkinkan anda untuk menuliskan code php untuk mengatur database. Dengan migration pula anda dapat mengembalikan beberapa perubahan terakhir yang anda lakukan pada database.



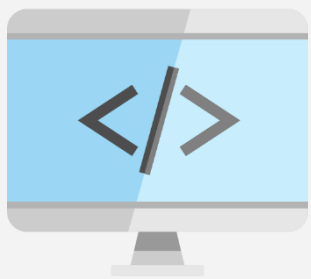
Kenapa Laravel?

- **Security;**

Laravel memiliki kemampuan dalam pengembangan aplikasi agar tetap aman / secure. ORM Laravel menggunakan PDO yang dapat mencegah SQL Injection, memiliki proteksi csrf token, dsb.

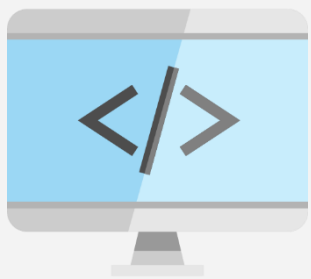
- **Komunitas yang besar,**

Salah satu hal yang patut dipertimbangkan dalam memilih framework jika anda tergolong baru dalam menggunakan framework adalah dengan memilih framework yang telah didukung dengan komunitas yang besar, sebab dengan begini anda dapat mudah belajar dan mencari solusi atas setiap permasalahan yang mungkin anda temukan kedepannya. Komunitas pengguna laravel di Indonesia salah satunya: <https://www.facebook.com/groups/laravel/>



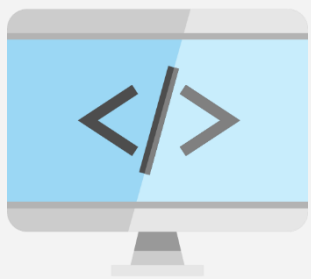
Fitur Framework Laravel?

- **Bundles**, yaitu sebuah fitur dengan system pengemasan modular dan berbagai bundle telah tersedia untuk di gunakan dalam aplikasi Anda.
- **Eloquent ORM**, merupakan penerapan PHP lanjutan dari pola “active record” menyediakan metode internal untuk mengatasi kendala hubungan antara objek database. Pembangunan query Laravel FLuent didukung Eloquent.
- **Application Logic**, merupakan bagian dari aplikasi yang di kembangkan, baik menggunakan Controllers maupun sebagai bagian dari deklarasi Route. Sintaks yang digunakan untuk mendefinisikannya mirip dengan yang digunakan oleh framework Sinatra.



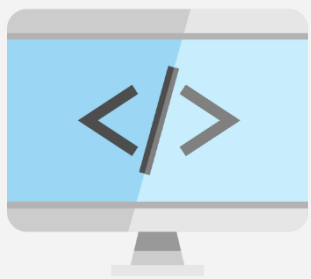
Fitur Framework Laravel?

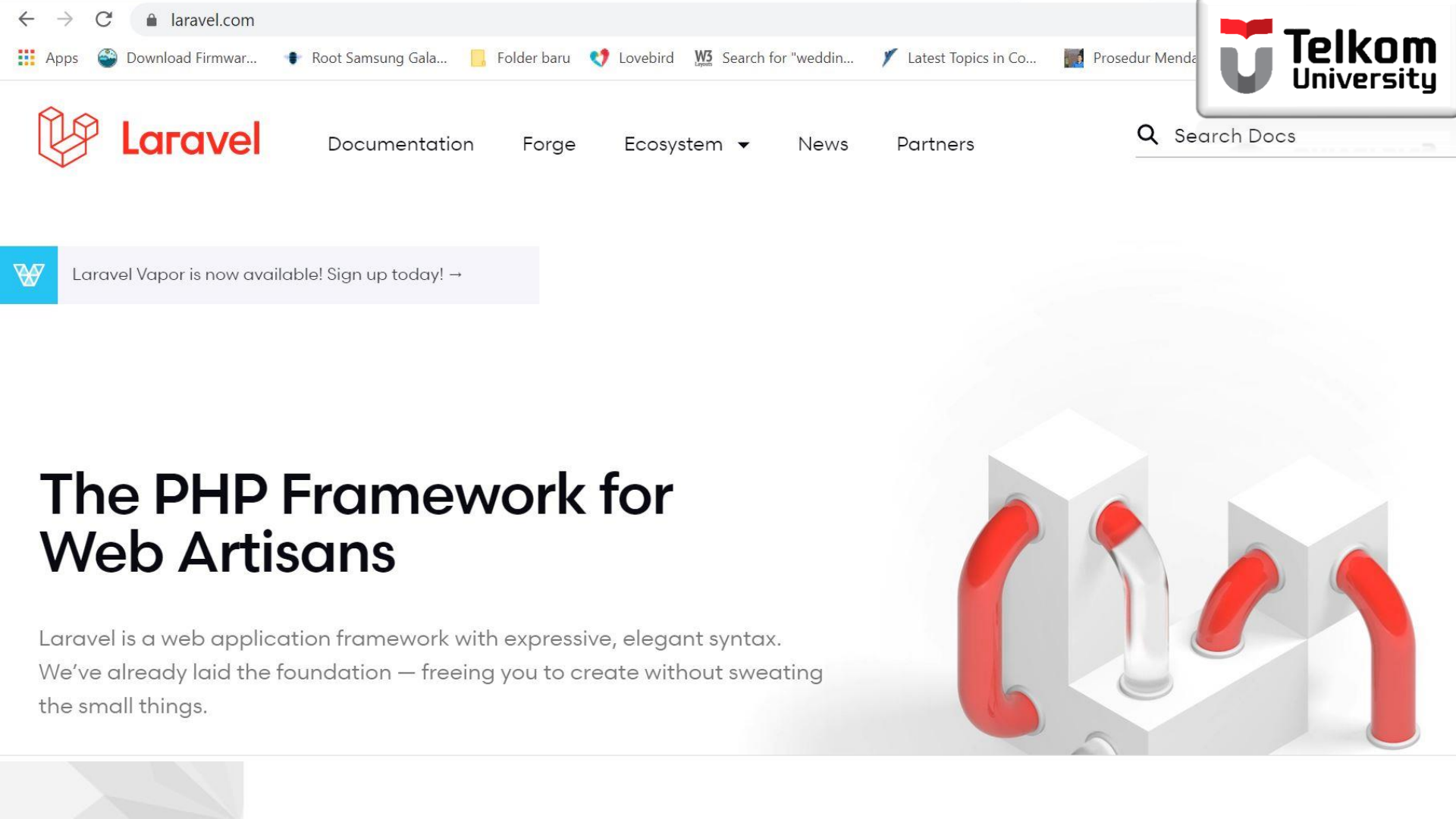
- **Reverse Routing**, mendefinisikan hubungan antara Link dan Route, sehingga jika suatu saat ada perubahan pada route secara otomatis akan tersambung dengan link yang relevan. Ketika link yang dibuat dengan menggunakan nama-nama dari Route yang ada, secara otomatis Laravel akan membuat URI yang sesuai.
- **Restful Controllers**, memberikan sebuah option (pilihan) untuk memisahkan logika dalam melayani HTTP GET dan permintaan POST.
- **Class Auto Loading**, menyediakan otomatis loading untuk class-class PHP, tanpa membutuhkan pemeriksaan manual terhadap jalur masuknya. Fitur ini mencegah loading yang tidak perlu. View Composers adalah kode unit logical yang dapat dijalankan ketika sebuah View di load.



Fitur Framework Laravel?

- **IoC Composers**, memungkinkan untuk objek baru yang dihasilkan dengan mengikuti prinsip control pembalik, dengan pilihan contoh dan referensi dari objek baru sebagai Singletons.
- **Migrations**, menyediakan versi sistem control untuk skema database, sehingga memungkinkan untuk menghubungkan perubahan adalah basis kode aplikasi dan keperluan yang dibutuhkan dalam merubah tata letak database, mempermudah dalam penempatan dan memperbarui aplikasi.
- **Unit Testing**, mempunyai peran penting dalam framework Laravel, dimana unit testing ini mempunyai banyak tes untuk mendeteksi dan mencegah regresi. Unit testing dapat dijalankan melalui fitur “artisan command line”.
- **Automatic pagination**, menyederhanakan tugas dari penerapan halaman, Menggantikan penerapan yang manual dengan metode otomatis yang terintegrasi ke Laravel.





[Documentation](#)

[Forge](#)

[Ecosystem](#) ▼

[News](#)

[Partners](#)

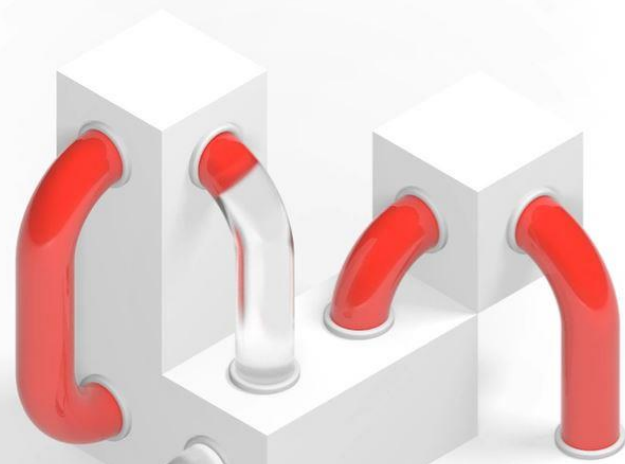
🔍



Laravel Vapor is now available! Sign up today! →

The PHP Framework for Web Artisans

Laravel is a web application framework with expressive, elegant syntax. We've already laid the foundation — freeing you to create without sweating the small things.





Tutorial Laravel Bahasa Indonesia

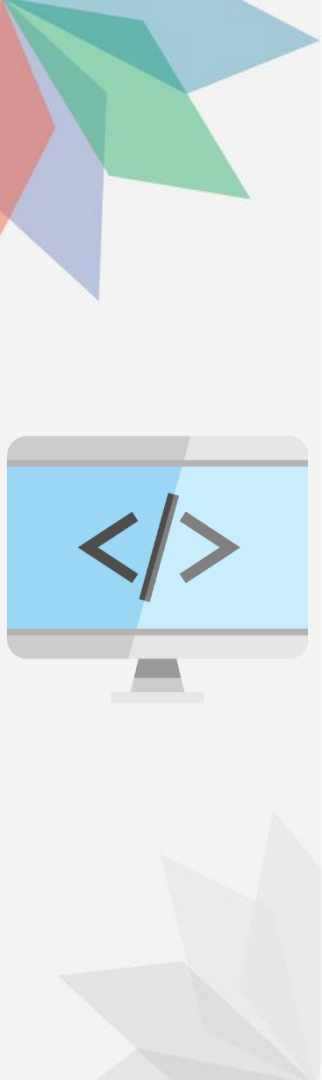
ID Laravel menyajikan tutorial, tip praktis, dan info terbaru tentang Laravel dan PHP. Ditulis dalam bahasa Indonesia yang santai oleh para kontributor berpengalaman, semua artikel layak untuk dibaca hingga baris terakhir.

Perkembangan Framework Laravel

Versi Laravel	Tahun Release	Keterangan
Versi 1	Juni 2011	Belum berbasis MVC seperti yang kita kenal sekarang, awalnya dibangun dengan fitur autentikasi dan Eloquent ORM (Object Relational Mapping) untuk operasi database, localization, model dan relationship, mekanisme routing yang sederhana, caching, session, views, module dan library, hingga HTML. PHP Versi 5.3
Versi 2	November 2011	Dukungan controller, engine template dan penggunaan invers / sudah berbasis MVC. PHP Versi 5.3
Versi 3	Februari 2012	Berfokus pada unit test integration, artisan command line interface, database migration, session driver dan database Driver. PHP Versi 5.3
Versi 4	Mei 2013	PHP Versi ≥ 5.3
Versi 5	Februari 2015	PHP Versi ≥ 5.4
Versi 6	September 2019	PHP Versi ≥ 7.2

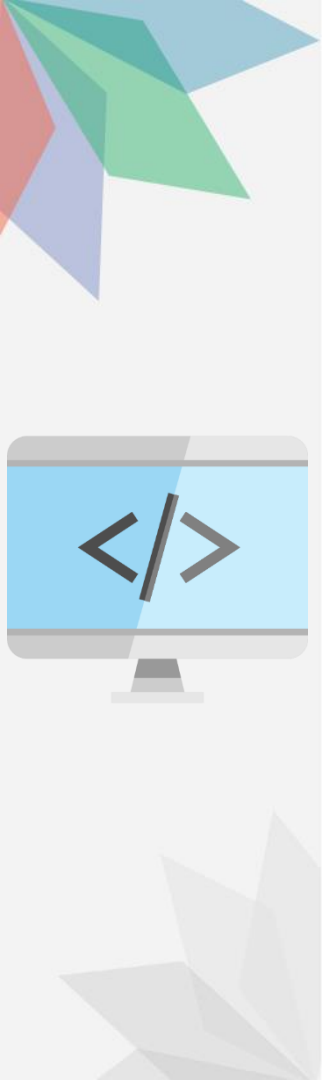
Perkembangan Framework Laravel

Versi Laravel	Tahun Release	Keterangan
Versi 7	Maret 2020	PHP Versi $\geq 7.2.5$
Versi 8	September 2020	PHP Versi $\geq 7.3.0$



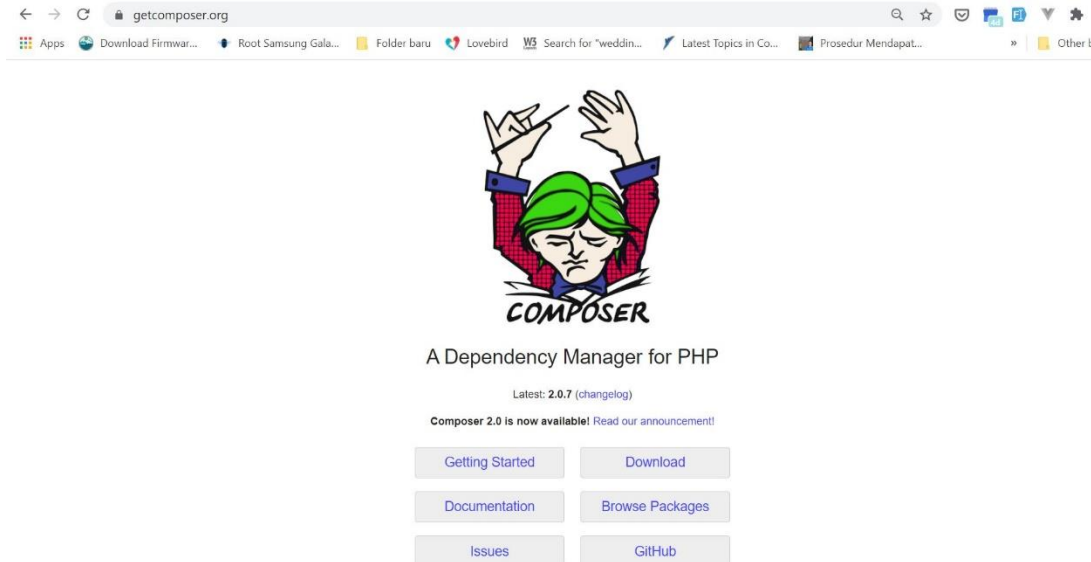
Software Pendukung?

- **Windows**
- **Koneksi Internet**
- **Composer**
- **Xampp**

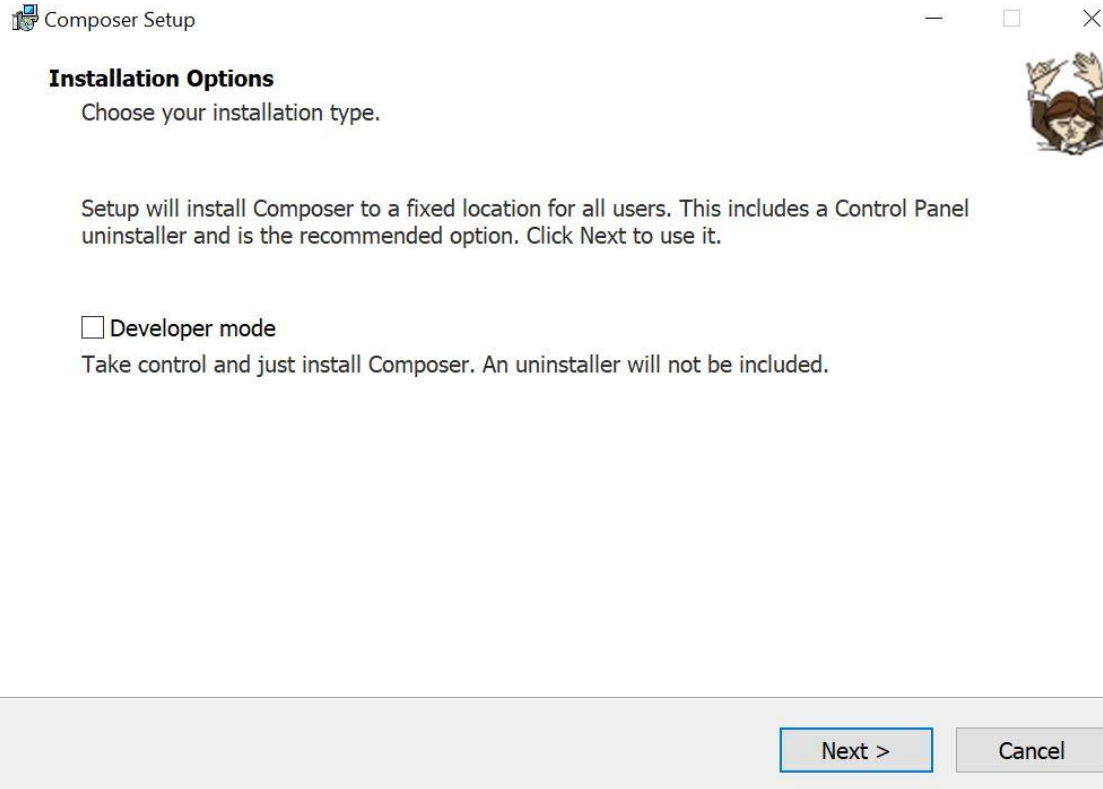


Instalasi dan Konfigurasi Laravel?

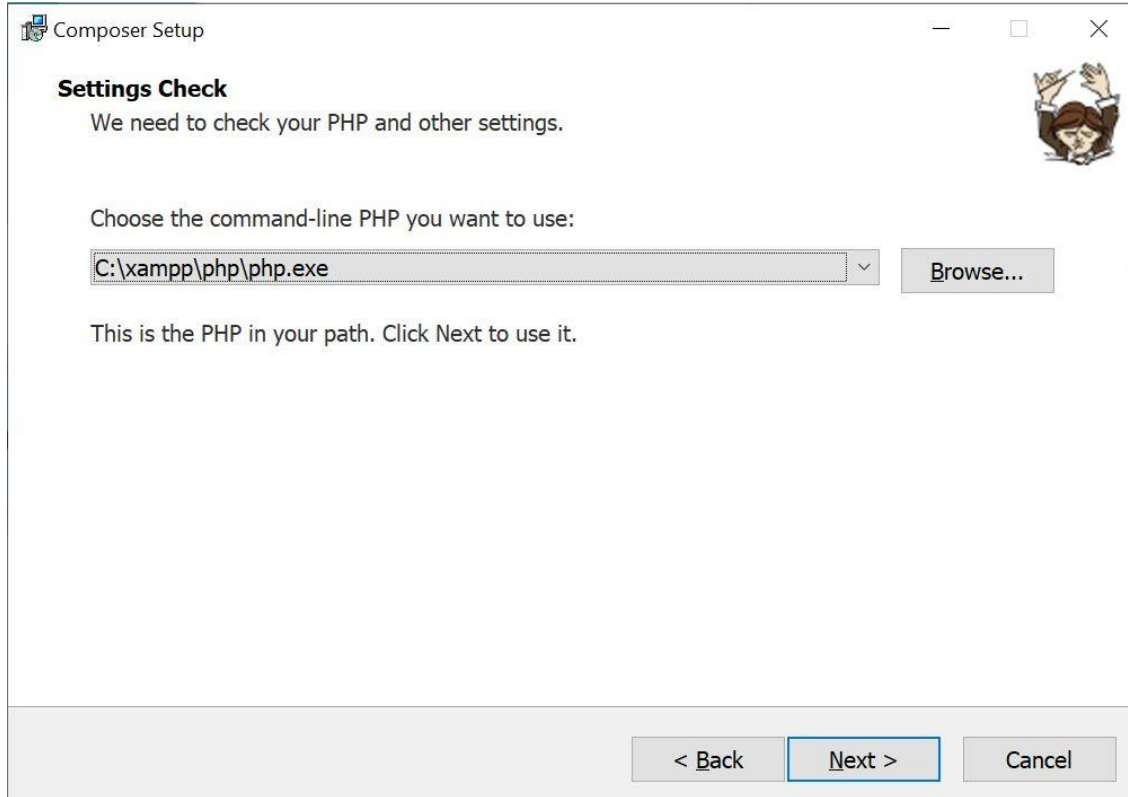
- Instalasi Xampp dan Composer
- **Composer**, merupakan utility untuk memudahkan management mendownload library PHP . Contoh kita ingin menggunakan Library A yang Butuh Library B, ternyata Library B butuh Library C juga. Dulu sebelum ada Composer kita harus install sendiri masing-masing Library.



Langkah Pertama, Jalankan Aplikasi Composer Setup Kemudian Klik Next



Install Composer, ditaruh pada folder instalasi Xampp komputer user

A screenshot of the 'Composer Setup' window. The window has a title bar with a standard Windows icon, the text 'Composer Setup', and window control buttons (minimize, maximize, close). The main content area is titled 'Settings Check' and contains the text 'We need to check your PHP and other settings.' followed by a cartoon character of a person with their hands raised in a 'surrender' or 'help' gesture. Below this, it says 'Choose the command-line PHP you want to use:' followed by a text box containing 'C:\xampp\php\php.exe' and a dropdown arrow. To the right of the text box is a 'Browse...' button. Below the text box, it says 'This is the PHP in your path. Click Next to use it.' At the bottom of the window, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'. The 'Next >' button is highlighted with a blue border.

Composer Setup

Settings Check

We need to check your PHP and other settings.

Choose the command-line PHP you want to use:

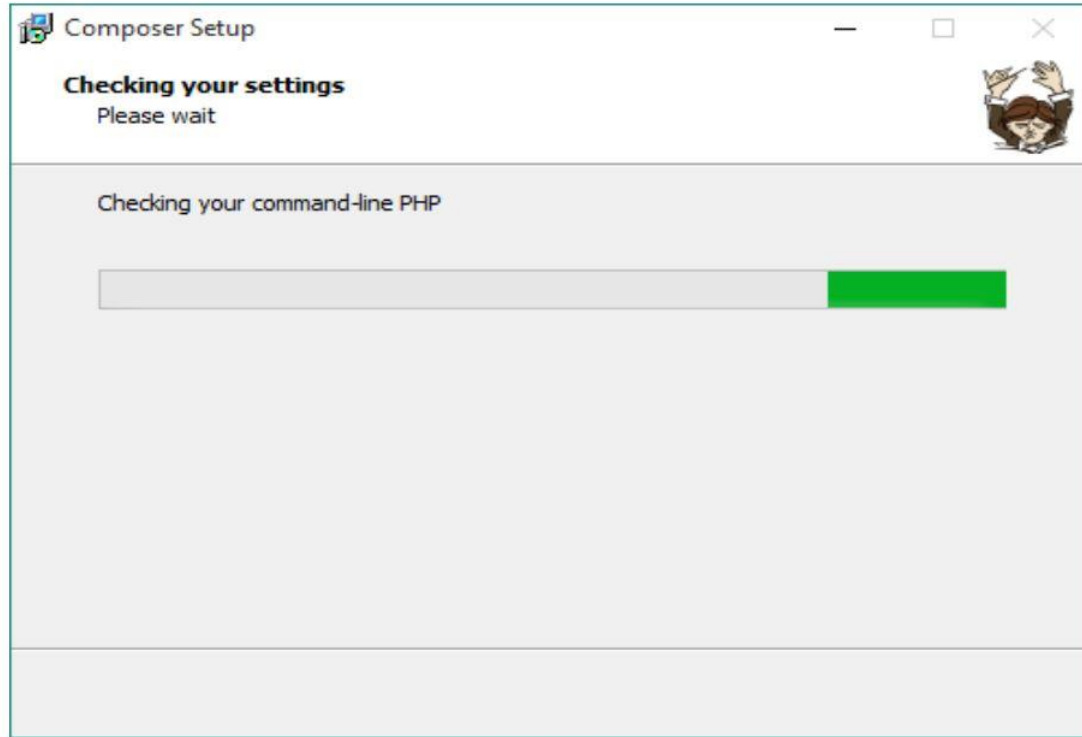
C:\xampp\php\php.exe

Browse...

This is the PHP in your path. Click Next to use it.

< Back Next > Cancel

Proses Instalasi Composer



Proses Instalasi Composer

Composer Setup

Proxy Settings

Choose if you need to use a proxy.

☐ Use a proxy server to connect to internet

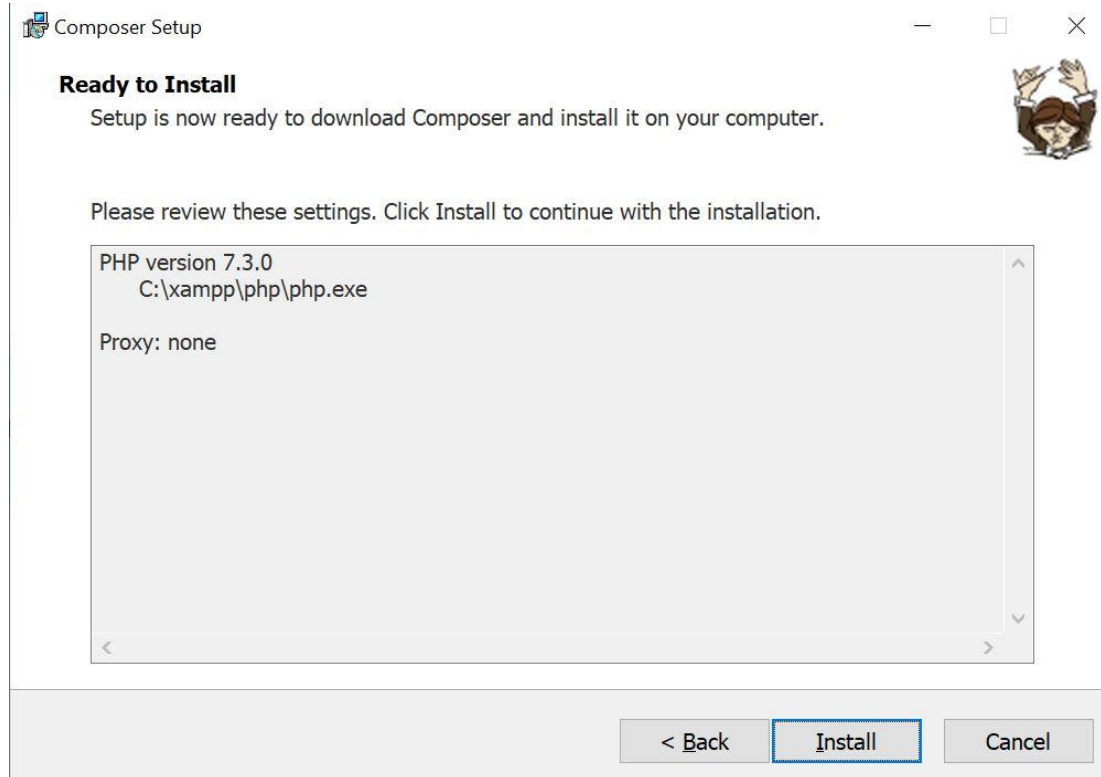
Enter proxy url

< Back


Next >

Cancel

Proses Instalasi Composer



Proses Instalasi Composer

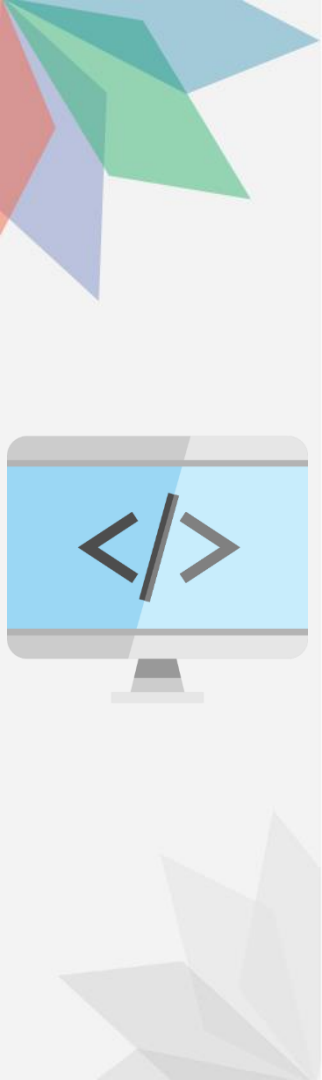
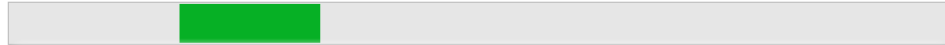
 Composer Setup

Downloading Composer

Please wait



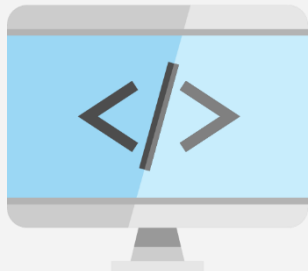
Running the Composer installer script...



Proses Instalasi Composer



Cek Instalasi Composer



```
Administrator: Command Prompt

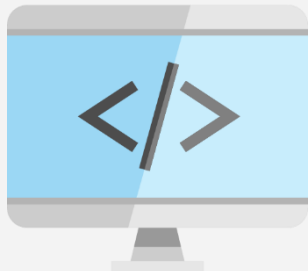
C:\>composer

Composer version 2.0.7 2020-11-13 17:31:06

Usage:
  command [options] [arguments]

Options:
  -h, --help                Display this help message
  -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
  --profile                 Display timing and memory usage information
  --no-plugins              Whether to disable plugins.
  -d, --working-dir=WORKING-DIR If specified, use the given directory as working directory.
  --no-cache                Prevent use of the cache
  -v|vv|vvv, --verbose     Increase the verbosity of messages: 1 for normal output, 2 for more verbose output and
3 for debug
```

Cek Instalasi Composer



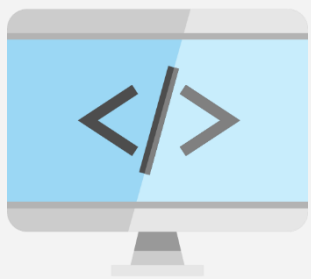
```
Available commands:
about          Shows the short information about Composer.
archive        Creates an archive of this composer package.
browse         Opens the package's repository URL or homepage in your browser.
check-platform-reqs Check that platform requirements are satisfied.
clear-cache    Clears composer's internal package cache.
clearcache     Clears composer's internal package cache.
config         Sets config options.
create-project Creates new project from a package into given directory.
depends         Shows which packages cause the given package to be installed.
diagnose       Diagnoses the system to identify common errors.
dump-autoload  Dumps the autoloader.
dumpautoload   Dumps the autoloader.
exec           Executes a vendored binary/script.
global         Allows running commands in the global composer dir ($COMPOSER_HOME).
help           Displays help for a command
home           Opens the package's repository URL or homepage in your browser.
i             Installs the project dependencies from the composer.lock file if present, or falls back on the composer.json.
info          Shows information about packages.
init          Creates a basic composer.json file in current directory.
install        Installs the project dependencies from the composer.lock file if present, or falls back on the composer.json.
licenses       Shows information about licenses of dependencies.
list          Lists commands
outdated       Shows a list of installed packages that have updates available, including their latest version.
prohibits      Shows which packages prevent the given package from being installed.
remove         Removes a package from the require or require-dev.
require        Adds required packages to your composer.json and installs them.
run            Runs the scripts defined in composer.json.
run-script     Runs the scripts defined in composer.json.
search         Searches for packages.
self-update    Updates composer.phar to the latest version.
selfupdate     Updates composer.phar to the latest version.
show           Shows information about packages.
status         Shows a list of locally modified packages, for packages installed from source.
suggests       Shows package suggestions.
u             Upgrades your dependencies to the latest version according to composer.json, and updates the composer.lock file.
update         Upgrades your dependencies to the latest version according to composer.json, and updates the composer.lock file.
upgrade        Upgrades your dependencies to the latest version according to composer.json, and updates the composer.lock file.
validate       Validates a composer.json and composer.lock.
why            Shows which packages cause the given package to be installed.
why-not        Shows which packages prevent the given package from being installed.

C:\>
```


Bagaimana Membuat Project di Laravel?

Secara umum pembuatan project dengan Laravel bisa dilakukan dengan 3 cara :

1. Lewat perintah Composer Create project;
2. Buka command prompt, kemudian pindahkan ke directory htdocs/webroot di C:\xampp\htdocs menggunakan perintah cd (silahkan sesuaikan dengan lokasi htdocs anda). Ketikkan perintah di CMD :
Composer create-project laravel/laravel **nama-proyek** – prefer-dist
*Silahkan diganti **nama-proyek** sesuai dengan keinginan anda, ingat perlu koneksi internet.
3. Setelah instalasi selesai, silahkan buka laravel di lokasi C:\Xampp\htdocs\namaproyek



Instalasi Laravel Via Online lewat CMD



```
Administrator: Command Prompt
C:\>composer global require "laravel/installer"
Changed current directory to C:\Users\Yandee\AppData\Local\Roaming\Composer
Using version ^4.1 for laravel/installer
./composer.json has been created
Running composer update laravel/installer
Loading composer repositories with package information
Updating dependencies
Lock file operations: 12 installs, 0 updates, 0 removals
  - Locking laravel/installer (v4.1.1)
  - Locking psr/container (1.0.0)
  - Locking symfony/console (v5.1.8)
  - Locking symfony/polyfill-ctype (v1.20.0)
  - Locking symfony/polyfill-intl-grapheme (v1.20.0)
  - Locking symfony/polyfill-intl-normalizer (v1.20.0)
  - Locking symfony/polyfill-mbstring (v1.20.0)
  - Locking symfony/polyfill-php73 (v1.20.0)
  - Locking symfony/polyfill-php80 (v1.20.0)
  - Locking symfony/process (v5.1.8)
  - Locking symfony/service-contracts (v2.2.0)
  - Locking symfony/string (v5.1.8)
Writing lock file
Installing dependencies from lock file (including require-dev)
Package operations: 12 installs, 0 updates, 0 removals
  - Downloading symfony/polyfill-php80 (v1.20.0)
  - Downloading symfony/process (v5.1.8)
  - Downloading symfony/polyfill-mbstring (v1.20.0)
  - Downloading symfony/polyfill-intl-normalizer (v1.20.0)
  - Downloading symfony/polyfill-intl-grapheme (v1.20.0)
  - Downloading symfony/polyfill-ctype (v1.20.0)
  - Downloading symfony/string (v5.1.8)
  - Downloading psr/container (1.0.0)
  - Downloading symfony/service-contracts (v2.2.0)
  - Downloading symfony/polyfill-php73 (v1.20.0)
  - Downloading symfony/console (v5.1.8)
  - Downloading laravel/installer (v4.1.1)
  - Installing symfony/polyfill-php80 (v1.20.0): Extracting archive
  - Installing symfony/process (v5.1.8): Extracting archive
  - Installing symfony/polyfill-mbstring (v1.20.0): Extracting archive
  - Installing symfony/polyfill-intl-normalizer (v1.20.0): Extracting archive
  - Installing symfony/polyfill-intl-grapheme (v1.20.0): Extracting archive
  - Installing symfony/polyfill-ctype (v1.20.0): Extracting archive
  - Installing symfony/string (v5.1.8): Extracting archive
```

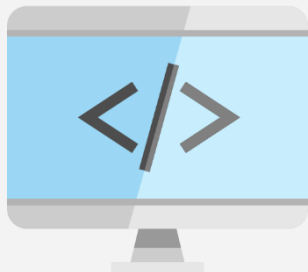
Instalasi Proyek pada Laravel Via Online lewat CMD

Administrator: Command Prompt

```
C:\>laravel new namaprojek
```

Laravel

```
Creating a "laravel/laravel" project at "./namaprojek"
Installing laravel/laravel (v8.4.2)
- Downloading laravel/laravel (v8.4.2)
  - Installing laravel/laravel (v8.4.2): Extracting archive
Created project in C:\namaprojek
> @php -r "file_exists('.env') || copy('.env.example', '.env');"
Loading composer repositories with package information
Updating dependencies
Lock file operations: 104 installs, 0 updates, 0 removals
- Locking asm89/stack-cors (v2.0.2)
- Locking brick/math (0.9.1)
- 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 (v3.0.2)
- Locking egulias/email-validator (2.1.24)
- Locking facade/flare-client-php (1.3.7)
- Locking facade/ignition (2.5.2)
- Locking facade/ignition-contracts (1.0.2)
- Locking fakerphp/faker (v1.11.0)
- Locking fideloper/proxy (4.4.1)
- Locking filp/whoops (2.9.1)
- 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)
- Locking guzzlehttp/psr7 (1.7.0)
- Locking hamcrest/hamcrest-php (v2.0.1)
- Locking laravel/framework (v8.15.0)
- Locking laravel/tinker (v2.5.0)
- Locking league/commonmark (1.5.7)
- Locking league/flysystem (1.1.3)
```



Instalasi Proyek pada Laravel Via Online lewat CMD

This PC > Local Disk (C:)

Name	Date modified	Type	Size
\$AV_ASW	2/15/2018 4:05 PM	File folder	
\$SysReset	11/15/2019 5:58 PM	File folder	
Applications	11/17/2020 4:37 AM	File folder	
eSupport	11/14/2017 8:37 AM	File folder	
Games	8/7/2020 6:59 PM	File folder	
home	4/3/2020 9:02 PM	File folder	
HP_Color_LaserJet_Pro_MFP_M176	5/22/2018 9:08 AM	File folder	
Intel	11/14/2017 7:59 AM	File folder	
My PDF	11/17/2020 5:18 PM	File folder	
MyDrivers	1/25/2018 4:05 PM	File folder	
online-code	10/17/2019 4:26 PM	File folder	
PerfLogs	5/14/2020 12:26 PM	File folder	
Program Files	9/30/2020 4:54 AM	File folder	
Program Files (x86)	11/22/2020 4:29 AM	File folder	
ProgramData	11/22/2020 4:29 AM	File folder	
Users	9/6/2019 1:24 PM	File folder	
Windows	11/12/2020 12:43 PM	File folder	
xampp	2/16/2019 5:06 PM	File folder	
Zepetto	8/2/2020 6:37 AM	File folder	
\$WINRE_BACKUP_PARTITION MARKER	9/6/2019 10:52 AM	MARKER File	0 KB
namaprojek	11/22/2020 4:40 AM	File folder	

Menjalankan Aplikasi Laravel Via Online lewat CMD

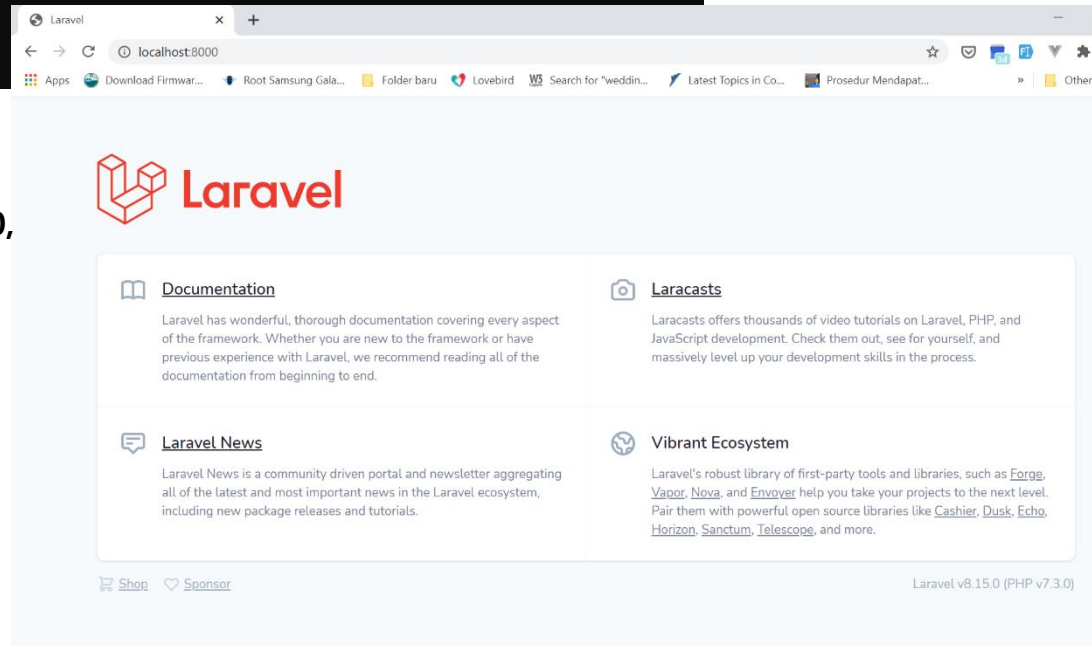
Administrator: Command Prompt - php artisan serve

```
C:\>cd namaprojek
```

```
C:\namaprojek>php artisan serve
```

```
Starting Laravel development server: http://127.0.0.1:8000
```

**"Kita copykan
http://127.0.0.1:8000,
Ke dalam browser
Dan kemudian
dirunning"**



Instalasi Laravel Kedua

Administrator Command Prompt

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

```
C:\xampp\htdocs>composer create-project laravel/laravel nama-proyek --prefer-dist
```

```
Creating a "laravel/laravel" project at "./nama-proyek"
```

```
Installing laravel/laravel (v8.4.2)
```

```
- Installing laravel/laravel (v8.4.2): Extracting archive
```

```
Created project in C:\xampp\htdocs\nama-proyek
```

```
> @php -r "file_exists('.env') || copy('.env.example', '.env');"
```

```
Loading composer repositories with package information
```

```
Updating dependencies
```

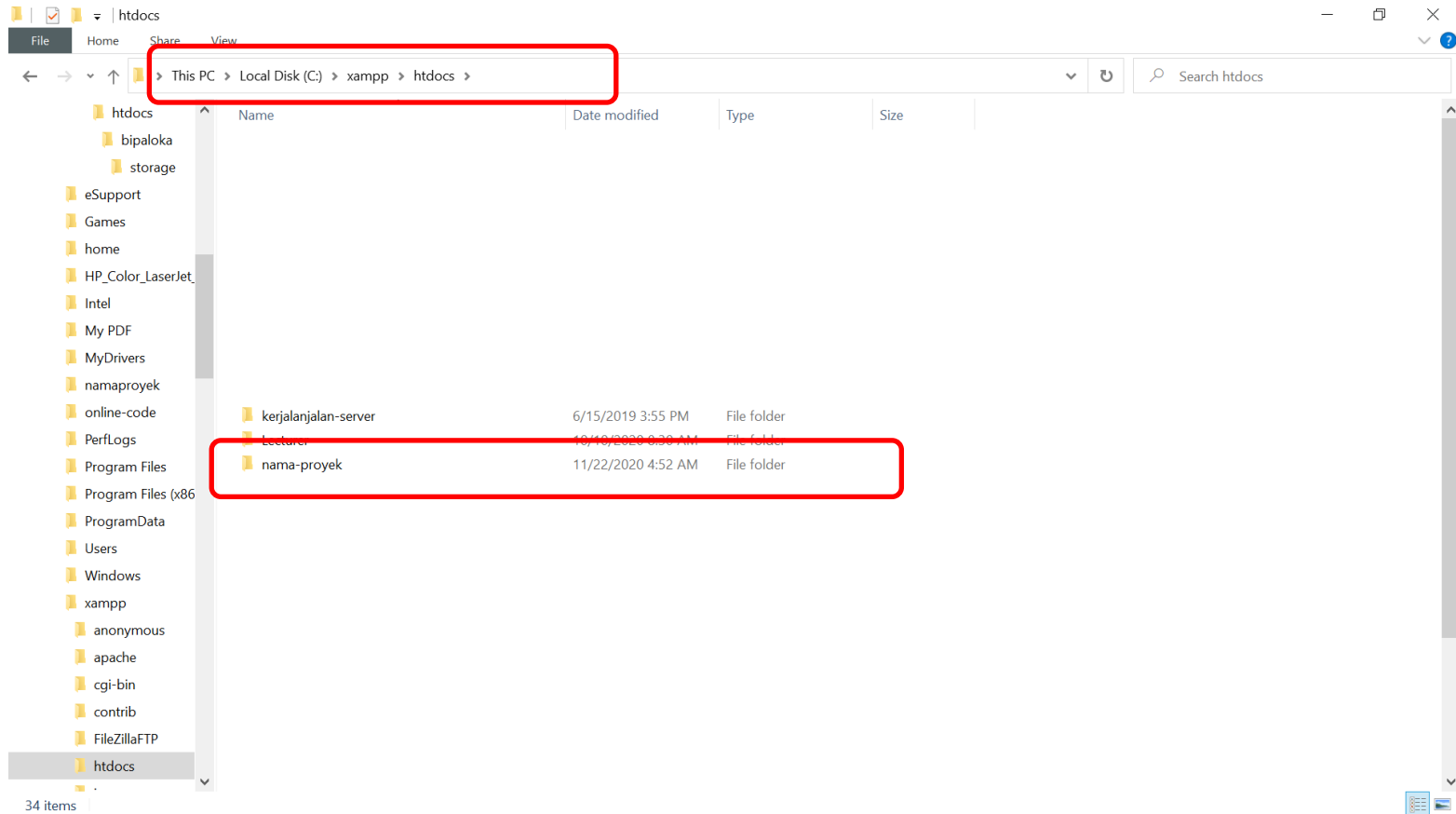
```
Lock file operations: 104 installs, 0 updates, 0 removals
```

- Locking asm89/stack-cors (v2.0.2)
- Locking brick/math (0.9.1)
- 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 (v3.0.2)
- Locking egulias/email-validator (2.1.24)
- Locking facade/flare-client-php (1.3.7)
- Locking facade/ignition (2.5.2)
- Locking facade/ignition-contracts (1.0.2)
- Locking fakerphp/faker (v1.11.0)
- Locking fideloper/proxy (4.4.1)
- Locking filp/whoops (2.9.1)
- 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)
- Locking guzzlehttp/psr7 (1.7.0)
- Locking hamcrest/hamcrest-php (v2.0.1)
- Locking laravel/framework (v8.15.0)
- Locking laravel/tinker (v2.5.0)
- Locking league/commonmark (1.5.7)
- Locking league/flysystem (1.1.3)
- Locking league/mime-type-detection (1.5.1)
- Locking mockery/mockery (1.4.2)
- Locking monolog/monolog (2.1.1)
- Locking myclabs/deep-copy (1.10.2)
- Locking nesbot/carbon (2.41.5)
- Locking nikic/php-parser (v4.10.2)
- Locking nunomaduro/collision (v5.1.0)

"Sesuaikan dengan folder direktori Xampp yang kalian install Yang saya install pada direktori C : Nama-proyek adalah nama project yang kalian develop Jika berhasil, maka laravel akan mengunduh seluruh dependency yang dibutuhkan sehingga project "nama-proyek" sudah dapat dirunning."



Instalasi Laravel Kedua



Instalasi Laravel Kedua

nama-proyek

File Home Share View

← → ↕ ↑

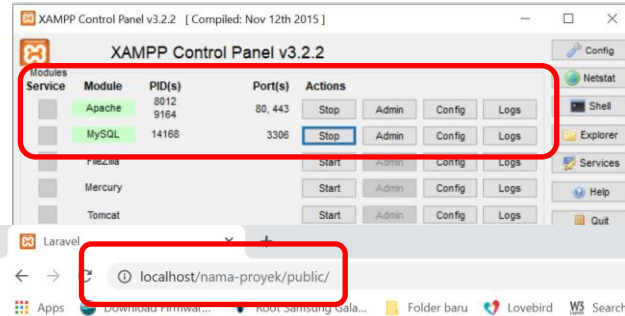
➤ This PC ➤ Local Disk (C:) ➤ xampp ➤ htdocs ➤ nama-proyek ➤

Search nama-proyek

Name	Date modified	Type	Size
Program Files (x86)			
ProgramData			
Users			
Windows			
xampp			
anonymous			
apache			
cgi-bin			
contrib			
FileZillaFTP			
htdocs			
atdtkbud.org			
auth_bipaloka			
auth_bipaloka2			
bipaloka			
bipaloka-Backu			
bipaloka-backu			
bipalokal			
ComingSoonPr			
dashboard			
dprkitanew			
img			
kerjalanjalan-se			
Lecturer			
nama-proyek			
app	11/22/2020 4:52 AM	File folder	
bootstrap	11/22/2020 4:52 AM	File folder	
config	11/22/2020 4:52 AM	File folder	
database	11/22/2020 4:52 AM	File folder	
public	11/22/2020 4:52 AM	File folder	
resources	11/22/2020 4:52 AM	File folder	
routes	11/22/2020 4:52 AM	File folder	
storage	11/22/2020 4:52 AM	File folder	
tests	11/22/2020 4:52 AM	File folder	
vendor	11/22/2020 4:53 AM	File folder	
.editorconfig	11/22/2020 4:52 AM	EDITORCONFIG File	1 KB
.env	11/22/2020 4:53 AM	ENV File	1 KB
.env.example	11/22/2020 4:52 AM	EXAMPLE File	1 KB
.gitattributes	11/22/2020 4:52 AM	Text Document	1 KB
.gitignore	11/22/2020 4:52 AM	Text Document	1 KB
.styleci	11/22/2020 4:52 AM	YML File	1 KB
artisan	11/22/2020 4:52 AM	File	2 KB
composer	11/22/2020 4:52 AM	JSON File	2 KB
composer	11/22/2020 4:52 AM	LOCK File	259 KB
package	11/22/2020 4:52 AM	JSON File	1 KB
phpunit	11/22/2020 4:52 AM	XML Document	2 KB
README	11/22/2020 4:52 AM	MD File	4 KB
server	11/22/2020 4:52 AM	PHP File	1 KB
webpack.mix	11/22/2020 4:52 AM	JS File	1 KB

24 items

Menjalankan project Laravel di httdocs



1. Jalankan Webserver apache pada xampp;
2. Jalankan project di localhost dengan mengakses "localhost/nama-proyek/public"



Documentation

Laravel has wonderful, thorough documentation covering every aspect of the framework. Whether you are new to the framework or have previous experience with Laravel, we recommend reading all of the documentation from beginning to end.

Laracasts

Laracasts offers thousands of video tutorials on Laravel, PHP, and JavaScript development. Check them out, see for yourself, and massively level up your development skills in the process.

Laravel News

Laravel News is a community driven portal and newsletter aggregating all of the latest and most important news in the Laravel ecosystem, including new package releases and tutorials.

Vibrant Ecosystem

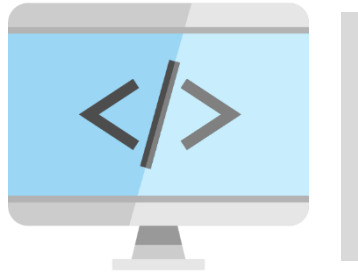
Laravel's robust library of first-party tools and libraries, such as [Forge](#), [Vapor](#), [Nova](#), and [Envoyer](#) help you take your projects to the next level. Pair them with powerful open source libraries like [Cashier](#), [Dusk](#), [Echo](#), [Horizon](#), [Sanctum](#), [Telescope](#), and more.

Instalasi Laravel Ketiga (Mendownload Laravel & Menginstall Dependency via cmd)

Untuk pembuatan project dengan cara kedua, caranya adalah sebagai berikut :

- Buka situs laravel di url <http://laravel.com>
- Klik pada menu “Community -> Github”
- Anda akan di arahkan ke halaman github laravel
- Klik tombol “Download Zip” di samping kanan
- Extract file “laravel-master.zip” yang telah di unduh
- Rename folder “laravel-master” menjadi “nama-proyek” Anda, atau sesuaikan dengan nama proyek yang akan di buat.
- Pindahkan ke direktori htdocs anda (misal c:\xampp\htdocs), sesuaikan dengan direktori anda.
- Buka command prompt windows/terminal
- Arahkan ke direktori “nama-proyek” dengan perintah “cd c:\xampp\htdocs\nama-proyek
- Ketikkan perintah berikut pada command prompt “composer install”
- Tunggu hingga proses instalasi selesai.



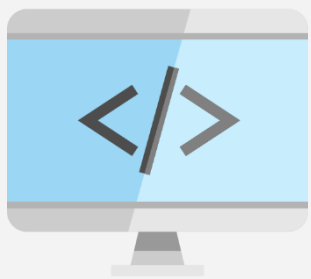


Konsep MVC

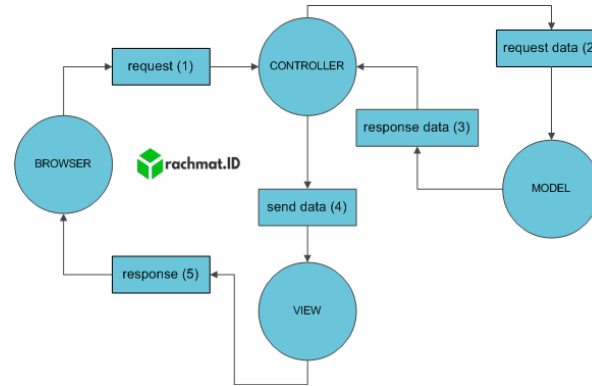
Apa itu MVC?

MVC adalah konsep arsitektur dalam pembangunan aplikasi berbasis web yang membagi aplikasi web menjadi 3 bagian besar. Yang mana setiap bagian memiliki tugas-tugas serta tanggung jawab masing-masing. Tiga bagian tersebut adalah: model, view dan controller.

- **Model:** Bertugas untuk mengatur, menyiapkan, memanipulasi dan mengorganisasikan data (dari database) sesuai dengan instruksi dari controller.
- **View:** Bertugas untuk menyajikan informasi (yang mudah dimengerti) kepada user sesuai dengan instruksi dari controller.
- **Controller:** Bertugas untuk mengatur apa yang harus dilakukan model, dan view mana yang harus ditampilkan berdasarkan permintaan dari user. Namun, terkadang permintaan dari user tidak selalu memerlukan aksi dari model. Misalnya seperti menampilkan halaman form untuk registrasi user.



Apa itu MCV?



Source: <https://rachmat.id/framework-mvc-php>

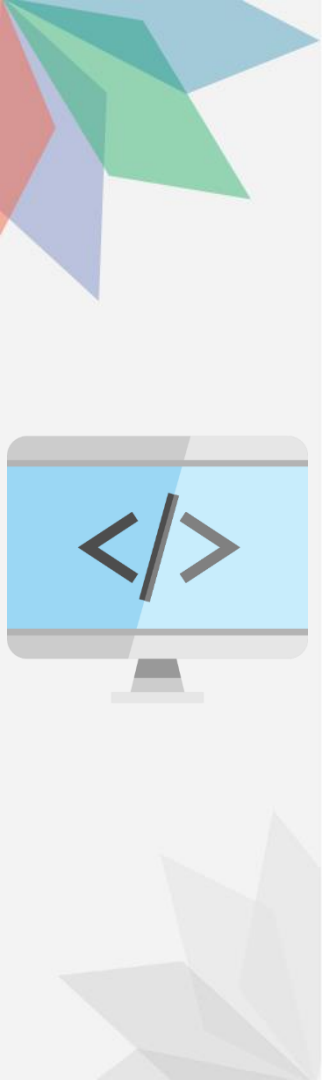
Contoh Kasus (Aplikasi Perpustakaan)

1. Ketika anda melihat layar komputer, di sana ditampilkan form untuk mengisi data diri pengunjung. Kita bisa simpulkan bahwa di sini, **browser (sebagai client)** meminta aksi kepada **server** (yang ditangani oleh **controller**) untuk menampilkan halaman form input data. Lalu **controller** memutuskan dan mengerti bahwasanya ia hanya perlu menampilkan **view**. Maka **controller** memanggil dan mengembalikan **view** (atau halaman) yang diminta.
2. Anda kemudian mengisi data. Lalu menekan tombol submit. Di sini browser (sebagai **client**) mengirimkan data anda kepada **server**. Data itu ditangkap oleh **controller** dan **controller** tahu apa yang harus dia lakukan. Yaitu memanggil **model** dan memberi data tersebut untuk kemudian disimpan (oleh **model**) ke dalam **database**. Setelah proses penyimpanan selesai, **controller** memanggil dan mengembalikan **view** kepada user sebagai informasi bahwa data telah masuk.

Apa itu MCV?

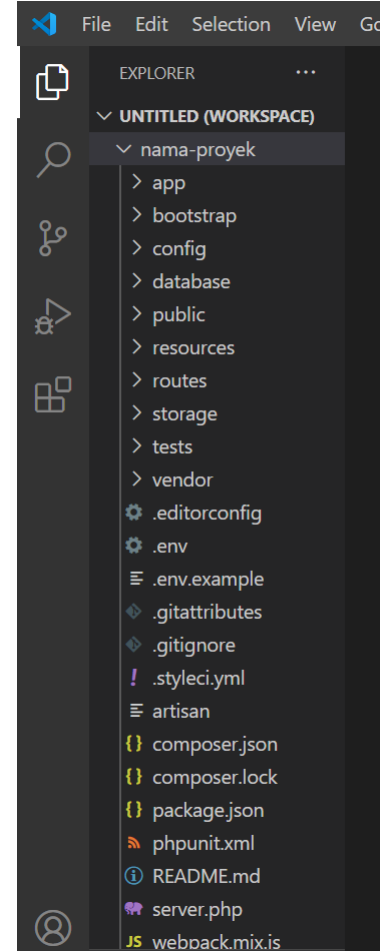
Sederhananya, MVC dalam Laravel berarti :

1. Model, Model mewakili struktur data
2. View, View adalah bagian yang mengatur tampilan ke pengguna.
3. Controller, Controller merupakan bagian yang menjembatani model dan view.



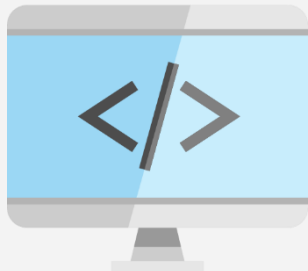
Dasar Route – Controller - View?

- Start dulu Apache nya
- Lalu masuk ke folder laravel nya, klik kanan pilih use composer here
- Ketikkan 'php artisan serve'.
- Buka url nya di browser : `http://localhost:8000`, Kita balik lagi ke folder Laravel nya. Jika menggunakan sublime text, atom, netbeans, Visual Studio dll. Kita open folder nya jangan open file biar hasilnya seperti berikut :



Dasar Route – Controller - View?

Buka file routes.php nya, ada di Routes/web.php. Isi route nya pasti seperti ini :



```
web.php x
nama-proyek > routes > web.php
1  k?php
2
3  use Illuminate\Support\Facades\Route;
4
5  /*
6   |-----
7   | Web Routes
8   |-----
9   |
10  | Here is where you can register web routes for your application. These
11  | routes are loaded by the RouteServiceProvider within a group which
12  | contains the "web" middleware group. Now create something great!
13  |
14  */
15
16  Route::get('/', function () {
17      return view('welcome');
18  });
19
```

Dasar Route – Controller - View?

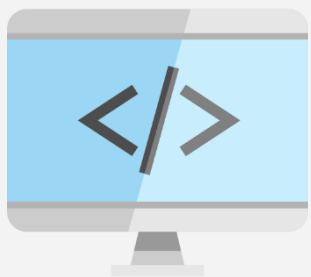
Dalam routing kita akan mengenal yaitu GET dan POST, pada Laravel biasa GET digunakan untuk menampilkan resource bisa berupa Fungsi atau Controller

- Pada Routes/web.php, terdapat route dengan fungsi seperti dibawah ini:

```
Route::get('/', function () {  
    Return view('welcome');});
```

- Script tersebut menjelaskan :

Tanda slash (/), artinya kita berada pada halaman utama atau index. Dan yang ada didalam return View memanggil langsung ke blade yang bernama 'welcome' tanpa memproses nya ke Controller terlebih dahulu.



Migration Laravel?

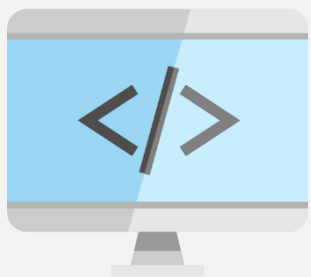
Apa itu Migration?

Menurut keterangan dari dokumentasi Laravel, Migration bekerja seperti version control untuk database yang membuat anggota tim lebih mudah dalam memodifikasi skema database yang digunakan oleh aplikasi kita.

Contoh :

Apabila programmer A menangani proses pembuatan untuk data mahasiswa, programmer B menangani proses pembuatan data dosen, dan programmer C Menangani proses pembuatan data KRS dan KHS Mahasiswa. Maka jika ada perubahan pada masing-masing tabel tersebut, masing-masing programmer tinggal mengirimkan file migration ke programmer yang lain agar bisa di ***“migrate”***. Sehingga tidak perlu Melakukan export-import file sql seperti yang selama ini dilakukan.

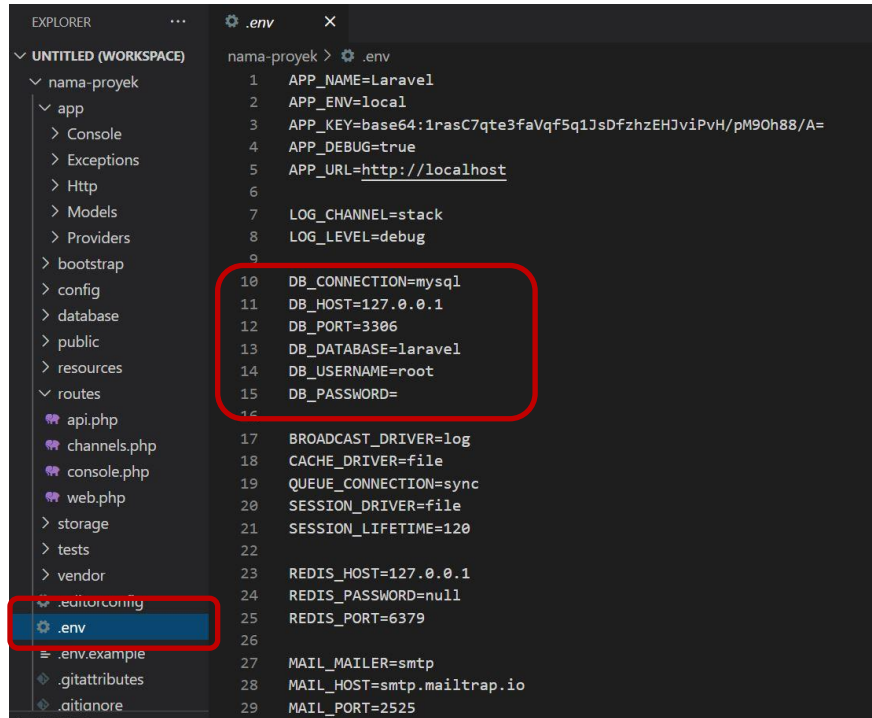
Migration sebagai **control version system** untuk bagian database, misalnya programmer A melakukan perubahan pada tabel mahasiswa, dan jika programmer A ingin mengembalikan lagi ke data sebelumnya, programmer A tinggal **me-rollback**.



Migration Laravel?

Bagaimana cara membuat dan menggunakan Migration?

1. Melakukan konfigurasi database pada file .env



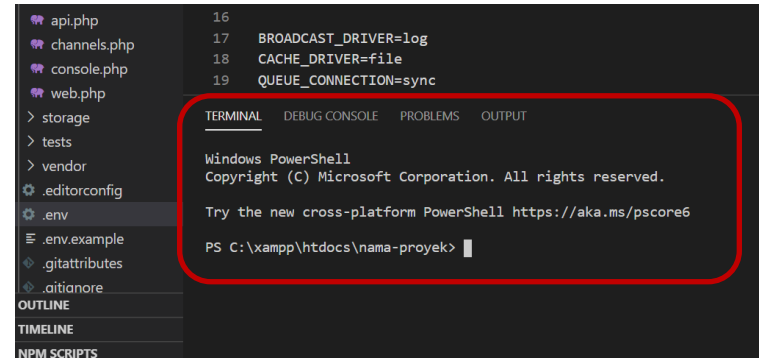
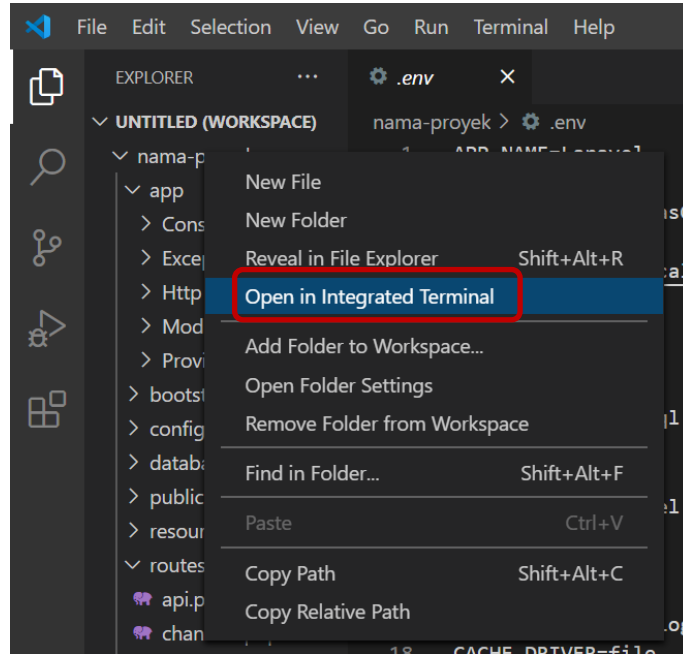
```
EXPLORER  ...  .env  X
v UNTITLED (WORKSPACE)
v nama-proyek
  v app
    > Console
    > Exceptions
    > Http
    > Models
    > Providers
    > bootstrap
    > config
    > database
    > public
    > resources
    > routes
  v routes
    api.php
    channels.php
    console.php
    web.php
  > storage
  > tests
  > vendor
  .editorconfig
  .env
  .env.example
  .gitattributes
  .gitignore

nama-proyek > .env
1 APP_NAME=Laravel
2 APP_ENV=local
3 APP_KEY=base64:1rasC7qte3faVqf5q1JsDfzhzEHJviPvH/pM90h88/A=
4 APP_DEBUG=true
5 APP_URL=http://localhost
6
7 LOG_CHANNEL=stack
8 LOG_LEVEL=debug
9
10 DB_CONNECTION=mysql
11 DB_HOST=127.0.0.1
12 DB_PORT=3306
13 DB_DATABASE=laravel
14 DB_USERNAME=root
15 DB_PASSWORD=
16
17 BROADCAST_DRIVER=log
18 CACHE_DRIVER=file
19 QUEUE_CONNECTION=sync
20 SESSION_DRIVER=file
21 SESSION_LIFETIME=120
22
23 REDIS_HOST=127.0.0.1
24 REDIS_PASSWORD=null
25 REDIS_PORT=6379
26
27 MAIL_MAILER=smtp
28 MAIL_HOST=smtp.mailtrap.io
29 MAIL_PORT=2525
```

Migration Laravel?

Bagaimana cara membuat dan menggunakan Migration?

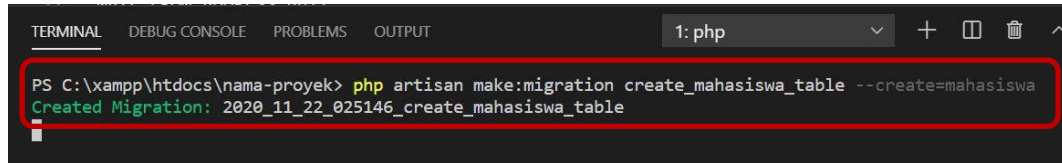
2. Membuat file migration di dalam root directory project kita. (jika menggunakan visual studio code: arahkan kursor ke nama project → klik kanan → pilih Open in Integrated Terminal).



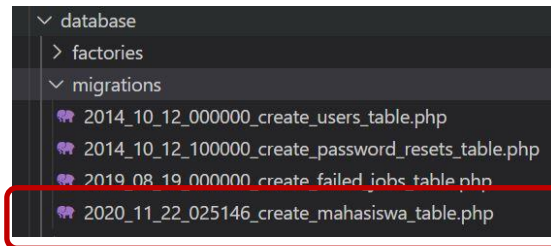
Migration Laravel?

Bagaimana cara membuat dan menggunakan Migration?

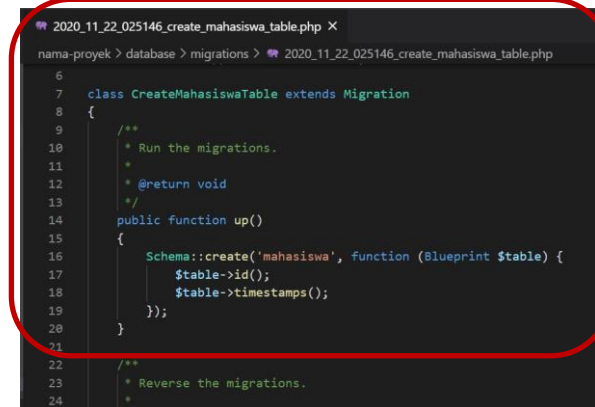
3. Untuk membuat tabel, pada terminal ketikkan :
php artisan make:migration create_mahasiswa_table --create=mahasiswa
maka file migration akan muncul pada folder database/migration



```
TERMINAL  DEBUG CONSOLE  PROBLEMS  OUTPUT  1: php
PS C:\xampp\htdocs\nama-proyek> php artisan make:migration create_mahasiswa_table --create=mahasiswa
Created Migration: 2020_11_22_025146_create_mahasiswa_table
```



```
▼ database
  > factories
  ▼ migrations
    2014_10_12_000000_create_users_table.php
    2014_10_12_100000_create_password_resets_table.php
    2019_08_19_000000_create_failed_jobs_table.php
    2020_11_22_025146_create_mahasiswa_table.php
```

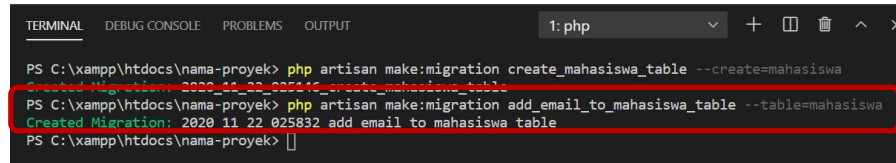


```
2020_11_22_025146_create_mahasiswa_table.php X
nama-proyek > database > migrations > 2020_11_22_025146_create_mahasiswa_table.php
6
7 class CreateMahasiswaTable extends Migration
8 {
9     /**
10      * Run the migrations.
11      * @return void
12      */
13     public function up()
14     {
15         Schema::create('mahasiswa', function (Blueprint $table) {
16             $table->id();
17             $table->timestamps();
18         });
19     }
20 }
21
22 /**
23  * Reverse the migrations.
24  */
```

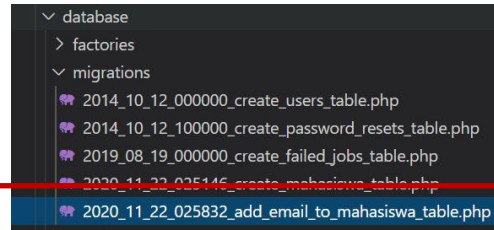

Migration Laravel?

Bagaimana cara membuat dan menggunakan Migration?

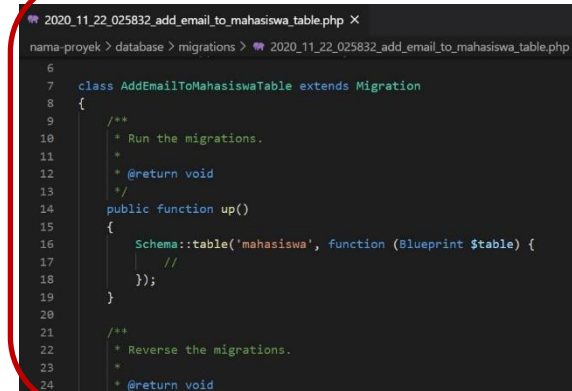
3. Untuk memodifikasi tabel, pada terminal ketikkan :
php artisan make:migration add_email_to_mahasiswa_table --table=mahasiswa
maka file migration akan muncul pada folder database/migration



```
TERMINAL  DEBUG CONSOLE  PROBLEMS  OUTPUT  1: php
PS C:\xampp\htdocs\nama-proyek> php artisan make:migration create_mahasiswa_table --create=mahasiswa
Created Migration: 2020_11_22_025832_create_mahasiswa_table
PS C:\xampp\htdocs\nama-proyek> php artisan make:migration add_email_to_mahasiswa_table --table=mahasiswa
Created Migration: 2020_11_22_025832_add_email_to_mahasiswa_table
PS C:\xampp\htdocs\nama-proyek>
```



```
▼ database
  > factories
  ▼ migrations
    2014_10_12_000000_create_users_table.php
    2014_10_12_100000_create_password_resets_table.php
    2019_08_19_000000_create_failed_jobs_table.php
    2020_11_22_025832_create_mahasiswa_table.php
    2020_11_22_025832_add_email_to_mahasiswa_table.php
```



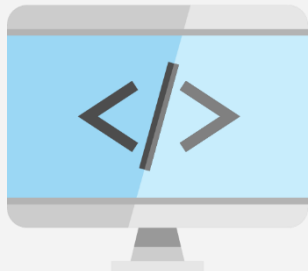
```
2020_11_22_025832_add_email_to_mahasiswa_table.php X
nama-proyek > database > migrations > 2020_11_22_025832_add_email_to_mahasiswa_table.php
6
7 class AddEmailToMahasiswaTable extends Migration
8 {
9     /**
10      * Run the migrations.
11      *
12      * @return void
13      */
14     public function up()
15     {
16         Schema::table('mahasiswa', function (Blueprint $table) {
17             //
18         });
19     }
20
21     /**
22      * Reverse the migrations.
23      *
24      * @return void
```

Migration Laravel?

Bagaimana cara membuat dan menggunakan Migration?

4. Mendefinisikan kolom-kolom tabel pada file migration

- Buka File migration yang akan ditambahkan kolom-kolom tabelnya;
- Tambahkan kolom tabelnya (id, nama, email, password, created_at)



```
2020_11_22_025146_create_mahasiswa_table.php •
nama-proyek > database > migrations > 2020_11_22_025146_create_mahasiswa_table.php
15 public function up()
16 {
17     Schema::create('mahasiswa', function (Blueprint $table) {
18         $table->increments('id');
19         $table->string('name');
20         $table->string('email');
21         $table->string('password');
22         $table->timestamps();
23     });
24 }
25
26 /**
27  * Reverse the migrations.
28  *
29  * @return void
30  */
31 public function down()
32 {
33     Schema::dropIfExists('mahasiswa');
34 }
35 }
```

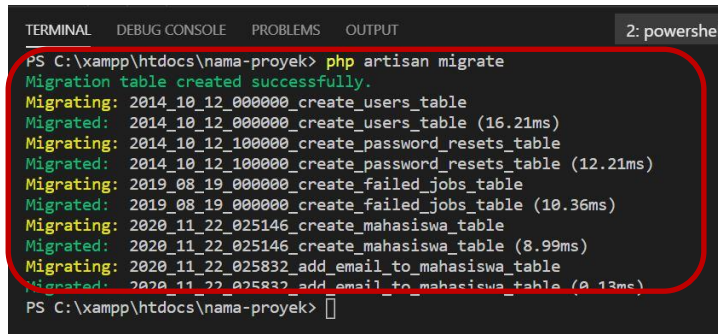
“Sedikit penjelasan untuk code diatas, pada function up() kita definisikan bahwa kita akan membuat tabel mahasiswa dengan beberapa field, yaitu : id, name, email, password, timestamp ala Laravel (created_at & updated_at). Pada bagian function down() kita definisikan action apa yang akan dilakukan ketika rollback untuk migration ini dilakukan, yaitu menghapus tabel mahasiswa.”

Migration Laravel?

Bagaimana cara membuat dan menggunakan Migration?

5. Menjalankan Migration

- Pada terminal Ketikkan php artisan migrate apabila migration berhasil dilakukan, maka notifikasi sukses akan muncul.



```

TERMINAL  DEBUG CONSOLE  PROBLEMS  OUTPUT  2: powershell
PS C:\xampp\htdocs\nama-proyek> php artisan migrate
Migration table created successfully.
Migrating: 2014_10_12_000000_create_users_table
Migrated: 2014_10_12_000000_create_users_table (16.21ms)
Migrating: 2014_10_12_100000_create_password_resets_table
Migrated: 2014_10_12_100000_create_password_resets_table (12.21ms)
Migrating: 2019_08_19_000000_create_failed_jobs_table
Migrated: 2019_08_19_000000_create_failed_jobs_table (10.36ms)
Migrating: 2020_11_22_025146_create_mahasiswa_table
Migrated: 2020_11_22_025146_create_mahasiswa_table (8.99ms)
Migrating: 2020_11_22_025832_add_email_to_mahasiswa_table
Migrated: 2020_11_22_025832_add_email_to_mahasiswa_table (0.13ms)
PS C:\xampp\htdocs\nama-proyek>
  
```

“ Nama tabel akan di generate secara otomatis pada database apabila kita sudah menjalankan perintah migrate di laravel”



Server: 127.0.0.1 » Basis data: laravel

Struktur SQL Cari Kueri

Filters

Mengandung kata:

Tabel	Tindakan
<input type="checkbox"/> failed_jobs	★ Jelajahi Struktur
<input type="checkbox"/> mahasiswa	★ Jelajahi Struktur
<input type="checkbox"/> migrations	★ Jelajahi Struktur
<input type="checkbox"/> password_resets	★ Jelajahi Struktur
<input type="checkbox"/> users	★ Jelajahi Struktur
5 tabel	Jumlah

Migration Laravel?

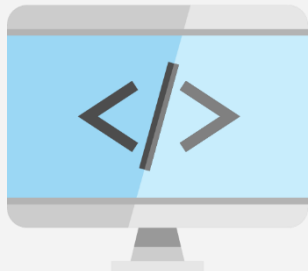
Bagaimana cara membuat dan menggunakan Migration?

6. Membatalkan Migration

- Pada terminal Ketikkan php artisan migrate:reset

7. Melakukan Rollback

- Pada terminal ketikkan php artisan migrate:rollback



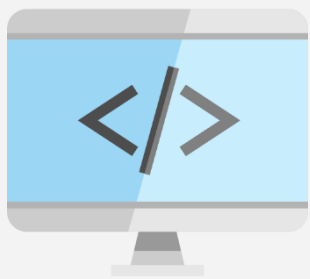
```
PS C:\xampp\htdocs\nama-proyek> php artisan migrate:reset
Rolling back: 2020_11_22_025832_add_email_to_mahasiswa_table
Rolled back: 2020_11_22_025832_add_email_to_mahasiswa_table (10.51ms)
Rolling back: 2020_11_22_025146_create_mahasiswa_table
Rolled back: 2020_11_22_025146_create_mahasiswa_table (29.16ms)
Rolling back: 2019_08_19_000000_create_failed_jobs_table
Rolled back: 2019_08_19_000000_create_failed_jobs_table (15.13ms)
Rolling back: 2014_10_12_100000_create_password_resets_table
Rolled back: 2014_10_12_100000_create_password_resets_table (13.24ms)
Rolling back: 2014_10_12_000000_create_users_table
Rolled back: 2014_10_12_000000_create_users_table (12.55ms)
PS C:\xampp\htdocs\nama-proyek> php artisan migrate:rollback
Nothing to rollback.
PS C:\xampp\htdocs\nama-proyek> |
```

Seeder Laravel?

Apa itu Seeder?

Secara pengertian seed dalam bahasa indonesia berarti benih. Maka sebagaimana benih, seeder dapat digunakan untuk membuat **sample data** atau **dummy data** dengan command yang sederhana. Maka kita tidak perlu repot untuk melakukan penginputan data secara berulang pada saat proses testing. Hal ini tentunya akan mempercepat proses development yang dilakukan. Mengapa? Karena anda cukup sekali membuat “benih data / seeder” yang dapat digunakan secara berulang kali saat dibutuhkan.

Secara Default, Seeder pada laravel terdapat pada folder **database/seeder**. Penggunaan **Class Seed** dianjurkan menggunakan nama yang mewakili sample data yang akan dibuat, misal MahasiswaTableSeeder.

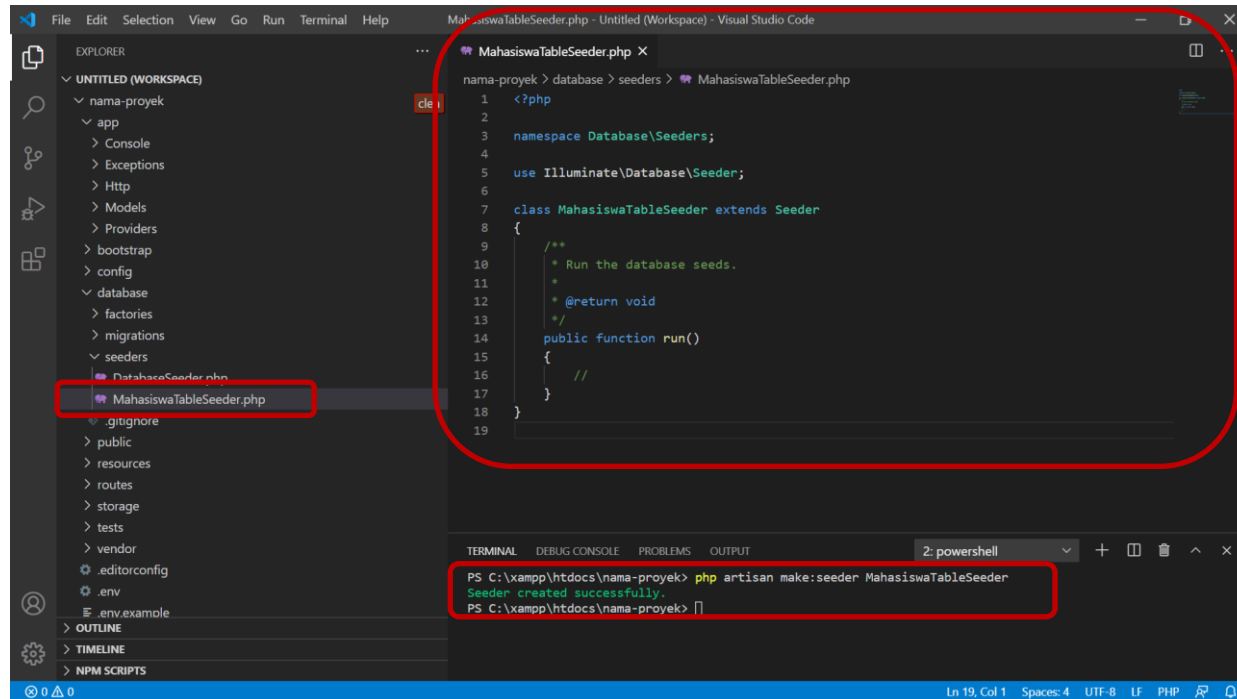


Seeder Laravel?

Membuat dan Menjalankan Seeder?

- Membuat seeder

Pada terminal, ketikkan **php artisan make:seeder MahasiswaTableSeeder**



The screenshot shows the Visual Studio Code interface. On the left, the Explorer panel displays the project structure with the file `MahasiswaTableSeeder.php` highlighted under the `seeder` directory. The main editor shows the content of `MahasiswaTableSeeder.php`, which is a PHP class extending `Seeder` from the `Illuminate\Database` namespace. The class includes a `run()` method with a comment indicating it runs database seeds. At the bottom, the Terminal panel shows the command `php artisan make:seeder MahasiswaTableSeeder` being executed, resulting in the output `Seeder created successfully.`

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
MahasiswaTableSeeder.php - Untitled (Workspace) - Visual Studio Code

EXPLORER
v UNTITLED (WORKSPACE)
v nama-proyek
  v app
    > Console
    > Exceptions
    > Http
    > Models
    > Providers
    > bootstrap
    > config
  v database
    > factories
    > migrations
  v seeders
    MahasiswaTableSeeder.php
  .gitignore
  public
  resources
  routes
  storage
  tests
  vendor
  .editorconfig
  .env
  .env.example
  > OUTLINE
  > TIMELINE
  > NPM SCRIPTS

MahasiswaTableSeeder.php
1 <?php
2
3 namespace Database\Seeders;
4
5 use Illuminate\Database\Seeder;
6
7 class MahasiswaTableSeeder extends Seeder
8 {
9     /**
10      * Run the database seeds.
11      *
12      * @return void
13      */
14     public function run()
15     {
16         //
17     }
18 }
19

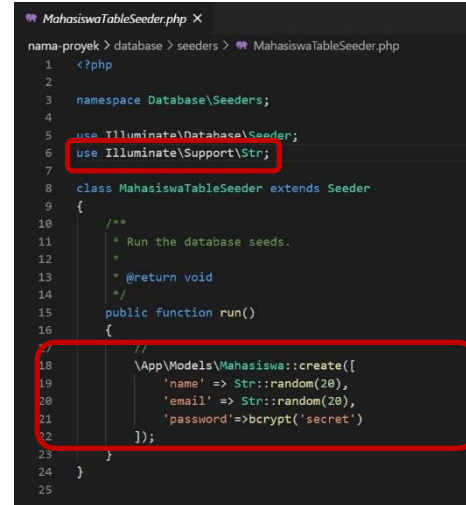
TERMINAL
2: powershell
PS C:\xampp\htdocs\nama-proyek> php artisan make:seeder MahasiswaTableSeeder
Seeder created successfully.
PS C:\xampp\htdocs\nama-proyek> []
```

Seeder Laravel?

Membuat dan Menjalankan Seeder?

1. Membuat seeder

Setelah membuat class seeder, maka secara default seeders hanya memiliki satu method yakni : run. Method ini akan di eksekusi dengan menggunakan artisan command : **php artisan db:seed**. Method ini juga dapat digunakan untuk memasukkan dummy data yang anda inginkan kedalam database dengan menggunakan Query builder atau Eloquent. Untuk membuat data dummy, maka kita perlu menambahkan kode berikut :



```
1  <?php
2
3  namespace Database\Seeders;
4
5  use Illuminate\Database\Seeder;
6  use Illuminate\Support\Str;
7
8  class MahasiswaTableSeeder extends Seeder
9  {
10     /**
11      * Run the database seeds.
12      *
13      * @return void
14      */
15     public function run()
16     {
17         //
18         \App\Models\Mahasiswa::create([
19             'name' => Str::random(20),
20             'email' => Str::random(20),
21             'password' => bcrypt('secret')
22         ]);
23     }
24 }
25
```

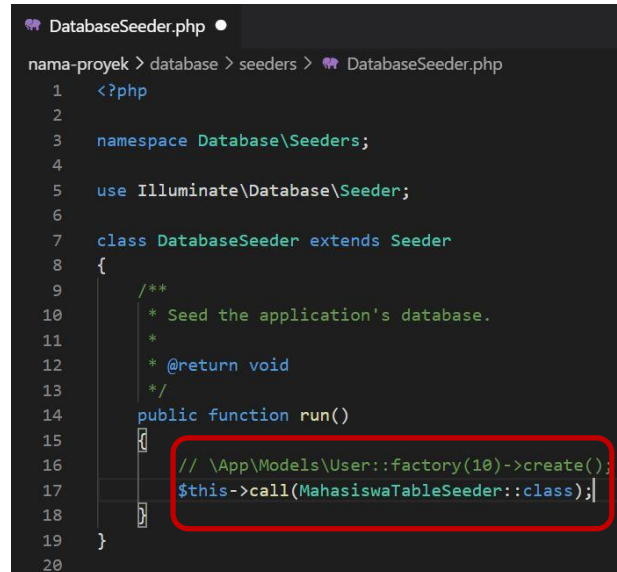
Seeder Laravel?

Membuat dan Menjalankan Seeder?

2. Menggunakan seeder

Dengan **DatabaseSeeder.php** yang terletak pada direktori **database/seeds**, kita dapat memanggil seeder yang telah dibuat dengan menggunakan **method call**. pada method run tambahkan potongan code berikut :

`$this->call(MahasiswaTableSeeder);`



```
DatabaseSeeder.php •
nama-proyek > database > seeds > DatabaseSeeder.php
1  <?php
2
3  namespace Database\Seeders;
4
5  use Illuminate\Database\Seeder;
6
7  class DatabaseSeeder extends Seeder
8  {
9      /**
10       * Seed the application's database.
11       *
12       * @return void
13       */
14     public function run()
15     {
16         // \App\Models\User::factory(10)->create();
17         $this->call(MahasiswaTableSeeder::class);
18     }
19 }
20
```


Seeder Laravel?

Membuat dan Menjalankan Seeder?

3. Membuat Model Mahasiswa

Setelah kita membuat file seeder, maka langkah selanjutnya adalah membuat model untuk menampung data dummy yang dibuat. Pada terminal jalankan perintah

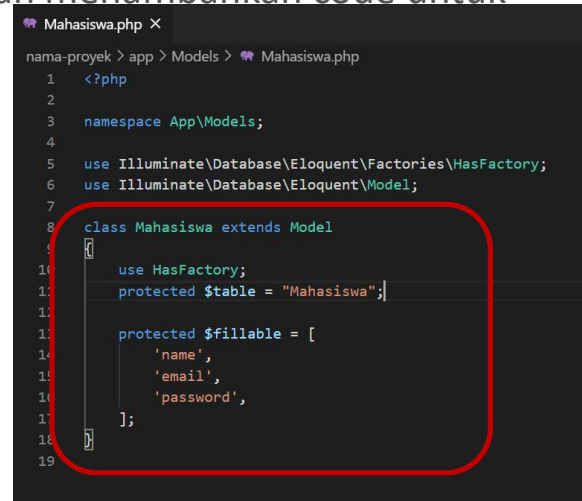
php artisan make:Model Mahasiswa

apabila berhasil, langkah selanjutnya adalah menambahkan code untuk menampung field dari tabel yang dibuat.

Keterangan :

Sintak code `protected $table = "Mahasiswa"`, digunakan supaya laravel dapat mengenal data base yang dibuat, karena secara default, nama database yang dapat dibaca oleh Laravel diakhir dengan **"s"**, artinya nama database seharusnya **mahasiswas**.

Sedangkan name, email, dan password untuk menampung isi dalam kolom.



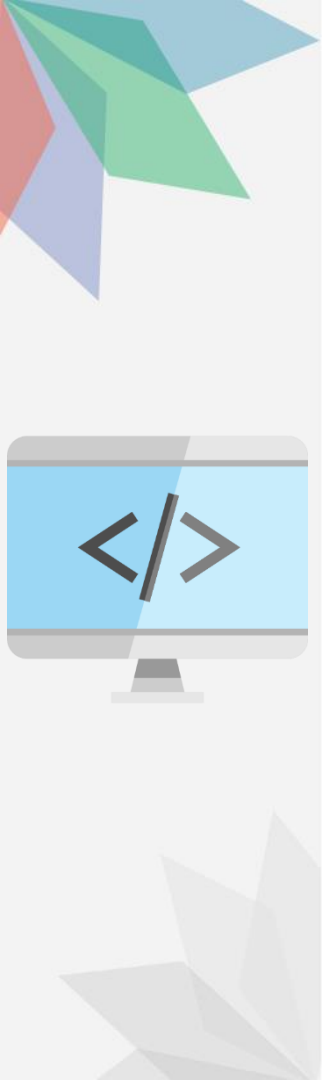
```
1 <?php
2
3 namespace App\Models;
4
5 use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
6 use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
7
8 class Mahasiswa extends Model
9 {
10     use HasFactory;
11     protected $table = "Mahasiswa";
12
13     protected $fillable = [
14         'name',
15         'email',
16         'password',
17     ];
18 }
19
```

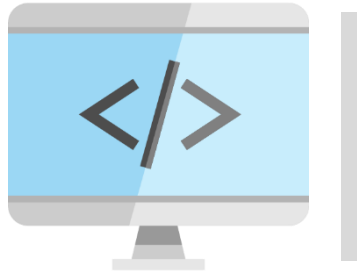
Seeder Laravel?

Membuat dan Menjalankan Seeder?

2. Menjalankan seeder

Setelah kita membuat file seeder, maka langkah selanjutnya adalah mengeksekusi file tersebut dengan menggunakan artisan command: **php artisan db:seed**. secara default **db:seed** menjalankan **class DatabaseSeeder**. Maka apabila kita hanya ingin mengeksekusi class tertentu saja, maka anda dapat menggunakan flag **-class** (**php artisan db:seed --class=UsersTableSeeder**)





**Terima kasih
Any Question??**

