

I. Pengenalan Symfony

Sejarah Symfony

Symfony adalah sebuah *framework* yang awalnya dikembangkan dan digunakan secara internal oleh Perusahaan Software Hous asal Perancis yaitu Sensio Labs. Symfony pertama kali dirilis publik pada Oktober 2005 dan menjadi salah satu *framework* yang masih belum berpindah tangan maupun ditinggalkan oleh Inisiatornya.

Symfony saat ini bukan hanya sebagai sebuah *framework* tetapi juga *set of PHP components* yang memiliki standard tinggi dan digunakan oleh banyak proyek maupun perusahaan termasuk Facebook dan Google. Ini menunjukkan bahwa Symfony baik sebagai *framework* maupun *set of PHP components* bukanlah *tool* yang ecek-ecek tapi justru sebaliknya, Symfony adalah *tool* yang sangat berkualitas.

Sebagai sebuah *framework*, Symfony memberikan pengalaman yang berbeda bagi PHP *developers* yang mungkin tidak akan didapatkan di *framework* lain. Pengalaman itu antara lain:




























































- Konfigurasi yang *readable* menggunakan *Yaml*.
- Penggunaan *annotation* untuk *routing* maupun *model (entity)*.
- *Auto configuration* menggunakan *Flex*.
- *Profiler bar* untuk mengetahui apa yang terjadi pada aplikasi kita.
- Pola eksekusi yang berbeda antara *development* dan *production*

Keunggulan Symfony

Selain yang telah disebutkan di atas, Symfony juga memiliki keunggulan antara lain:

- Kode yang bersih dan berkualitas tinggi
- Cepat
- Aman
- Dipercaya dan digunakan oleh Perusahaan Besar

Dan berikut sekedar *benchmark* dari Symfony, Yii dan Laravel

Component	Score <small>Details ↓</small>	Hello world <small>Details ↓</small>	REST API <small>Details ↓</small>
#1  Symfony 4.0	29,251 	#2 11,618  1.1 ms	#1 17,633  1.8 ms
#2  Symfony 4.1	27,817  -4.9%	#3 11,119  1.1 ms	#2 16,698  1.8 ms
#3  Symfony 4.2	25,190  -14%	#4 10,215  1.1 ms	#3 14,975  2 ms
#4  Symfony 5.0	25,039  -14%	#5 10,116  1.1 ms	#4 14,923  2.1 ms
#5  Symfony 4.4	23,467  -20%	#6 9,302  1.3 ms	#5 14,165  2 ms
#6  Yii 2.0	23,014  -21%	#1 14,685  0.9 ms	#7 8,329  3.2 ms
#7  Symfony 4.3	22,240  -24%	#7 9,193  1.3 ms	#6 13,047  2.2 ms
#8  Laravel 5.2	13,399  -54%	#9 6,561  1.6 ms	#9 6,838  3.8 ms
#9  Laravel 5.1	12,877  -56%	#13 6,000  1.7 ms	#8 6,877  3.8 ms
#10  Laravel 5.3	12,817  -56%	#11 6,229  1.6 ms	#10 6,588  3.9 ms
#11  Laravel 5.4	11,672  -60%	#10 6,302  1.7 ms	#11 5,370  4.7 ms
#12  Laravel 5.6	11,659  -60%	#8 6,570  1.7 ms	#12 5,089  5 ms
#13  Laravel 5.7	10,937  -63%	#12 6,006  1.7 ms	#13 4,931  5.2 ms
#14  Laravel 5.5	9,857  -66%	#14 5,057  2 ms	#14 4,800  5.3 ms
#15  Laravel 5.8	9,490  -68%	#15 4,890  2 ms	#15 4,600  5.5 ms

Source: [PHP Benchmarks](#)

Requirements Symfony

Untuk dapat meng-*install* Symfony sangatlah mudah, *requirements* Symfony sangatlah sederhana hanya butuh:

- *Symfony Command Line*
- *Composer*
- *PHP >= 7.2.5*
- *CType extension*
- *Iconv extension*

Source: [Symfony Skeleton](#)

Instalasi Symfony

Sebelum proses instalasi, terlebih dahulu kita harus memiliki *composer* dan *Symfony command line*. Karena saya menggunakan *Elementary OS*, semua tutorial akan mengacu pada sistem operasi Linux terutama keluarga Ubuntu. Bagi teman-teman yang menggunakan *Windows* harap menyesuaikan karena saya tidak begitu paham dengan *Windows*.

Untuk meng-*install* *composer* dapat menggunakan perintah sebagai berikut:

```
php -r "copy('https://getcomposer.org/installer', 'composer-setup.php');"
php -r "if (hash_file('sha384', 'composer-setup.php') === 'e0012edf3e80b6978849f5eff0d4b4e4c79ff1609dd1e613307e16318854d24ae64f26d17:
php composer-setup.php
php -r "unlink('composer-setup.php');"
sudo mv composer.phar /usr/local/bin/composer
sudo chmod a+x /usr/local/bin/composer
composer --version
```

Source: [Composer](#)

Mohon maaf kalau kepotong, karena code-nya cukup panjang.

Untuk meng-*install* *Symfony command line* cukup menjalankan perintah berikut:

```
wget https://get.symfony.com/cli/installer -O - | bash
sudo mv /home/[USER]/.symfony/bin/symfony /usr/local/bin/symfony
sudo chmod a+x /usr/local/bin/symfony
symfony -v
```

Symfony akan memberitahu di mana lokasi *file* hasil *download* serta apa yang harus dilakukan selanjutnya. Di atas hanyalah asumsi bahwa memindahkan *file* tersebut ke `usr/local/bin/symfony`. Berikut adalah instruksi yang diberikan:

```

Symfony CLI installer

Environment check
[*] cURL is installed
[*] Gzip is installed
[*] Git is installed
[*] You architecture (amd64) is supported

Download
Finding the latest version (platform: "linux_amd64")...
Downloading version 4.16.2 (https://github.com/symfony/cli/releases/download/v4.16.2/symfony_linux_amd64.gz)...
% Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time  Current
           Dload  Upload   Total   Spent    Left   Speed
100 635 100 635 0 0 39 0 0:00:16 0:00:16 ---:--:-- 177
100 7307k 100 7307k 0 0 147k 0 0:00:49 0:00:49 ---:--:-- 725k
Uncompress binary...
Making the binary executable...
Installing the binary into your home directory...
The binary was saved to: /home/aden/.symfony/bin/symfony

The Symfony CLI v4.16.2 was installed successfully!

Use it as a local file:
/home/aden/.symfony/bin/symfony

Or add the following line to your shell configuration file:
export PATH="$HOME/.symfony/bin:$PATH"

Or install it globally on your system:
mv /home/aden/.symfony/bin/symfony /usr/local/bin/symfony

Then start a new shell and run 'symfony'

```

Setelah semuanya ter-*install* selanjutnya adalah yang ditunggu-tunggu. *Let me show you how to install Symfony Framework*

```

symfony new KejawenLab
cd KejawenLab
symfony server:start

```

Dan berikut adalah *screenshot* dari *command* di atas:

```

~/Symfony
> symfony new KejawenLab
* Creating a new Symfony project with Composer
(running /usr/local/bin/composer create-project symfony/skeleton /home/aden/Symfony/KejawenLab)

* Setting up the project under Git version control
(running git init /home/aden/Symfony/KejawenLab)

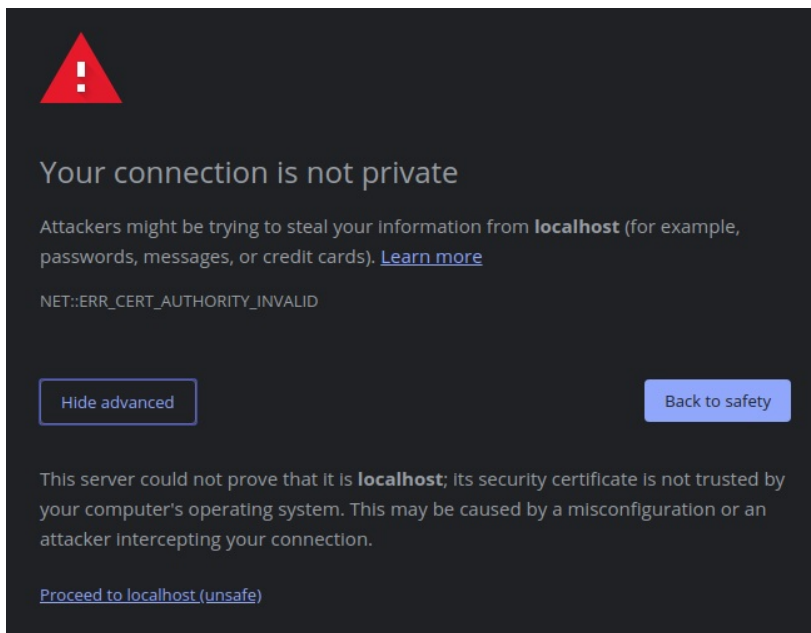
[OK] Your project is now ready in /home/aden/Symfony/KejawenLab

~/Symfony 1m 16s
> cd KejawenLab/
~/Symfony/KejawenLab master
> symfony server:start
Tailing Web Server/PHP log file
[Web Server/PHP ] Jun 13 22:36:26 |INFO | PHP | listening path="/usr/sbin/php-fpm7.2" php="7.2.31" port=45447
[Web Server/PHP ] Jun 13 22:36:26 |DEBUG| PHP | started
[Web Server/PHP ] Jun 13 22:36:27 |INFO | PHP | 'user' directive is ignored when FPM is not running as root
[Web Server/PHP ] Jun 13 22:36:27 |INFO | PHP | 'group' directive is ignored when FPM is not running as root
[Web Server/PHP ] Jun 13 22:36:27 |INFO | PHP | fpm is running, pid 705
[Web Server/PHP ] Jun 13 22:36:27 |INFO | PHP | ready to handle connections
[Web Server/PHP ] Jun 13 22:36:27 |INFO | PHP | system monitor interval set to 10000ms

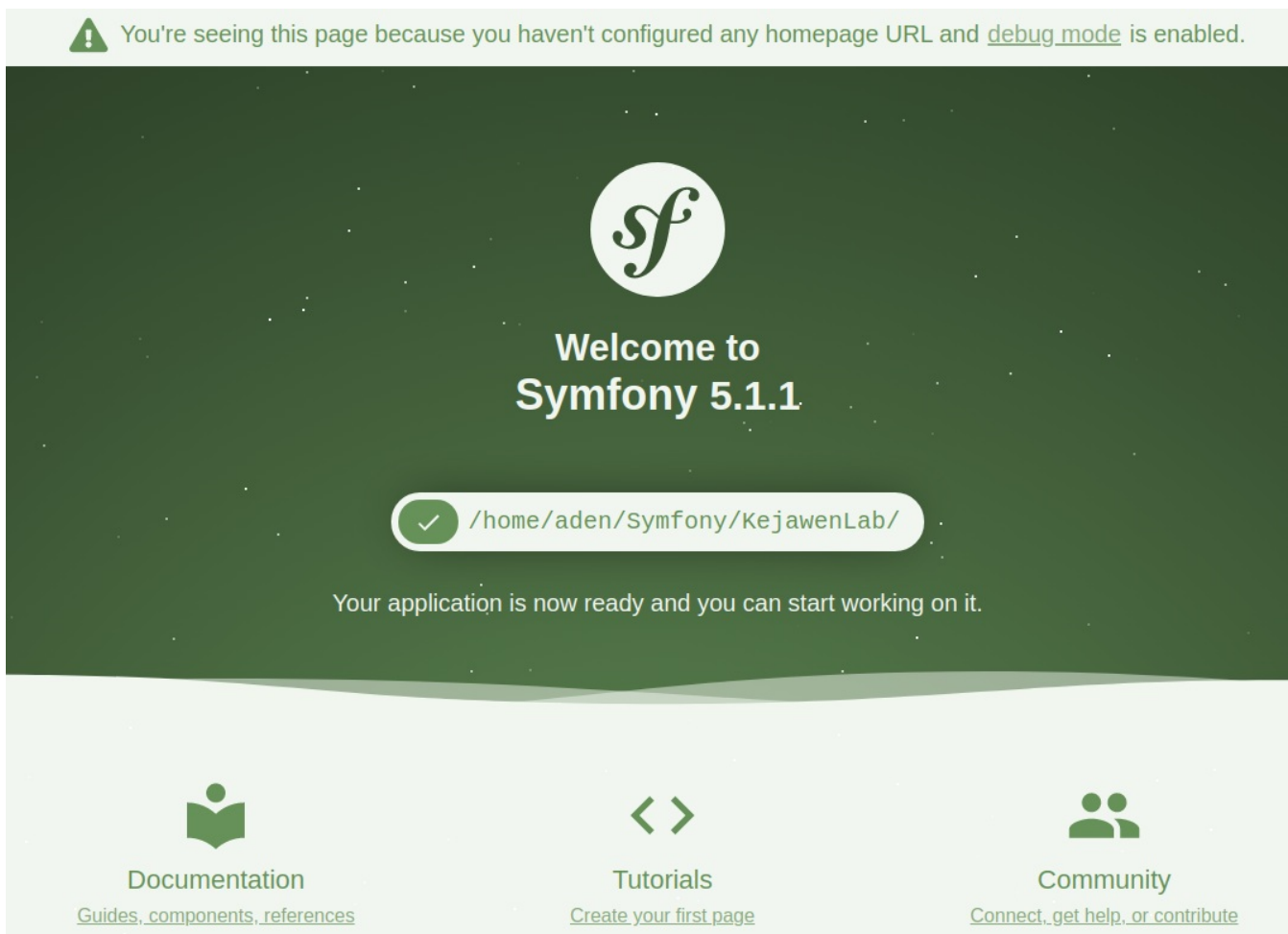
[OK] Web server listening
The Web server is using PHP FPM 7.2.31
https://127.0.0.1:8000

```

Seperti yang terlihat pada *screenshot*, Symfony berjalan pada `https://127.0.0.1:8000`. *Yup*, betul HTTPS bukan HTTP, karena kebetulan Symfony *command line* saya memang sudah saya *setup* untuk *support* HTTPS. Dan ketika kita membuka *browser* maka akan muncul halaman berikut:



Kamu cukup klik tombol `Advance` kemudian klik `Proceed to Localhost` sehingga akan muncul halaman sebagai berikut:

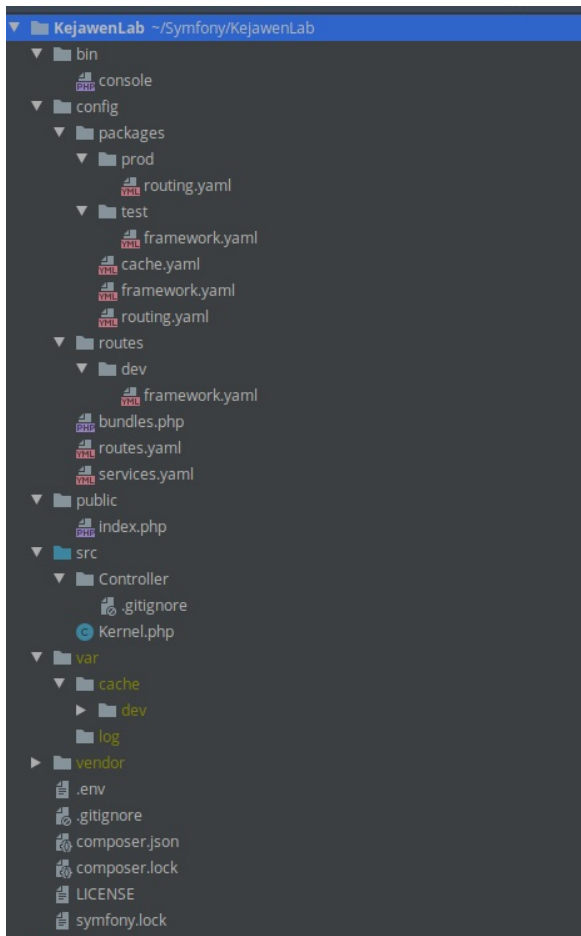


Untuk menonaktifkan fitur HTTPS, kamu dapat menambahkan opsi `--no-tls` pada `command` `server:start` sehingga `command`-nya menjadi `symfony server:start --no-tls`.

Secara *default* Symfony `command line` akan men-setting `git` pada `folder` hasil instalasi tadi (`KejawenLab`), untuk itu, kita perlu menonaktifkannya terlebih dahulu karena kita belum memerlukannya. Untuk menonaktifkan fitur tersebut, cukup jalankan perintah `rm -rf .git`

Struktur Folder

Setelah berhasil meng-*install* Symfony, dan sebelum melangkah lebih lanjut, ada baiknya kita pahami dulu struktur *folder* hasil *download* tersebut. Dan berikut adalah struktur *folder*-nya:



Mari kita bahas satu per satu untuk lebih mengenal Symfony.

1. Folder `bin`

Folder ini berisi file executable. Secara default hanya berisi `console` namun bisa saja bertambah sesuai dengan kebutuhan project.

2. Folder `config`

Berisi file-file konfigurasi aplikasi kita, mulai dari konfigurasi package (bundle) yang kita gunakan, routes, maupun services dari framework Symfony.

3. Folder `public`

Berisi file-file yang bersifat publik seperti `index.php` maupun `css`, `assets` dan `javascript`.

4. Folder `src`

Seharusnya ini tidak perlu dijelaskan hehehe karena mayoritas framework menggunakan nama yang sama untuk menaruh kode dari aplikasi yang dibangun. Untuk saat ini, folder ini hanya berisikan folder `controller` yang kosong dan juga file `Kernel.php` yang merupakan inti dari aplikasi kita.

5. Folder `var`

Ini adalah folder khusus untuk menyimpan file log dari aplikasi maupun cache dari konfigurasi aplikasi kita. Folder ini harus writable dan isinya

selain folder log tidak perlu dipikirkan.

6. Folder `vendor`

Seperti yang sudah diketahui bersama, folder ini berisi file library yang di-download menggunakan Composer.

7. File `.env`

Sama seperti di framework maupun platform yang lain, file ini adalah file yang berisi konfigurasi yang spesifik seperti mode aplikasi, koneksi database dan lain sebagainya.

Penutup

Untuk pengenalan tahap awal saya cukupkan sampai sini dulu, insya Allah lanjut ke pembahasan yang lebih mendalam pada pertemuan selanjutnya.