

GETTING STARTED

Web site sudah menjadi kebutuhan utama setiap organisasi, kantor pemerintah, perusahaan (besar dan kecil), ataupun seseorang yang aktif/terkenal di dunia dalam jaringan. *By default*, setiap *business*, baik itu unit swasta maupun pemerintah, dituntut memiliki website untuk merangkul *customers*, promosi produk, sosialisasi kegiatan, publisitas organisasi, informasi lowongan kerja, dsb.

Website juga diperlukan dalam menunjang *business process* suatu organisasi; misalnya dalam manajemen data pegawai lewat Sistem Informasi Kepegawaian, manajemen penjualan produk pada *online shops*, dan manajemen transaksi keuangan yang digunakan oleh *internet banking*. Tak terkecuali BPS (Badan Pusat Statistik), dalam visinya menjadi Pelopor Data Statistik Terpercaya untuk Semua, menggunakan puluhan website untuk menopang keseluruhan sistem pengolahan data.

BPS Provinsi Bengkulu sebagai bagian dari keluarga besar BPS juga turut andil dalam menciptakan inovasi pembuatan website baru dalam rangka menjaga kekokohan kerangka kerja dalam internal BPS. Salah satu website yang telah dibangun dan sampai hari ini masih digunakan adalah SIPENA (Sistem Perekaman Fenomena).

SIPENA digunakan oleh *Subject Matter* dari Bidang/Seksi Nerwilis¹ untuk menjelaskan perubahan fenomena yang melatarbelakangi perubahan data PDRB² dalam setiap pergantian triwulan atau tahun. SIPENA memfasilitasi pengguna website untuk mencatat fenomena yang diberitakan di media massa cetak, media *online*, atau narasumber. Website ini dibangun pada awal 2017 dengan menggunakan komponen Yii2 Framework dalam PHP 7, Database MySQL, JavaScript, dan Responsive HTML.

¹ Neraca Wilayah dan Analisis Statistik

² Pendapatan Domestik Regional Bruto

Nah, buku ini menyajikan *step-by-step guide* untuk membangun website dengan Yii2 Framework secara umum, dengan studi kasus website SIPENA secara khusus. Dengan adanya buku ini, saya harap teman-teman pejabat fungsional pranata komputer, *programmer*, serta mahasiswa dan pelajar di penjuru negeri dapat membuat website berbasis Yii2 Framework *barely from scratch*.

What You'll Learn Here

Insyallah, poin-poin penting yang akan diajarkan dalam buku ini adalah sebagai berikut:

- Dasar-dasar programming
- Dasar-dasar Yii2
- Instalasi project Yii2; cara sulit dan mudahnya 😊
- Server XAMPP dan Netbeans
- MVC dan penerapannya dalam Yii2
- Form dan Database (MySQL)
- User Authentication and Authorization
- CRUD (Create – Read – Update – Delete)
- Gridview dan Detailview
- Modifikasi Antarmuka Yii2
- Yii2 Extensions
- Dan lain-lain yang menurut saya penting 😊

What You Should Already Know

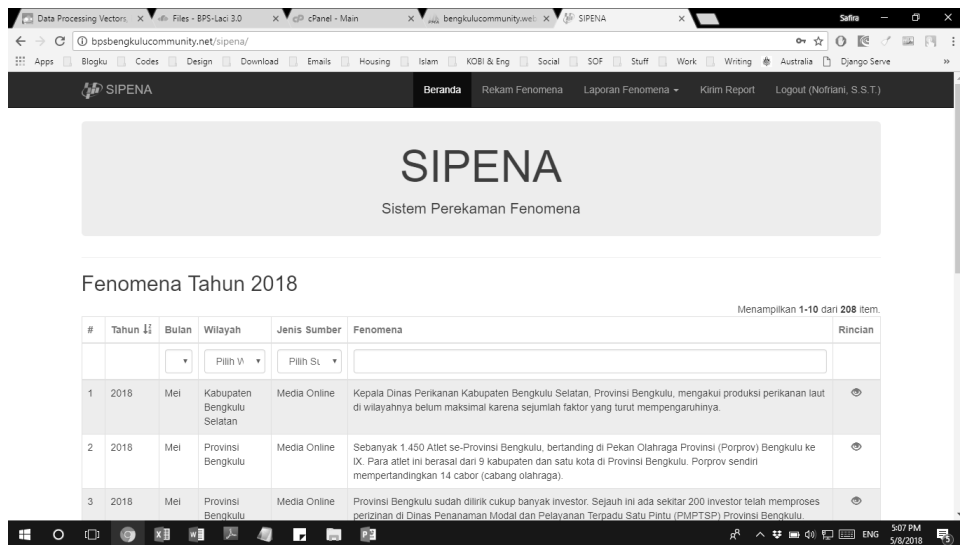
Buku ini saya targetkan untuk semua *programmer* pemula dan menengah (sebab yang sudah jago tidak perlu buku ini 😊). Namun, secara umum, teman-teman akan lebih memahami isi buku ini jika sudah mengetahui dasar-dasar PHP, HTML, dan MySQL. Walaupun bahasa di buku ini saya buat sesederhana mungkin, menurut saya akan sangat sulit mempelajari buku ini tanpa pengetahuan dasar PHP, HTML, dan MySQL.

Secara khusus, teman-teman yang bekerja di BPS dan memahami konsep dasar PDRB akan lebih menyerap isi buku ini sebanyak sekitar 10% lebih banyak dari teman-

teman lain yang berasal dari luar BPS. Namun, jangan khawatir, insya Allah teman-teman dari luar BPS tetap dapat menyimak materi buku ini dengan baik-baik saja 😊.

What You Will Be Able to Do After Reading this Book

Harapan saya dalam menulis buku ini sangat besar, agar teman-teman yang ingin mahir dalam *web programming* khususnya Yii dapat membuat aplikasi sendiri. Oleh karenanya, buku ini menyediakan studi kasus SIPENA sebagai *real website* yang saya bangun awal 2017 lalu dan sampai saat ini masih digunakan oleh 11 satuan kerja di BPS se-Provinsi Bengkulu. Berikut tampilan website yang sudah saya bangun tersebut:



Mudah-mudahan selesai mempelajari buku ini, setidaknya teman-teman dapat membuat website sendiri yang tingkat kesederhanaannya seperti website SIPENA ini. 😊

WHY Yii?

Sebelum memahami apa itu Yii, teman-teman perlu memahami apa itu framework. Secara sederhana, framework diterjemahkan sebagai 'kerangka kerja'. Secara luas, framework menyediakan kerangka pembangunan suatu sistem sehingga pembuat sistem tidak harus mendesain sistem dari awal. Dalam konsep web framework, kerangka tersebut menyediakan berbagai *functions*, *syntaxes*, *libraries*, *extensions*, dan *templates* siap pakai untuk mempercepat pekerjaan membangun website.

Website dapat saja dibangun tanpa menggunakan framework alias 100% *from scratch*. Tentu saja, pembangunan website jenis itu memakan waktu yang tidak sedikit. Dan hal itu bertentangan dengan moto hidup seorang programmer, "*Why write it if you can just reuse it?*" (menurut saya 😊).

Jika tidak menggunakan *framework*, website juga dapat dibangun dengan menggunakan fasilitas CMS for websites (*content management system*), misalnya dengan WordPress, Blogger, Joomla, Google Web, dll. Dalam CMS ini, kita disediakan website yang 100% sudah jadi, tugas kita hanya otak-atik bagian *frontend* untuk mengubah tampilan antarmuka website. Apa kelemahannya? Kita tidak bisa berkreasi apalagi berinovasi dalam merancang website sesuai kebutuhan kita (alias ngoding), karena CMS sangat membatasi ruang koding-mengoding dalam sistemnya. CMS tidak memberi kita fasilitas untuk mengubah struktur database atau desain antarmuka website secara keseluruhan.

Cara paling jitu ~~walaupun agak sedikit ribet~~ adalah dengan menggunakan framework. Dengan framework, website yang kita bangun sepenuhnya menjadi milik kita (karena dikoding sendiri), tanpa harus kesulitan membangun dari awal (karena dibantu sama framework). Jenis framework pun juga macam-macam; Laravel, Django, Yii, Zend, dll. Nah, Yii ini adalah salah satu web framework berbasis PHP terbesar di dunia, sekaligus paling terkenal dan paling banyak dipakai di lingkungan *web programming* di seluruh Indonesia.

So, What Is Yii?

Berikut saya sadur pengertian Yii menurut website resmi Yii dan Kak Sabit Huraira dalam bukunya *Menjelajah Yii Framework*.

Yii adalah *web framework* (kerangka kerja) berbasis PHP dan terdiri atas beberapa komponen, berkinerja tinggi untuk pengembangan aplikasi web skala besar. Yii menyediakan *reusability* maksimum dalam pemrograman website dan mampu meningkatkan kecepatan pengembangan website secara **sangat** signifikan. Yii sendiri merupakan kepanjangan dari *Yes It Is*. Artinya, Yii tepat dipilih karena mampu membantu kita mengerjakan hampir semua jenis website di BPS. Jadi, jika ditanya, "*Is it fast? Is it secure? Is it professional? Is it the right choice for my next project?*" jawabannya adalah "Yes It Is". 🐘

Yii dibangun pertama kali oleh Qiang Xue pada Januari 2008. Dan, pada Desember di tahun yang sama, Yii versi 1.0 (Yii1) dirilis untuk publik. Versi tersebut terus mengalami *update* selama beberapa tahun hingga ke versi 2.0 (Yii2) yang diterbitkan pada Oktober 2014 dan terus di-*update* hingga saat ini (2018). Hingga saat ini Yii termasuk *top ten best PHP web development framework*.

Kelebihan-kelebihan yang ditawarkan oleh Yii adalah:

1. Hemat waktu, karena programmer tidak harus membangun website dari awal.
2. Keamanan standar website yang disediakan by default oleh Yii.
3. Tampilan default website yang sudah user friendly.
4. Mendukung kerja kelompok pembangunan website karena dapat dibangun dalam modul-modul terpisah.
5. Menyederhanakan kompleksitas kode program.
6. Menggunakan konsep MVC yang memudahkan dalam proses debugging program.
7. Lebih mudah, dengan catatan sudah dipelajari 🧐.

Nah, saya pribadi lebih menyukai Yii2 dibandingkan Yii1 karena beberapa kelebihannya berikut ini:

1. Dapat dibangun dalam versi *basic* atau *advanced*. Versi *basic*-nya memiliki satu aplikasi tunggal. Versi *advanced* memiliki dua bagian; *backend* dan *frontend*. Versi *advanced* sangat bermanfaat jika kita ingin membangun

website yang memerlukan *frontend* dan *backend*, misalnya pada website untuk *online shopping*, kita memerlukan aplikasi untuk penjualan (yang diakses oleh pembeli, disebut *frontend*) dan aplikasi untuk pemrosesan barang (yang diakses oleh penjual dan administrator, disebut *backend*).

Namun, untuk memudahkan teman-teman memahaminya, di buku ini akan diajarkan cara membuat aplikasi Yii2 versi *basic* saja, yaitu versi yang digunakan oleh website SIPENA. 😊

2. Sudah terintegrasi *by default* dengan bootstrap. Bootstrap adalah "pemercantik" website yang menyediakan templates dan extensions untuk memperbaiki tampilan dan kinerja website. Di Yii1 kita juga dapat menggunakan bootstrap, tetapi harus diunduh terpisah dan dipasang manual pada kode program. Selain itu, menurut saya, tampilan bootstrap pada Yii1 masih kalah jauh dibandingkan Yii2.
3. Tampilannya sudah *mobile friendly* sehingga cocok dibuka di desktop maupun *smartphone*. Tidak seperti Yii1 yang harus dimodifikasi dulu agar nyaman dilihat di *mobile view*.

Tabel 1 menunjukkan daftar kelebihan lebih rinci Yii2 framework dibandingkan dengan Yii1 framework:

Tabel 1. Perbandingan Features yang Dimiliki Yii2 dan Yii1

Feature	Yii1	Yii2
<i>Automatic integration</i> dengan bootstrap		√
Tampilan lebih bagus		√
Integrasi dengan Composer		√
Lebih ringan		√
CRUD generator yang lebih bagus		√
Ada versi <i>basic</i> dan <i>advanced</i>		√
Query builder yang lebih rapi		√
Masih terus di- <i>update</i>		√
Lebih cepat dan lebih mudah		√
Bagus dalam <i>mobile view</i>		√
Banyak digunakan oleh website BPS RI	√	

WHAT TO DO TO CODE IN YII2?

Untuk membangun website Yii2, diperlukan beberapa hal yang harus kita siapkan terlebih dahulu:

1. Spesifikasi Komputer

Secara umum, setiap komputer dapat digunakan untuk koding program. Namun, jika teman-teman ingin melakukan koding dengan menggunakan resource yang sama dengan yang saya tulis di buku ini, berikut spesifikasi komputer yang menurut saya *recommended* untuk teman-teman miliki:

- a. RAM minimal 4 GB (lebih mantap kalau 8 GB ke atas);
- b. kapasitas HDD di drive C tersisa minimal 10 GB;
- c. processor minimal i3 (lebih mantap kalau i5 ke atas);
- d. ukuran layar minimal 14 inches (sebab lebih enak dipandang mata); dan
- e. sistem operasi minimal Windows 7.

2. Web Server dan Database Server

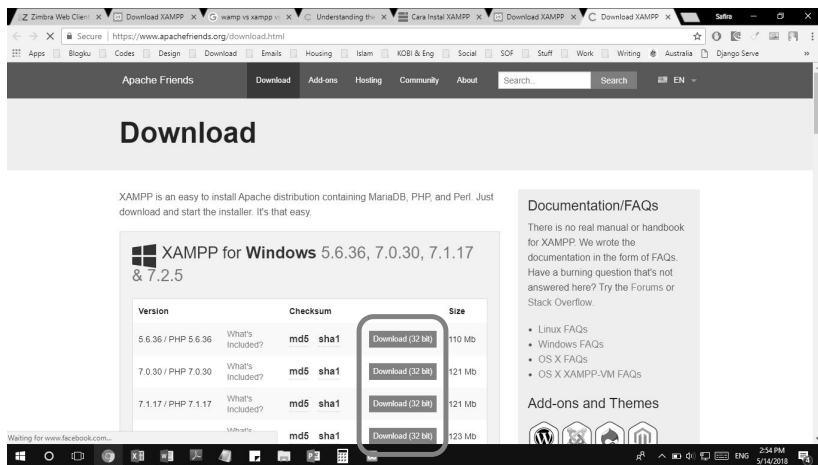
Setiap aplikasi berbasis website memerlukan (1) suatu server (hosting) untuk menyimpan kode program dan database yang digunakan, serta (2) suatu alamat (domain) untuk mengakses server tersebut. Nah, sebelum dipasang di server secara *online*, website yang kita koding harus punya server dan alamat lokal terlebih dahulu. Kita perlu membuat server dan alamat di komputer lokal agar website dapat bekerja seperti server *online*-nya.

Ada beberapa program aplikasi yang disediakan secara gratis agar kita dapat memiliki sendiri server lokal (berbasis PHP), misalnya wamp, lamp, mamp, dan xampp. Di sistem operasi Windows, kita dapat menggunakan wamp atau xampp. Di Linux, gunakan lamp. Dan, di Mac OS, gunakan mamp. Saya pribadi lebih suka dan lebih

familiar menggunakan xampp, jadi buku ini juga mengajarkan pembuatan website dengan server xampp. 😊

a. Cara Instalasi Xampp

- 1) Download file program aplikasi di <https://www.apachefriends.org/download.html>.



- 2) Run file as administrator

