



yii framework

MENGUASAI

FRAMEWORK

PHP

Terbaik

Sanksi Pelanggaran Pasal 72

Undang-undang Nomor 19 Tahun 2002

Tentang Hak Cipta

1. Barangsiapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 Ayat (1) atau Pasal 49 Ayat (1) dan Ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait sebagai dimaksud Ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Yii Framework:
Menguasai Framework PHP Terbaik

SHARIVE



www.bukulokomedia.com

YII FRAMEWORK: MENGUASAI FRAMEWORK PHP TERBAIK

Perpustakaan Nasional : Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Penulis : Sarwo Prayitno

YII FRAMEWORK: MENGUASAI FRAMEWORK PHP TERBAIK

- Cet. I. - Yogyakarta : Penerbit Lokomedia, 2013

118 hlm; 15 x 23 cm

ISBN : 978-979-1758-93-2

Penerbit Lokomedia,

Cetakan Pertama : Juni 2013

Editor : Siti Mutmainah

Cover : Subkhan Anshori

Layout : Lukmanul Hakim

Diterbitkan pertama kali oleh :

Penerbit Lokomedia

Jl. Jambon, Perum. Pesona Alam Hijau 2 Kav. B-4, Kricak
Yogyakarta 55242.

email : redaksi@bukulokomedia.com

website : www.bukulokomedia.com

Copyright © Lokomedia, 2013

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang

Dilarang memperbanyak, mencetak ataupun menerbitkan sebagian maupun seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

Kata Pengantar

Yii Framework merupakan PHP Framework yang populer saat ini. Terbukti dengan menduduki peringkat teratas di jajaran top PHP Framework. Yii Framework memiliki keunggulan dalam pembangunan aplikasi web. Semua hal yang mendasar sudah ditangani dengan mudah oleh Yii, seperti Create, Update, Delete, Paging, Validation, Ajax Validation, dan lain-lain. Kita sebagai programmer tinggal fokus ke fiturnya saja.

Begitu banyak kemudahan yang diperoleh jika membangun aplikasi web dengan Yii seperti fitur ORM, Widgets, dimana penggunaan jQuery sudah bisa dilakukan secara otomatis tanpa harus menghubungkannya secara manual, namun bukan berarti mutlak tidak boleh dilakukan secara manual. Selain itu, disediakan fitur Data Access Object (DAO) dan CActiveRecord, dimana pengguna dapat melakukan custom query ataupun dengan menggunakan function yang ada untuk mengakses data.

Buku Yii PHP Framework ini akan mengajarkan Anda langkah demi langkah untuk menggunakan Yii Framework dengan mudah. Mulai dari instalasi Yii Framework, Membuat Controller, View, Model, Konfigurasi Database dan lain-lain, hingga ke studi kasus yang dibahas pada akhir bab buku ini.

Penulis sangat menyadari bahwa buku ini masih banyak kekurangan apalagi sempurna, oleh karena itu saya sebagai penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun, sehingga saya dapat menulis buku yang lebih baik lagi. Untuk kritik dan sarannya dapat ditujukan ke email saya ryuki.servais@gmail.com.

Palembang, Januari 2013

Sharive

Buku ini Ku persembahkan untuk kedua Orang Tua Ku Tersayang

Sukeri dan Siti Zahara

Daftar Isi

BAB 1. Berkenalan dengan Yii Framework.....	1
1.1. Apa itu Yii?.....	2
1.2. Keunggulan Yii.....	2
1.3. Mengapa Menggunakan Yii?.....	3
1.4. Memahami Alur MVC pada Yii.....	4
1.4.1. Alur Kerja Umum.....	5
1.5. Instalasi Yii.....	6
1.6. Cek Kebutuhan Sistem untuk Yii.....	12
 BAB 2. Aplikasi Dasar Yii Framework.....	 13
2.1. Hello World.....	14
2.1.1. Hello World Pertama.....	14
2.1.2. Hello World Kedua.....	14
2.2. Array.....	16
2.3. Operasi Aritmatika.....	18
2.4. CHtml.....	18
2.4.1. CHtml::link.....	19
2.4.2. CHtml::image.....	20
2.5. Bekerja dengan Form.....	21
 BAB 3. Mengolah Database dengan Yii.....	 25
3.1. Membuat Database dan Tabel.....	26
3.2. Koneksi Database.....	26
3.3. Active Record.....	27
3.3.1. CRUD (Create, Read, Update, Delete).....	27
3.3.1.1 Membuat Model.....	27

3.3.1.2 C (Create Data).....	28
3.3.1.3 R (Read Data).....	30
3.3.1.4 U (Update Data).....	32
3.3.1.5 D (Delete Data).....	35
3.4. Relational Active Record.....	35
3.4.1. Membuat Database Relational.....	35
3.4.2. BELONGS TO.....	37
3.5. CDbCriteria.....	39
3.5.1. ORDER BY.....	39
3.5.2. Spesifik Field.....	40
3.5.3. WHERE.....	41
BAB 4. Trik Aplikatif Yii Framework.....	43
4.1. Membuat ComboBox Dinamis.....	44
4.2. SetFlash (Informasi Setelah Event).....	46
4.3. Paging dan Sorting.....	47
4.4. Data Validation.....	50
4.5. Widget Form.....	52
4.6. Ajax Validation.....	54
4.7. CjuiDatePicker.....	56
4.8. Upload Image.....	59
4.9. Menampilkan Image.....	63
4.10. Setting Default Controller (Halaman Utama).....	65
4.11. URL Management.....	66
BAB 5. Bekerja dengan GII Code Generator.....	69
5.1. Instalasi GII.....	70
5.2. Membuat Model dengan GII.....	71
5.3. CRUD Generator.....	73

BAB 6. Authentication (Hak Akses)	79
6.1. Simple Login.....	80
6.2. Custom Login.....	81
6.3. Filter Users untuk Akses Halaman.....	88
 BAB 7. Layout (Tata Letak)	 90
7.1. Persiapan Layout.....	92
7.2. Penerapan Layout.....	93
 BAB 8. Studi Kasus: Aplikasi Absensi Peserta Kursus	 95
8.1. Rancangan Tabel.....	96
8.2. Persiapan Database dan Tabel.....	96
8.3. CRUD (Create, Read, Update, Delete).....	98
8.3.1. CRUD Kelas.....	98
8.3.2. CRUD Peserta.....	100
8.4. Membuat Fitur Absensi.....	106
8.5. Membuat Title dan Menu Aplikasi.....	115
8.6. Akhir Kata.....	117
 Daftar Pustaka	 118

Halaman ini Sengaja Dikosongkan

www.bukulokomedia.com

A decorative floral pattern with various flowers and swirling lines, rendered in a light gray tone, positioned to the right of the chapter title.

BAB I

BERKENALAN DENGAN YII FRAMEWORK

Bab 1

Berkenalan dengan Yii Framework

1.1 Apa itu Yii?

Yii merupakan salah satu dari sederetan PHP Framework yang bersifat open source. Berdasarkan situs resminya, Yii adalah **Framework (kerangka kerja) PHP berbasis-komponen, berkinerja tinggi untuk pengembangan aplikasi web berskala besar**.

Yii juga **menyediakan reusability maksimum dalam pemrograman web dan mampu meningkatkan kecepatan pengembangan secara signifikan**. Nama Yii (dieja sebagai /i:/) singkatan dari “Yes it is!”. Berikut merupakan respon yang paling tepat dan akurat untuk yang baru dengan Yii. Kemudian muncul pertanyaan berikut:

- Apakah Yii cepat?
- Apakah Yii aman?
- Apakah Yii profesional?
- Apakah Yii cocok untuk projek saya berikutnya?
- Jawabannya adalah **Yes, it is!**

1.2 Keunggulan Yii

Beberapa beberapa keunggulan yang ditawarkan oleh Yii Framework, diantaranya:

- **Open Source** (gratis)

Yii adalah PHP Framework yang bersifat *open source*, sehingga menggunakannya tidak perlu membayar.

- Menggunakan **Konsep MVC**

Konsep MVC merupakan konsep modern saat ini dalam mengembangkan aplikasi yang memisahkan tampilan, logic program, dan model.

- Mendukung **Ajax**

Yii juga mendukung Ajax, yang membuat website bekerja lebih cepat dengan tidak perlu me-refresh halaman dari awal, terutama sangat dibutuhkan untuk *back end* atau halaman admin.

- Fungsi yang otomatis (***built-in***)

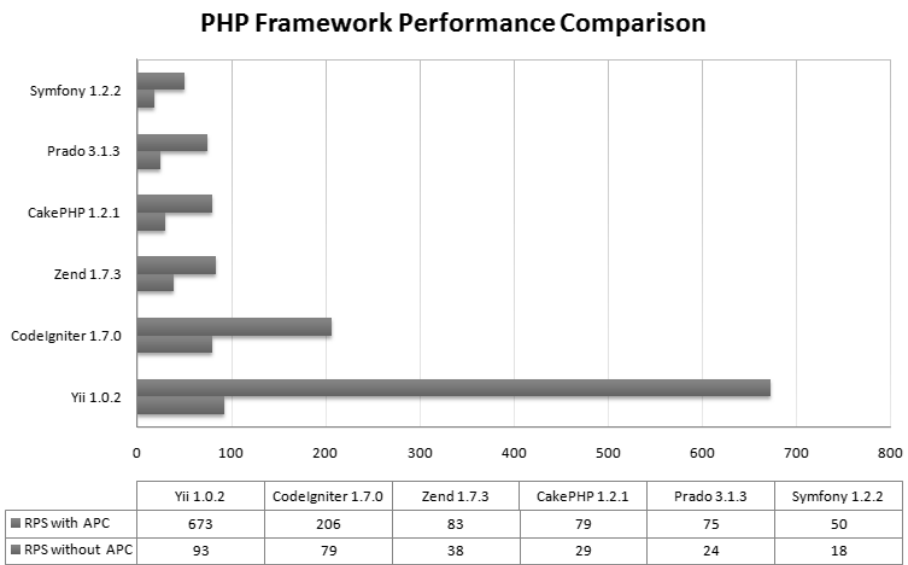
Didalam Yii terdapat fungsi otomatis siapa pakai yang sangat dibutuhkan dalam pembuatan website, seperti validasi data input, Ajax validasi, paging, CRUD, dan lain-lain.

- Terhubung otomatis dengan **jQuery**

Jika kita bekerja dengan widgets yang ada pada Yii, maka kita langsung dapat menggunakan fitur jQuery seperti Datepicker, CgridView, dan lain-lain.

1.3 Mengapa Menggunakan Yii?

Berdasarkan situs resminya www.yiiframework.com/performance. **Selain cepat, Yii adalah Framework berkinerja tinggi.** Berikut grafik menunjukkan seberapa efisien Yii bila dibandingkan dengan PHP Framework populer lainnya. Lihat gambar 1.1.



Gambar 1.1 Grafik perbandingan PHP Framework

Dalam grafik, RPS (**R**equest **P**er **S**econd) atau “Permintaan Per Detik” yang menggambarkan berapa banyak permintaan aplikasi yang ditulis dalam Framework dapat memproses per detik. Pada gambar 1.1 terlihat bahwa Yii jauh melebihi semua Framework lainnya dalam perbandingan tersebut. Keuntungan kinerja Yii menjadi sangat berarti bila ekstensi APC (**A**lternative **P**HP **C**ache) banyak digunakan atau diaktifkan.

Namun demikian itu terserah pada diri kita masing masing untuk menggunakan PHP Framework yang mana, iya kan?..



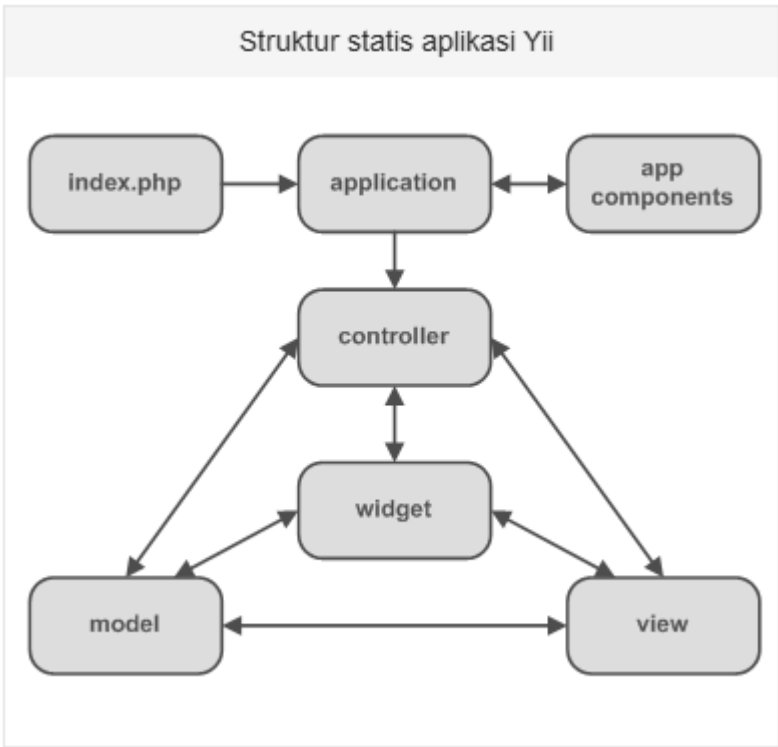
1.4 Memahami Alur MVC pada Yii

Yii mengimplementasikan pola desain **Model-View-Controller (MVC)** yang diadopsi secara luas dalam pemrograman web. MVC bertujuan **untuk memisahkan logika bisnis dari pertimbangan antarmuka pengguna** agar para pengembang bisa lebih mudah mengubah setiap bagian tanpa mempengaruhi yang lain.

Dalam MVC, **Model** menggambarkan informasi (data) dan aturan bisnis. **View** (tampilan) berisi elemen antarmuka pengguna seperti teks, input form. Dan **Controller** mengatur komunikasi antara Model dan View (jembatan antara Model dan View).

Selain implementasi MVC, Yii juga memperkenalkan front-controller yang disebut dengan Aplikasi, yang meng-enkapsulasi konteks eksekusi untuk memproses sebuah request. Aplikasi mengumpulkan beberapa informasi mengenai request pengguna, kemudian mengirimnya ke Controller yang sesuai untuk penanganan selanjutnya.

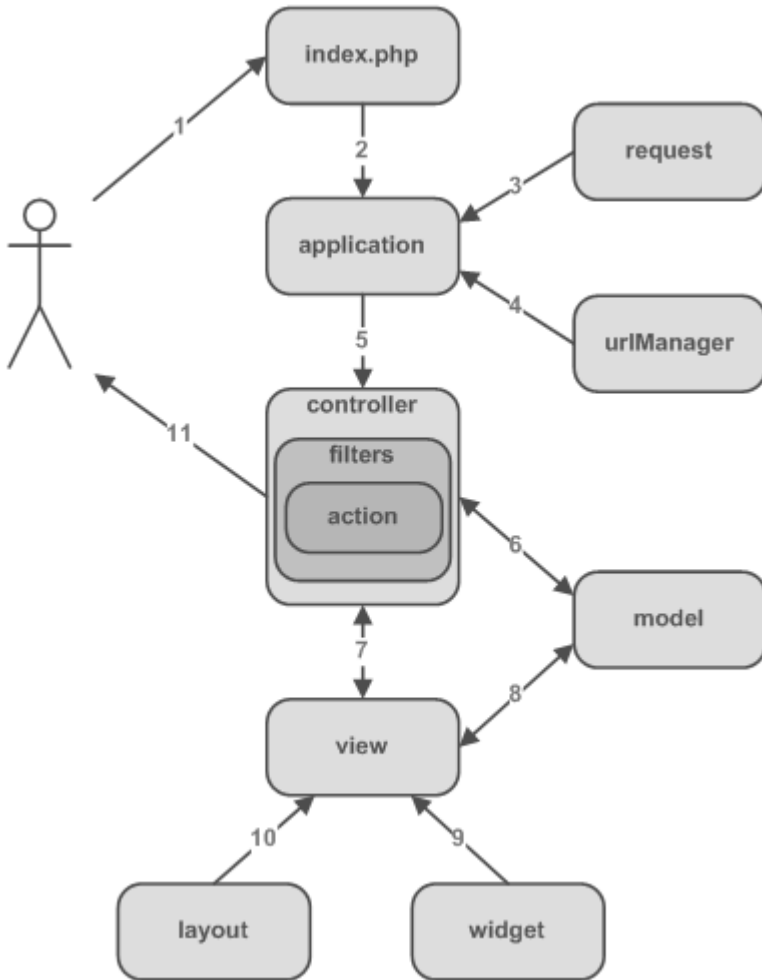
Berikut diagram yang memperlihatkan struktur statis sebuah Aplikasi Yii. Lihat gambar 1.2.



Gambar 1.2 Struktur Statis Aplikasi Yii

1.4.1 Alur Kerja Umum

Diagram berikut menjelaskan alur kerja umum dari sebuah aplikasi Yii ketika menangani permintaan pengguna. Lihat gambar 1.3.



Gambar 1.3 Alur kerja umum Aplikasi Yii

Keterangan Gambar 1.3:

1. Pengguna melakukan permintaan URL `http://www.example.com/index.php?r=post` dan server web menangani permintaan dengan menjalankan skrip bootstrap `index.php`.

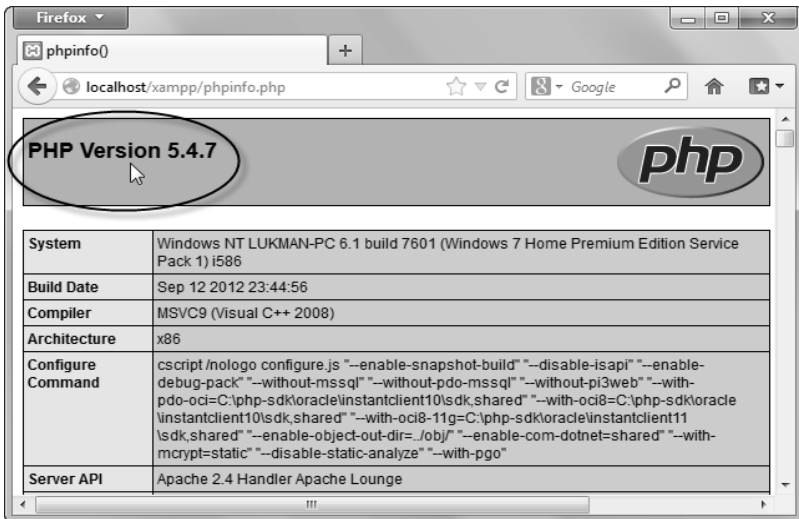
2. Skrip bootstrap membuat sebuah instance Aplikasi dan menjalankannya.
3. Aplikasi mendapatkan rincian informasi permintaan pengguna dari komponen aplikasi bernama request.
4. Aplikasi menentukan controller dan aksi yang diminta dengan bantuan komponen aplikasi bernama urlManager. Dalam contoh ini, controller adalah post yang merujuk pada kelas PostController; dan aksi adalah show yang arti sebenarnya ditentukan oleh controller.
5. Aplikasi membuat instance controller yang diminta untuk selanjutnya menangani permintaan pengguna. Controller menentukan aksi show merujuk pada sebuah metode bernama actionShow dalam kelas controller. Kemudian membuat dan menjalankan filter (contoh kontrol akses, pengukuran) terkait dengan aksi ini. Aksi dijalankan jika diijinkan oleh filter.
6. Aksi membaca Post model di mana ID adalah 1 dari database.
7. Aksi menyiapkan view (tampilan) bernama show dengan model Post.
8. View membaca dan menampilkan atribut model Post.
9. View menjalankan beberapa widget.
10. View menyiapkan hasil yang dipasangkan dalam layout (tata letak).
11. Aksi mengakhiri pembuatan view dan menampilkan hasil akhir kepada pengguna.

1.5 Instalasi Yii

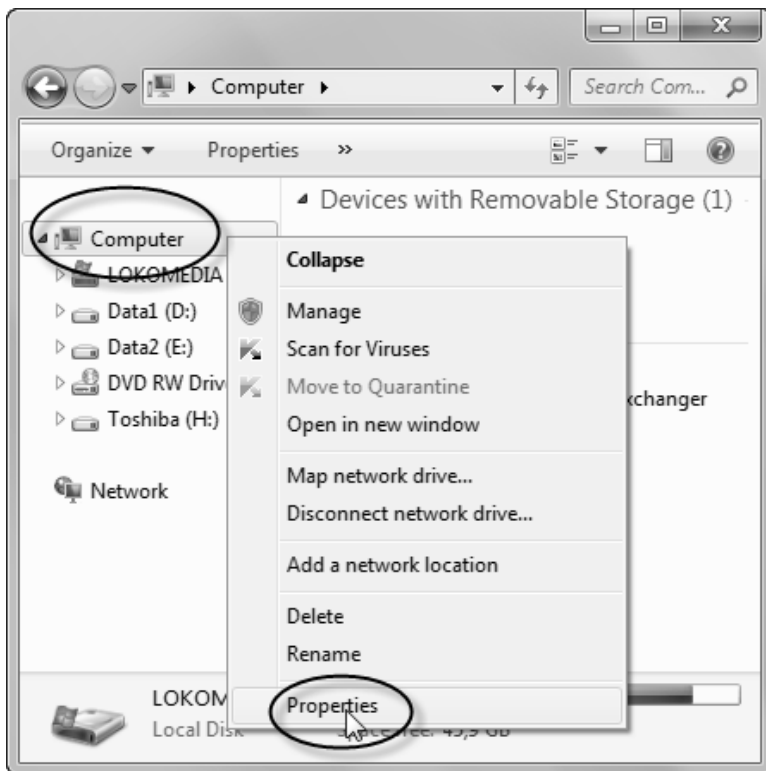
Setelah Anda menginstall paket PHP seperti Xampp, Appserve, Wamp atau yang lainnya, barulah Anda menginstal Yii. Namun sebelum melakukan instalasi Yii, kita perlu mengecek versi PHP yang kita gunakan. Karena **Yii mendukung PHP 5.1.0 atau yang lebih tinggi dan tidak mendukung PHP 4.**

Adapun cara mengecek versi PHP yang kita gunakan, buka browser, lalu ketikkan url <http://localhost/xampp/phpinfo.php>, maka akan tampil informasi PHP Version. Lihat gambar 1.4.

Selanjutnya, kita harus melakukan konfigurasi **Environment Variables**, karena nanti instalasi Yii membutuhkan perintah **YiiC** melalui **Command Prompt**. Caranya, buka **Windows Explorer**, lalu klik kanan pada **Computer** dan pilih **Properties**. Lihat gambar 1.5.

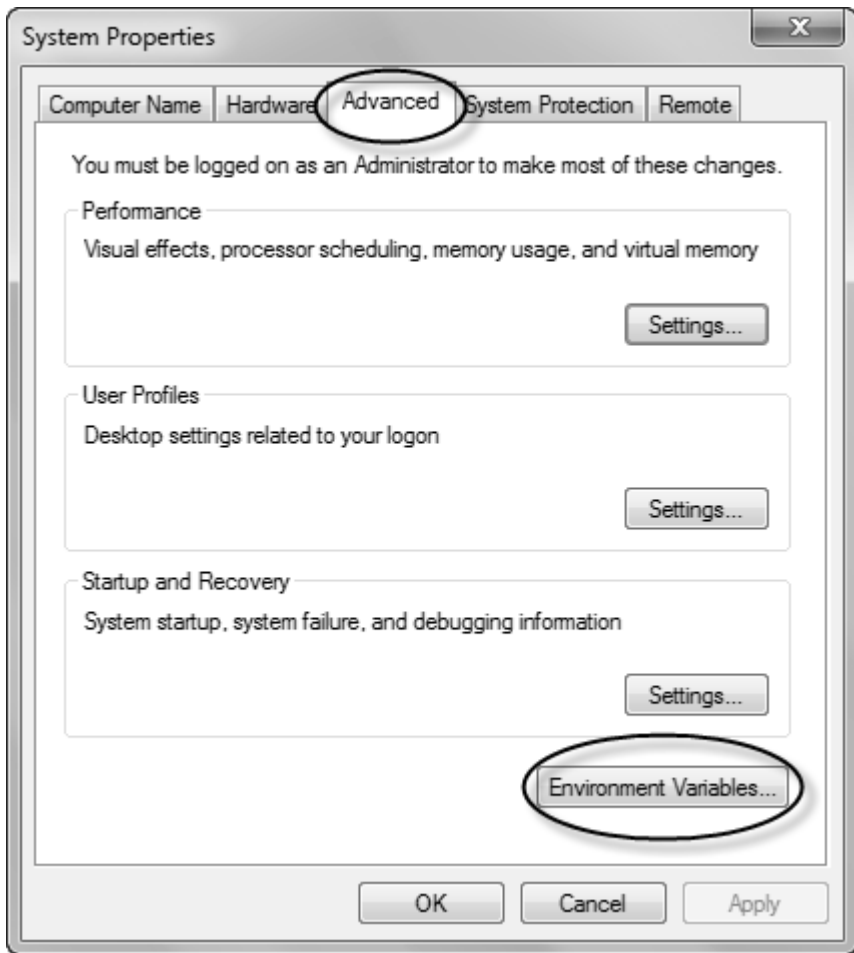


Gambar 1.4 Cek versi PHP



Gambar 1.5 Memilih Properties pada Computer

Maka akan tampil jendela System, lalu klik **Advanced system settings** untuk menampilkan jendela System Properties. Selanjutnya, klik tab **Advanced**, lalu klik tombol **Environment Variables**. Lihat gambar 1.6.



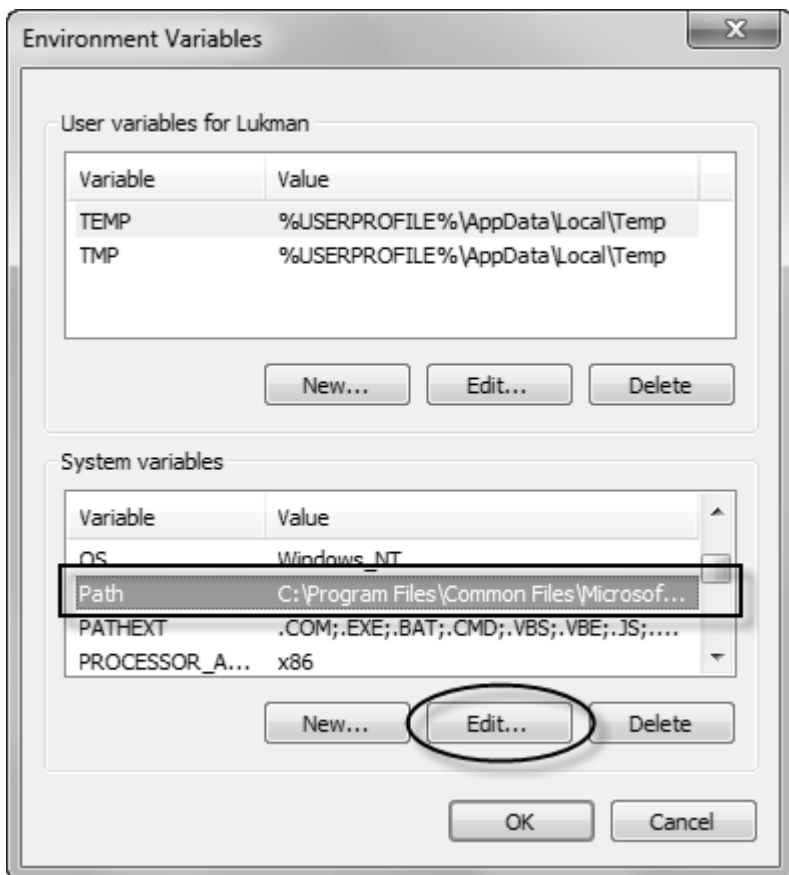
Gambar 1.6 System Properties

Maka akan tampil jendela Environment Variables. Pada bagian System variables, cari dan pilih **Path**, lalu klik tombol **Edit**. Lihat gambar 1.7.

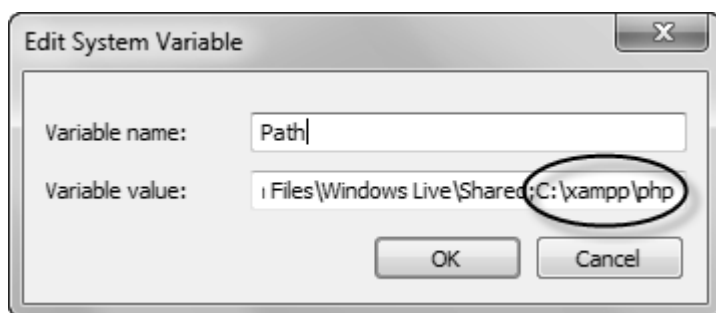
Maka akan tampil jendela Edit Sytem Variable, lalu pada bagian **Variable value** di akhir teks, tambahkan **;C:\xampp\php**, kemudian klik tombol **OK**. Lihat gambar 1.8.

Sisanya, tinggal klik tombol OK dan OK lagi.

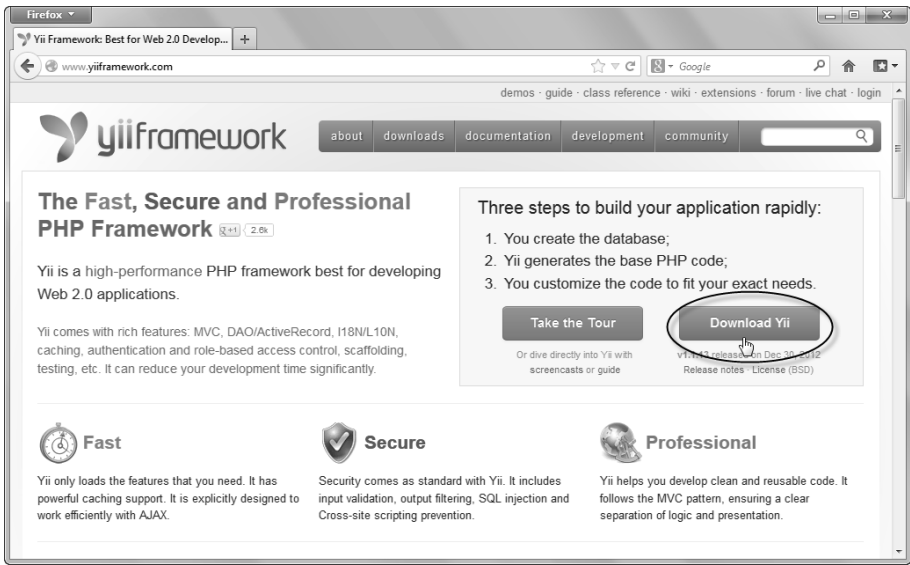
Sekarang saatnya kita menginstall Yii Framework. Silahkan Anda download Yii Framework versi terbaru di situs resminya www.yiiframework.com. Lihat gambar 1.9.



Gambar 1.7 Environment Variables



Gambar 1.8 Edit System Variable

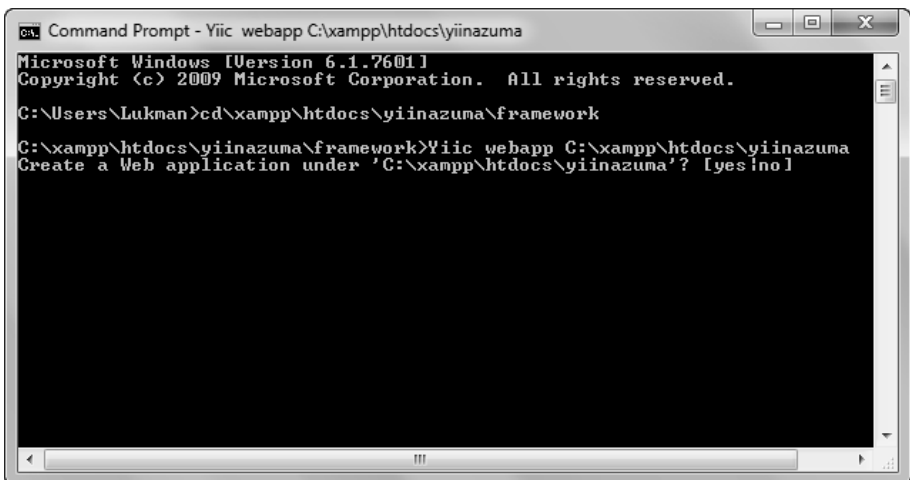


Gambar 1.9 Mendownload Yii Framework di website resminya

Atau anda bisa mendapatkan Yii Framework dalam CD yang disertakan di buku ini, tepatnya di folder **installer**. Saat pembuatan buku, versi terbaru dari Yii adalah **1.1.10**.

Copy file yang bernama **yii-1.1.10.r3566.tar.gz** ke **C:\xampp\htdocs**, kemudian ekstrak file tersebut, sehingga menghasilkan folder dengan nama **yii-1.1.10.r3566**. Untuk memudahkan penamaan, ubah nama foldernya menjadi **yiiinazuma**.

Selanjutnya, buka Command Prompt melalui Desktop Windows dengan mengklik **Start > All Programs > Accessories > Command Prompt**. Lihat gambar 1.10.



Gambar 1.10 Jendela Command Prompt

Pada jendela Command Prompt, ketikkan **cd\xampp\htdocs\yiinazuma\framework**, lalu tekan tombol **Enter** di keyboard. Kemudian ketikkan lagi **Yiic webapp C:\xampp\htdocs\yiinazuma**, lalu tekan tombol **Enter** di keyboard (lihat lagi gambar 1.10), maka akan tampil pertanyaan apakah aplikasi diletakkan di C:\xampp\htdocs\yiinazuma. Jawab yes dengan mengetikkan **y**, lalu tekan tombol **Enter** di keyboard, maka proses instalasi akan berlangsung selama 5 detik. Apabila instalasi Yii berhasil akan tampil informasi “Your application has been created successfully ...” seperti pada gambar 1.11.

```

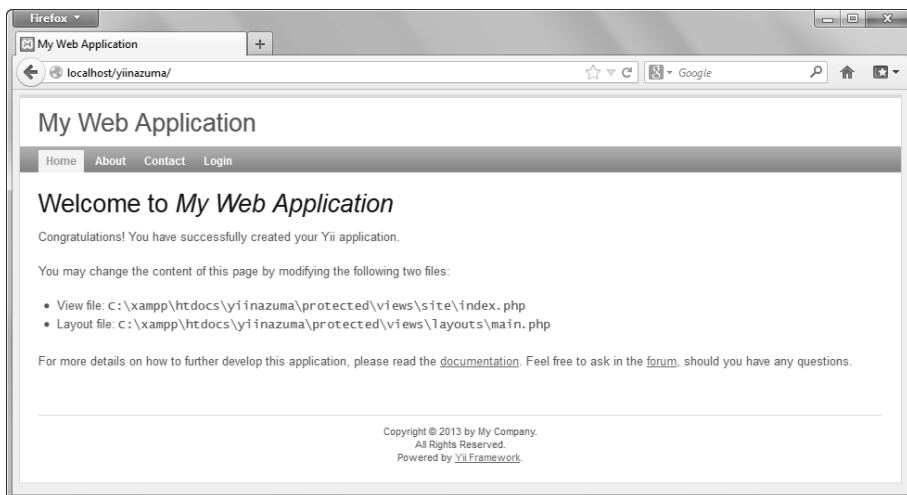
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> mkdir C:\xampp\htdocs\yiinazuma\protected\tests\unit
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> generate protected\tests\WebTestCase.php
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> mkdir C:\xampp\htdocs\yiinazuma\protected\views
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> mkdir C:\xampp\htdocs\yiinazuma\protected\views\layouts
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> generate protected\views\layouts\column1.php
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> generate protected\views\layouts\column2.php
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> generate protected\views\layouts\main.php
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> mkdir C:\xampp\htdocs\yiinazuma\protected\views\site
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> generate protected\views\site\contact.php
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> generate protected\views\site\error.php
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> generate protected\views\site\index.php
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> generate protected\views\site\login.php
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> mkdir C:\xampp\htdocs\yiinazuma\protected\views\site\pages
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> generate protected\views\site\pages\about.php
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> generate protected\yiic
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> generate protected\yiic.bat
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> generate protected\yiic.php
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> mkdir C:\xampp\htdocs\yiinazuma\themes
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> mkdir C:\xampp\htdocs\yiinazuma\themes\classic
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> mkdir C:\xampp\htdocs\yiinazuma\themes\classic\views
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> generate themes\classic\views\htaccess
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> mkdir C:\xampp\htdocs\yiinazuma\themes\classic\views\layouts
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> mkdir C:\xampp\htdocs\yiinazuma\themes\classic\views\site
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework> mkdir C:\xampp\htdocs\yiinazuma\themes\classic\views\system

Your application has been created successfully under C:\xampp\htdocs\yiinazuma.
C:\xampp\htdocs\yiinazuma\framework>

```

Gambar 1.11 Proses instalasi Yii sudah berhasil

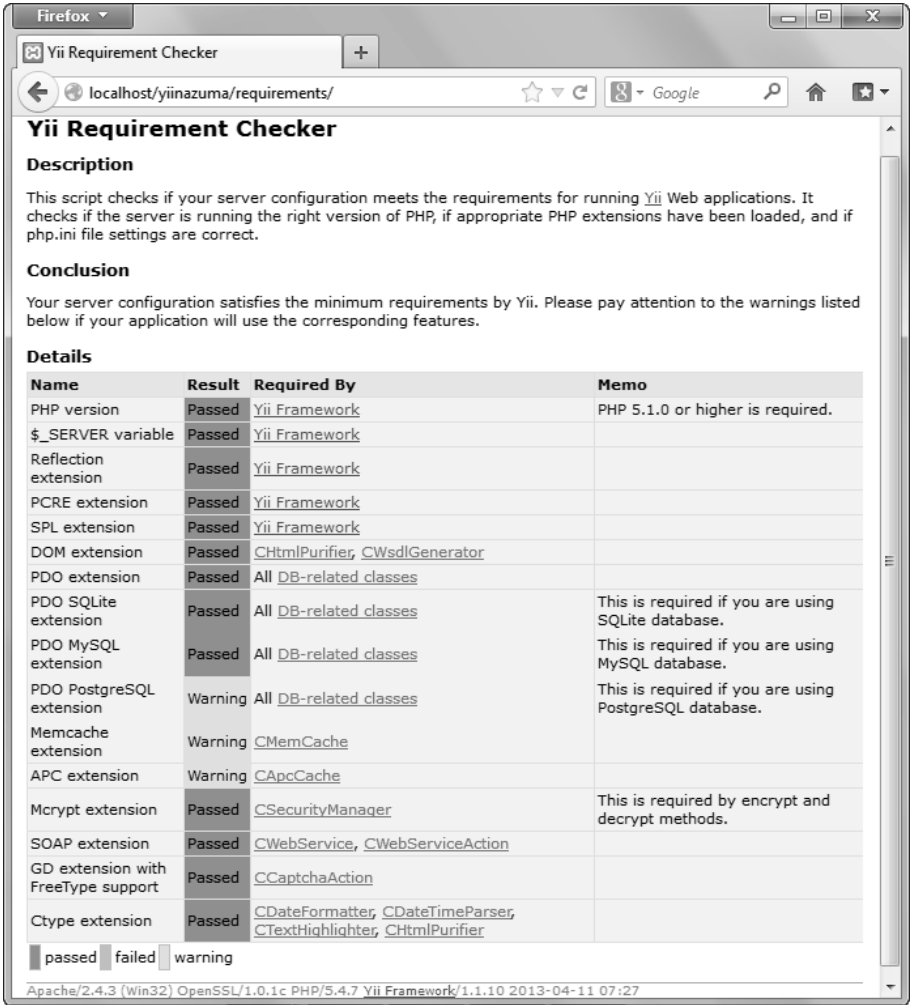
Untuk menguji hasil instalasinya, buka browser, ketikkan <http://localhost/yiinazuma/>. Apabila proses instalasi benar, maka akan tampil halaman seperti pada gambar 1.12.



Gambar 1.12 Halaman Selamat Datang dari Yii

1.6 Cek kebutuhan Sistem untuk Yii

Untuk memastikan kebutuhan sistem dalam menggunakan Yii, apakah sudah terpenuhi atau belum, bisa di cek melalui <http://localhost/yiiazuma/requirements/>, lalu akan tampil seperti pada gambar 1.13.



Gambar 1.13 Cek kebutuhan sistem untuk Yii

Pada gambar 1.13, perhatikan pada bagian kolom **Result** yang menunjukkan hasil dari kebutuhan sistem, apakah sudah terpenuhi atau belum? Apabila **Passed** berarti sudah terpenuhi.