

# Pengenalan Yii Framework



Oleh

Thomas Alfa Edison, MT

Email: [thomas.alfa.edison@gmail.com](mailto:thomas.alfa.edison@gmail.com)

# Tentang Kami



**CV Putra Purnama Indonesia** didirikan pada tahun 2013 dengan tekad yang kuat untuk mengembangkan profesi dan jasa konsultan di Indonesia dengan dukungan tenaga ahli profesional.

Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang layanan jasa konsultan, **CV Putra Purnama Indonesia** telah mempersiapkan diri secara administratif maupun teknis, dan siap menjadi mitra kerja yang dapat diandalkan serta mampu untuk melaksanakan dan menyelesaikan tugas konsultan secara profesional dan dapat dipertanggung-jawabkan baik masyarakat umum, swasta, maupun pemerintah.

# Klien Populer



Pemprov Jawa Barat



Lembaga Administrasi Negara



Pemrprov Bangka Belitung



STIA LAN Bandung



Pemkab Bekasi



Pemkab Pangandaran



ADR Group



PT Fortune Indonesia, Tbk

# Bidang Pelayanan

Sejak berdiri perusahaan sampai saat ini, **CV Putra Purnama Indonesia** telah memiliki beberapa bidang layanan jasa konsultan, diantaranya sebagai berikut

## 1. Bidang Telematika

Layanan ini meliputi implementasi software enterprise resource planning (ERP), pembuatan software sistem informasi, aplikasi e-government, administrasi server

## 2. Bidang Survey Bawah Permukaan

Layanan ini meliputi survey geolistrik, seismik refraksi, downhole seismik, ground penetrating radar.

## 3. Bidang Lingkungan

Layanan ini meliputi penyusunan dokumen amdal, UKL-UPL, DELH, DPLH

## 4. Bidang Konstruksi

Layanan ini meliputi layanan konsultan pengawas konstruksi

# Source Code Dan Materi Seminar

- Source code : <http://github.com/adminppi/yii2-stinten>
- Sql Database : data/perpus-stinten.sql

# Pengenalan Framework PHP

- Framework merupakan kerangka kerja dalam pengembangan aplikasi yang terdiri dari :
  - Aturan : struktur folder tertentu
  - Konsep : konsep model view controller
  - Library / Class : tersedia fungsi dasar yang dapat langsung digunakan
- Tujuan penggunaan framework : lebih mudah, lebih cepat, lebih aman, dan lebih tersusun.
- Pekerjaan 1 bulan bisa selesai 3-5 hari



# Jenis Framework PHP

Beberapa jenis framework php yang populer dan banyak digunakan :

- Yii
- Laravel
- Codeigniter
- Cake PHP



# Keunggulan Yii

- Mudah digunakan
- Terdapat code generator
- Terdapat banyak widget/plugin
- Dokumentasi lengkap
  - Website : <http://yiiframework.com>
  - Tutorial dasar : <http://yiiframework.com/doc/guide>
  - Tutorial lain : <http://yiiframework.com/wiki/>
  - Class Referencenya : <http://yiiframework.com/doc/api/>



# Instalasi Yii Framework

- Cara instalasi bisa dilihat pada <https://yiiframework.com/download>
- Terdapat 2 (dua) cara instalasi :
  - Melalui Composer (Disarankan)
  - Melalui Archive File
- Jangan lupa set cookieValidationKey pada config/web.php line 17



# Struktur Folder Utama Yii Framework

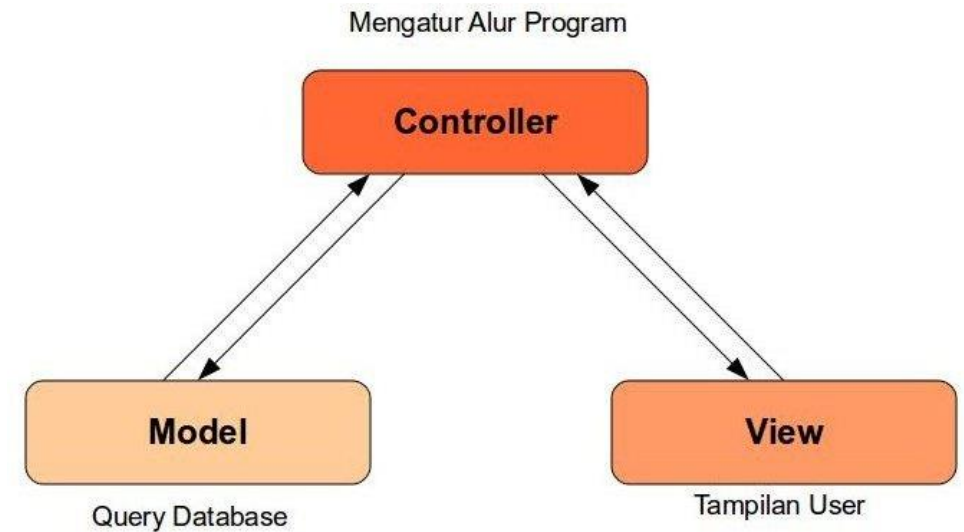
Name	Date modified	Type	Size
.git	03/10/2017 7:17	File folder	
assets	03/10/2017 7:17	File folder	
commands	03/10/2017 7:17	File folder	
config	03/10/2017 7:17	File folder	
controllers	03/10/2017 15:13	File folder	
mail	03/10/2017 7:17	File folder	
models	03/10/2017 15:13	File folder	
runtime	03/10/2017 15:13	File folder	
tests	03/10/2017 7:17	File folder	
vendor	03/10/2017 7:21	File folder	
views	03/10/2017 15:13	File folder	
web	03/10/2017 7:17	File folder	
.bowerrc	03/10/2017 7:17	BOWERRC File	1 KB
.editorconfig	03/10/2017 7:17	EDITORCONFIG File	1 KB
	03/10/2017 7:17	Text Document	1 KB
codeception.yml	03/10/2017 7:17	YML File	1 KB
composer	03/10/2017 7:17	JSON File	2 KB

## Struktur folder utama Yii Framework

- Config : konfigurasi aplikasi
- Controllers : menjalankan action
- Models : melakukan query (perintah) / manipulasi data ke server database
- Views : mengatur tampilan
- Web : folder akses website / aplikasi

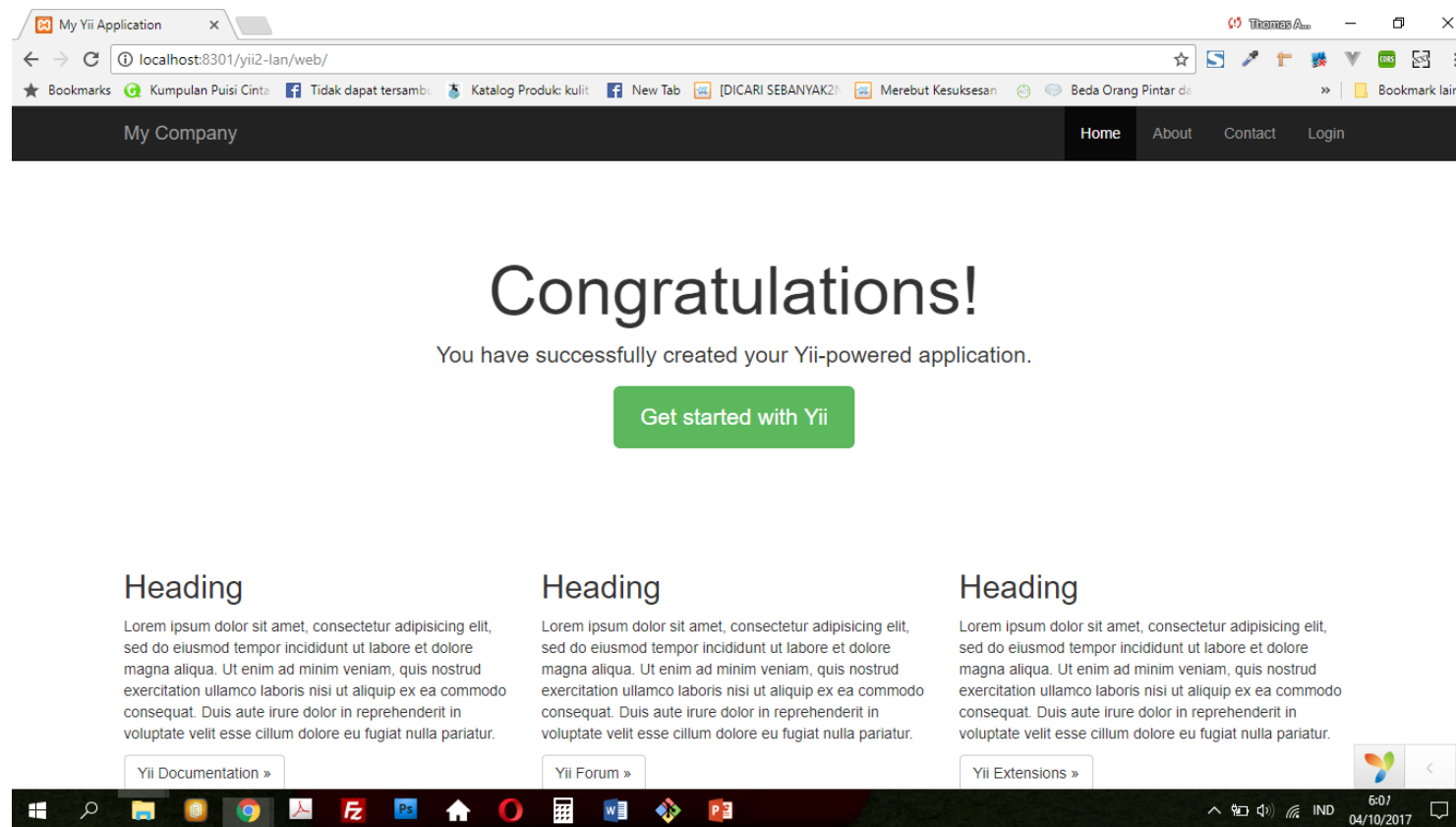
# Konsep MVC

- Model-View-Controller merupakan konsep pengembangan aplikasi dengan memisahkan logic (controller), data (model), dan tampilan (view)
  - **Model** : melakukan query (perintah) / manipulasi data ke server database
  - **View** : mengatur tampilan
  - **Controller** : pengaturan proses atau alur (**menjalankan action**)



# Tahap 1 : Mengakses Aplikasi

- Pada browser, masukan **http://localhost/yii2-stinten/web**



# Tahap 2 : Sistem Routing Yii

- Pola Sistem Routing Yii

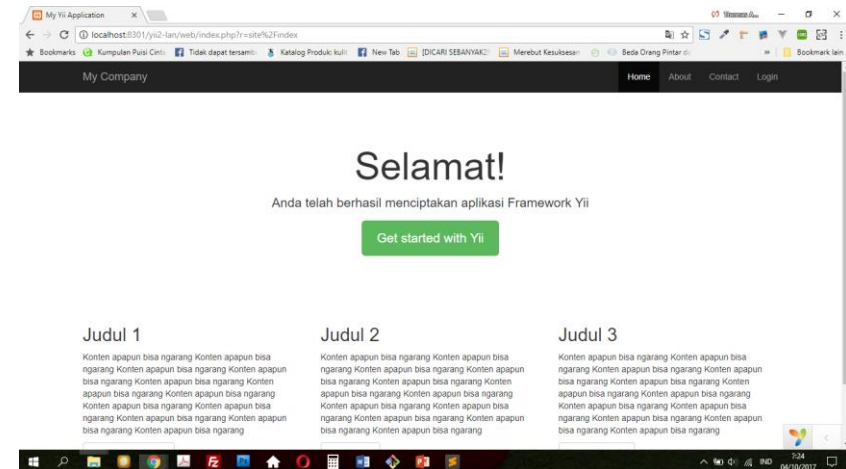
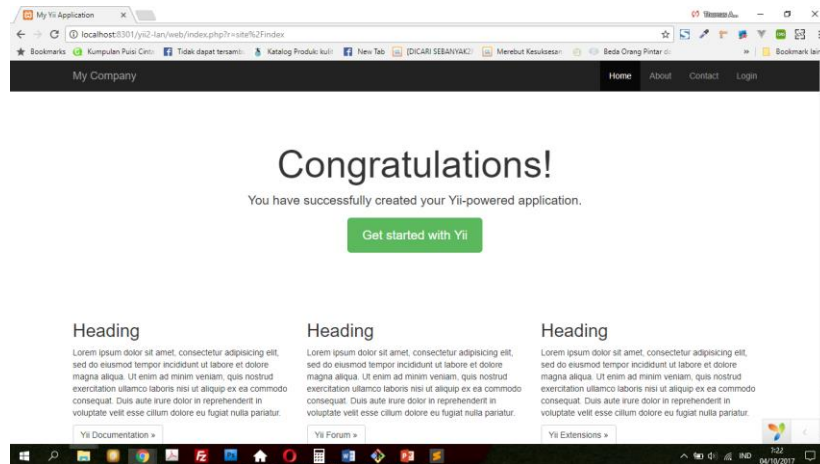
`http://localhost/yii2-lan/web/index.php?r=nama-controller/nama-action`

- Contoh

1. `http://localhost/yii2-lan/web/index.php?r=site/index`
2. `http://localhost/yii2-lan/web/index.php?r=site/about`
3. `http://localhost/yii2-lan/web/index.php?r=site/contact`
4. `http://localhost/yii2-lan/web/index.php?r=site/login`

# Tahap 3 : Mengubah Tampilan (View)

1. Buka halaman <http://localhost/yii2-lan/index.php?r=site/index>
2. Buka file **index.php** yang berada pada folder **views/site**
3. Ganti teks bahasa inggris dengan bahasa indonesia
4. Simpan perubahan file (**Ctrl+S**), refresh halaman **site/index**



# Tahap 4 : Konfigurasi Database

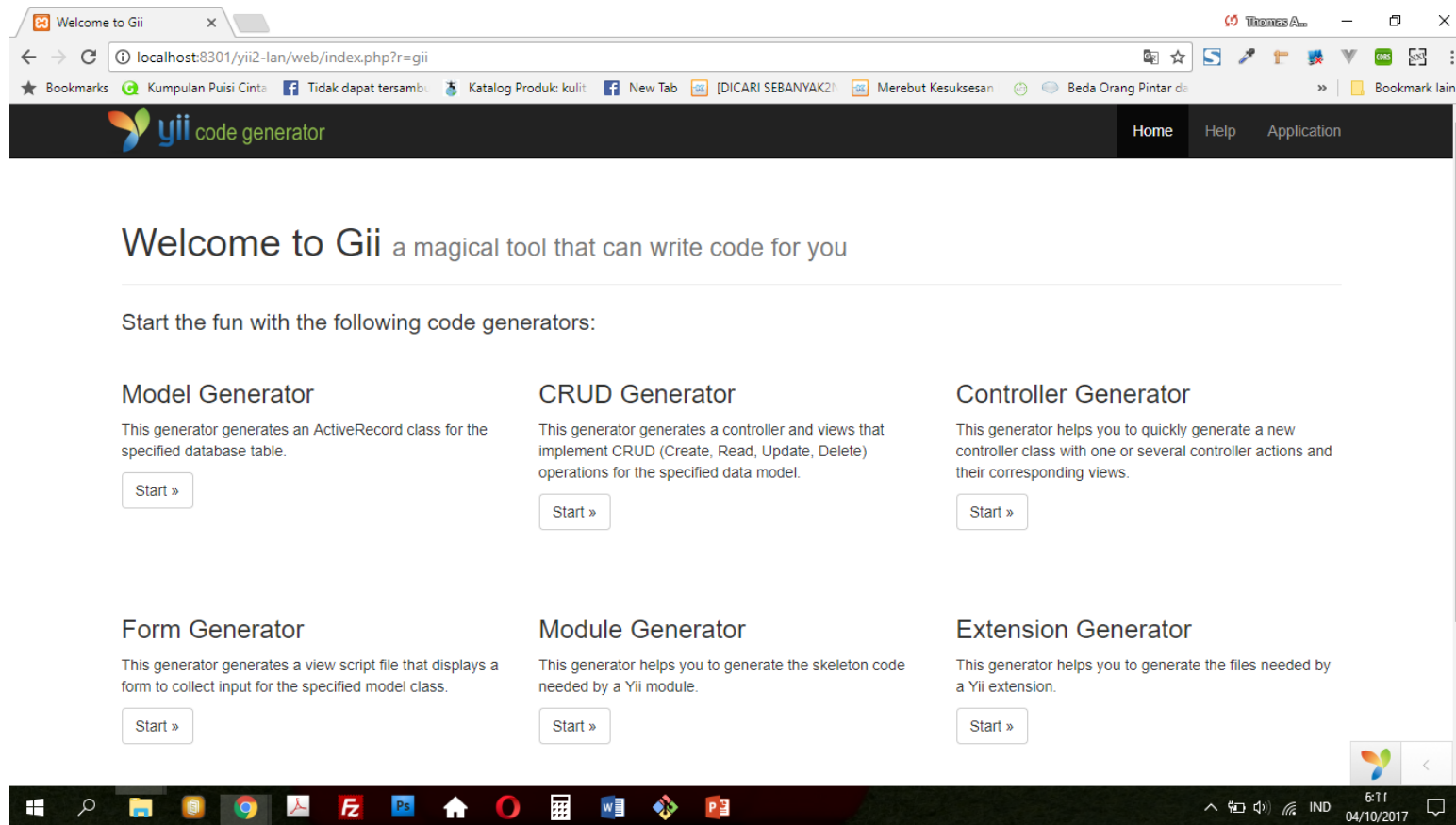
Konfigurasi database yii terdapat pada folder **config** nama file **db.php**

```
<?php
```

```
return [  
    'class' => 'yii\db\Connection',  
    'dsn' => 'mysql:host=localhost;dbname=perpus-stinten',  
    'username' => 'root',  
    'password' => '',  
    'charset' => 'utf8',  
];
```

# Tahap 5 : Mengakses Code Generator

- Pada browser, masukan <http://localhost/yii2-stinten/web/index.php?r=gii>





# Tahap 6 : Membuat Model

1. Isi kolom “Table Name” dengan nama tabel yang akan dibuat modelnya, misal: **diklat**
2. Isi kolom “Model Class” dengan nama model yang akan dibuat filenya, misal: **Diklat**
3. Klik tombol “Preview”
4. Klik tombol “Generate”

## Model Generator

This generator generates an ActiveRecord class for the specified database table.

The screenshot shows the 'Model Generator' form with several fields and options. Red boxes and arrows highlight specific areas:

- Table Name:** A text input field containing 'diklat'. A red box highlights the field, and a red arrow points to it from a text box that says 'Diisi dengan nama tabel'.
- Model Class:** A text input field containing 'Diklat'. A red box highlights the field, and a red arrow points to it from a text box that says 'Diisi dengan nama model'.
- Namespace:** A text input field containing 'app\models'.
- Base Class:** A text input field containing 'yii\db\ActiveRecord'.
- Database Connection ID:** A text input field containing 'db'.
- Use Table Prefix:** An unchecked checkbox.
- Generate Relations:** A text input field containing 'All relations'.
- Generate Labels from DB Comments:** An unchecked checkbox.
- Generate ActiveQuery:** An unchecked checkbox.
- Enable I18N:** An unchecked checkbox.
- Use Schema Name:** A checked checkbox.
- Code Template:** A text input field containing 'Workshop LAN (C:\xampp56)'. A red box highlights the field, and a red arrow points to it from a text box that says 'Pilih template code generator'.
- Preview:** A blue button. A red box highlights the button, and a red arrow points to it from a text box that says 'Klik "Preview" lalu "Generate"'.

# Tahap 7 : Membuat CRUD

1. Isi kolom “Model Class” dengan **app\models\Diklat**
2. Isi kolom “Search Model Class” dengan **app\models\DiklatSearch**
3. Isi kolom “Controller Class” dengan **app\controllers\DiklatController**
4. Kosongkan kolom “View Path”
5. Pilih “Code Template”
6. Klik tombol “Preview”
7. Klik tombol “Generate”

## CRUD Generator

This generator generates a controller and views that implement CRUD (Create, Read, Update, Delete) operations for the specified data model.

The screenshot shows the CRUD Generator form with the following fields and annotations:

- Model Class**: `app\models\Diklat` (Annotated: "Isi dengan nama model dan model search lengkap")
- Search Model Class**: `app\models\DiklatSearch`
- Controller Class**: `app\controllers\DiklatController` (Annotated: "Isi dengan nama controller lengkap")
- View Path**: (Empty) (Annotated: "Kosongkan view")
- Base Controller Class**: `yii\web\Controller`
- Widget Used in Index Page**: `GridView`
- Enable I18N**: ☐
- Enable Pjax**: ☐
- Code Template**: `default (C:\xampp56\htdocs\yii2\generators\crud/default)` (Annotated: "pilih Code Template")
- Buttons**: `Preview` and `Generate` (Annotated: "Klik 'Preview' lalu 'Generate'")

# Konsep : Aturan File MVC Framework Yii

- Satu tabel memiliki : 1 file model, 1 file controller, 1 folder view
- Contoh tabel diklat akan memiliki
  - File Diklat.php di dalam folder models
  - File DiklatController.php di dalam folder controllers
  - Folder diklat di dalam folder views

# Tahap 8 : Mengakses Hasil Code Generator

- Setiap controller yang dibuat oleh code generator memiliki 5 action
  1. Action index : menampilkan daftar buku
  2. Action view : menampilkan detail buku
  3. Action create : menambahkan data buku
  4. Action update : mengubah data buku
  5. Action delete : menghapus data buku
- Mengakses halaman
  1. `http://localhost/yii2-lan/web/index.php?r=nama-controller/nama-action`
  2. `http://localhost/yii2-lan/web/index.php?r=buku/index`
  3. `http://localhost/yii2-lan/web/index.php?r=buku/create`
  4. `http://localhost/yii2-lan/web/index.php?r=anggota/index`
  5. `http://localhost/yii2-lan/web/index.php?r=site/login`

## Tahap 9 : Menambahkan Link

Contoh halaman link (baris ke-20) pada site/index :

```
<?php print Html::a('Home',['site/index'],['class'=>'btn btn-success btn-flat']); ?>
```

Menambahkan link :

1. Copy-paste source di atas
2. Ganti kata **Home** dengan kata yang diinginkan
3. Ganti **site/index** dengan controller/action yang diinginkan
4. Simpan perubahan file (**Ctrl+S**), refresh halaman

# Tahap 10 : Validasi Data Sebelum Input (1)

- Validasi merupakan pemeriksaan data sebelum dimasukan ke dalam database.
  - Jika sesuai aturan (**rules**) → Data disimpan di database
  - Jika tidak sesuai aturan (**rules**) → Munculkan keterangan error
- Pengaturan validasi terdapat di model (penanggung jawab data)



# Tahap 10 : Validasi Data Sebelum Input (2)

- Aturan (**rules**) disetting dari **function rules()** pada file model dari masing-masing tabel
- Aturan (**rules**) bawaan Yii :
  - Rule 'required'
  - Rule 'integer'
  - Rule 'string'
  - Rule 'email'
  - Rule 'date'
  - Rule 'unique'



© Can Stock Photo

# Tahap 11 : Attribute / Label Data

[Home](#) / [Diklat](#) / [Tambah Diklat](#)

## Tambah Diklat

Nama

**Id Jenis Diklat**

Mengubah label kolom / field data



Tanggal Pendaftaran

Tanggal Pelaksanaan

Lokasi

**Id Penyelenggara**

Mengubah label kolom / field data



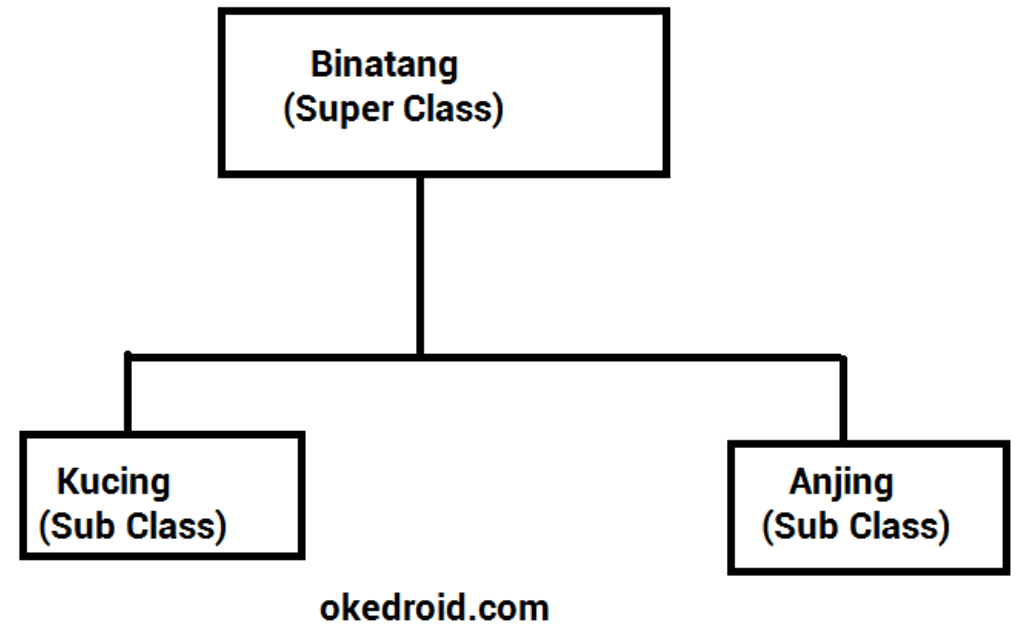
 Simpan

- Label di atur pada **function attributesLabels()** yang dapat ditemukan pada file model dari setiap tabel, berada **di bawah function rules()**



# Kunci Utama Framework : Konsep OOP

- Framework menyediakan library (pustaka) berbagai macam class yang dapat di-extend
- Daftar library class dapat dilihat pada <https://www.yiiframework.com/doc/api/2.0>



# Konsep : Flow Proses MVC

1. Permintaan (controller/action) diterima oleh controller yang sesuai (step 1)
2. Controller meminta data yang dibutuhkan dari database via model (step 2 – 3)
3. Controller meminta tampilan (**render**) dari view (step 4 - 5)
4. Controller mengirimkan (**return**) halaman (step 6)

