YII FRAMEWORK 2.0

The Fast, Secure & Professional Framework

#3 Gii, Pjax & Layout

Let's start it!

Outline

- Gii: Code Generator
 - konfigurasi
 - cara penggunaan
 - meng-generate operasi CRUD
- Ajax & Pjax
 - Asset
 - Ajax
 - Pjax
- Layout



Gii: Code Generator

Yii mempunyai *tools* yang berfungsi untuk meng-*generate* kode program bernama Gii

Gii: Code Generator

Gii sangat membantu para *developer* untuk mempercepat pekerjaannya terutama untuk hal-hal yang umum dan sering dilakukan, salah satunya adalah aplikasi CRUD.

CRUD mempunyai pola kode yang sama sehingga bisa dibuat *tools* untuk meng-*generate* kodenya.

Konfigurasi Gii

Gii merupakan *extension* dalam bantuk *module* yang secara *default* telah terinstal dan siap digunakan ketika menginstal Yii.

Letak konfigurasi Gii:



@app/config/web.php

Konfigurasi Gii (cont)

Mengubah mode dari development menjadi production, melalui file entry script



@app/web/index.php

```
<?php

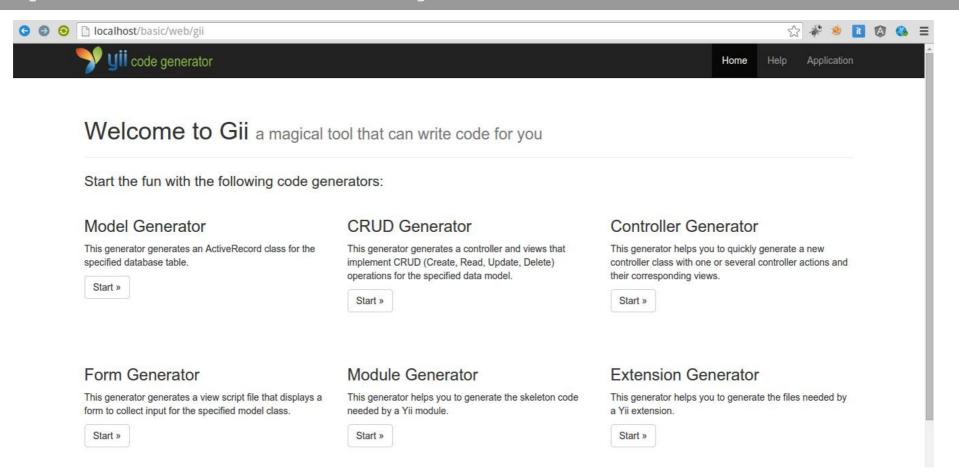
// comment out the following two lines when deployed to production
defined('YII_DEBUG') or define('YII_DEBUG', true);
defined('YII_ENV') or define('YII_ENV', 'dev');</pre>
```

Cukup dengan meng-comment dua baris kode di atas maka Yii berubah menjadi mode production

Cara Penggunaan

Akses tools Gii melalui browser melalui URL berikut

http://localhost/basic/web/gii





Persiapan

Sebelum menggunakan *generator*, kita buat dulu satu tabel untuk latihan dengan nama *category*

```
CREATE TABLE category (
id int primary key auto_increment,
title varchar(255) NOT NULL,
description varchar(255) NOT NULL,
created_at int,
updated_at int,
created_by int,
updated_by int
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

Generator ini akan meng-generate class model Active Record berdasarkan tabel tertentu pada database

Welcome to Gii a magical

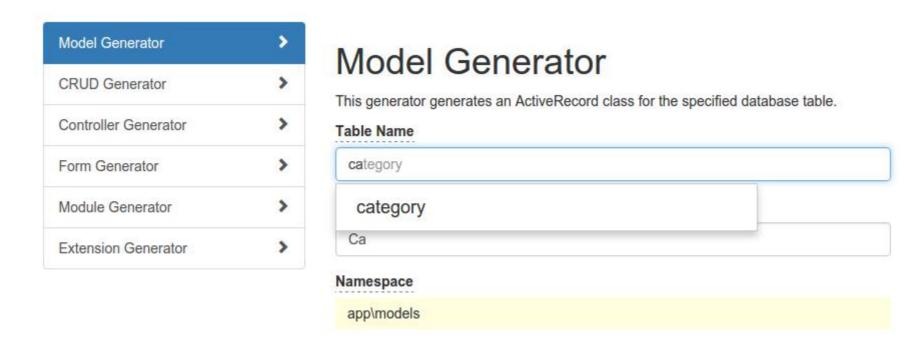
Start the fun with the following code ge

Model Generator

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

Start »

Isi form dengan memasukkan nama tabel pada kolom Table Name



Kalau sudah diisi form nya klik tombol *Preview*. Setelah itu klik tombol *Generate*

Kalau kita lihat hasil *generate file model* Category, khususnya pada fungsi *rules*, maka kita dapati bahwa tipe data yang kita set pada tabel dibaca sebagai fungsi *rules*.

```
public function rules()
{
    return [
        [['title', 'description'], 'required'],
        [['created_at', 'updated_at', 'created_by', 'updated_by'], 'integer'],
        [['title', 'description'], 'string', 'max' => 255],
    ];
}
```

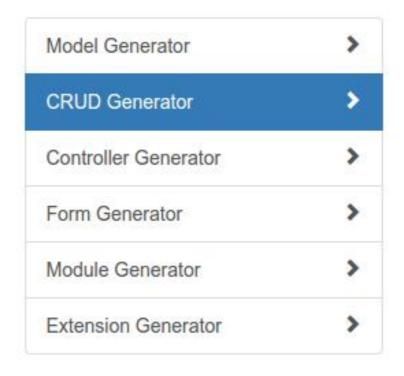
Disamping itu ada cara yang lebih mudah lagi dalam meng-generate model yaitu kita diizinkan untuk meng-generate model dari semua tabel sekaligus. Caranya isi *field table name* dengan karakter bintang *

Model Generator This generator generates an ActiveRecord class for the specified database table. Table Name * Namespace app\models Base Class

yii\db\ActiveRecord

Meng-generate Operasi CRUD

Pada pertemuan sebelumnya, kita telah belajar tentang bagaimana caranya membuat aplikasi CRUD. Ternyata di Gii juga mempunyai fitur untuk meng-generate kode CRUD. Pilih menu CRUD *Generator*



Meng-generate Operasi CRUD

Pada *form* CRUD *Generator* isilah *field-field*nya. Setelah itu *Preview* & Generete

CRUD Generator

This generator generates a controller and views model. Model Class app\models\Category Search Model Class app\models\CategorySearch Controller Class app\controllers\CategoryController View Path

Ujicoba Hasil Generator

Setelah meng-generate CRUD menggunakan Gii, maka sekarang saatnya mengujicoba hasilnya melalui web browser.

http://localhost/basic/web/category

Hasil *generate* CRUD masih berupa kode standar, untuk itu kita perlu melakukan beberapa modifikasi sesuai dengan keinginan kita. Misalnya:

- Field yang ditampilkan pada Gridview hanya Title, Description, created_at, dan created_by
- Field created_at, updated_at, created_by, updated_by tidak ditampilkan pada form. Namun diisi oleh sistem karena nilainya sudah bisa dipastikan.
- Field created_at ditampilkan dalam format yang mudah dibaca oleh user yaitu "tgl-bulan-tahun jam:menit"



Untuk melakukan modifikasi berikut langkah-langkahnya:

1. Modifikasi file app/views/category/index.php

Uncomment field yang ingin ditampilkan

```
'dataProvider' => $dataProvider,
   ['class' => 'vii\grid\SerialColumn'],
  'title',
  'description',
  'created by',
```



2. Modifikasi file app/views/category/_form.php
Hapus *field* created_at, updated_at, created_by, updated_by

3. Supaya keempat *field* yang dihapus bisa diisi secara otomatis oleh sistem maka kita perlu memodifikasi *model Category* yaitu dengan menambahkan fungsi untuk mengisi keempat *field* tersebut sebelum atau setelah proses *create* atau *update* data.

Yii menyebut fungsi yang seperti ini sebagai *Behavior*. Ada dua *behavior* yang berperan untuk kasus ini yaitu:

- Class yii\behaviors\TimestampBehavior, dan
- Class yii\behaviors\BlameableBehavior

Timestamp & Blameable Behavior

Timestamp behavior berfungsi menginput data (waktu saat proses create/update) secara otomatis

Blameable behavior berfungsi menginput data current user secara otomatis ketika proses create atau update data



3. Modifikasi file app/models/Category.php

```
public function behaviors() {
    return [
        TimestampBehavior::className(),
        BlameableBehavior::className()
];
}
```

Jangan lupa tambahkan *use* dua Class tersebut di awal *file*

```
use Yii;
use yii\behaviors\TimestampBehavior;
use yii\behaviors\BlameableBehavior;
```

Testing dengan login terlebih dahulu!



Ajax & Pjax

Asynchronous Javascript and XML - Push State + Ajax

Asset

Pemahaman tentang *Asset* ini penting sebelum kita belajar tentang *Ajax* dan *Pjax*.

Pada Yii, *Asset* adalah file yang dapat dirujuk dalam halaman web, contoh: file CSS, Javascript, gambar, atau video dll.

Kita bisa menggunakan *asset* yang berbeda untuk suatu *view* yang berbeda. Kita juga bisa mengelompokkan antara *asset* yang utama atau menjadi *base* dari aplikasi kita.

Manajemen asset di Yii menggunakan class Asset Bundles.

Asset Bundles

Berikut ini contoh kode dasar dari penerapan *class Asset Bundle* pada template basic



@app/assets/AppAsset.php

```
use yii\web\AssetBundle;
```

Javascript & CSS tanpa Asset Bundles

Disamping menggunakan *Asset Budles*, kita juga bisa menggunakan kode javascript/JS dan CSS tanpa melalui *Asset Bundles*, melainkan secara langsung pada *view*-nya.

- registerJs()
- registerCss()
- registerJsFile()
- registerCssFile()

Ajax

Ajax adalah singkatan dari *asynchronous Javascript and XML*, merupakan istilah yang populer dalam pemrograman web. Umumnya, penggunaan Ajax adalah untuk me-*load* suatu bagian halaman tanpa me-*refresh* keseluruhan halaman.

Ajax bekerja dengan menggunakan *engine* XMLHTTP, merupakan *engine* yang disematkan secara *default* pada browser dan memiliki kemampuan me-*load* data dari *server* secara *asynchronous*.

by default, Yii telah menyertakan librari JQuery yaitu librari Javascript yang memudahkan kita dalam mengimplementasikan Ajax pada aplikasi kita.



Implementasi

Mari kita buat *controller* baru untuk latihan *dependent dropdown* pada direktori @app/controllers/



```
<?php
namespace app\controllers;
class AjaxController extends \yii\web\Controller
{
</pre>
```





Pada bagian ini, kita akan mensimulasikan sebuah *dropdown* yang berhubungan dengan beberapa *textbox*





```
public function actionBook()
   $model = new \yii\base\DynamicModel([
        'title', 'author', 'year'
   $model->addRule(['title'], 'string');
    $model->addRule(['description'], 'string');
    $model->addRule(['year'], 'integer');
    return $this->render('book', [
        'model' => $model,
        'books' => $this->getBooks(),
```





@app/views/ajax/book.php





```
public function actionGetBook($id)
       $books = $this->getBooks();
       $bookSelected = [];
              if($book['id']==$id){
                      $bookSelected = $book;
       // $bookSelected = Book::findOne($id);
       \Yii::$app->response->format = \yii\web\Response::FORMAT JSON;
       return
               'book' => $bookSelected,
```





@app/views/ajax/book.php

```
$this->registerJs('

    $("#dynamicmodel-title").change(function() {
        $s.get("'.Url::to(['get-book','id'=>'']).'" + $(this).val(), function(data)

{
        $("#dynamicmodel-author").val(data.book.author);
        $("#dynamicmodel-year").val(data.book.year);
    });
});

');
```

Test:

http://localhost/basic/web/ajax/book





Dropdown ke Dropdown atau yang terkenal disebut sebagai dependent dropdown. Kali ini kita akan menggunakan data dari tabel database, namun tanpa menggunkan model Active Record. Query dilakukan dengan menggunakan DAO.

Kita akan menggunakan dua tabel yaitu *province* dan *city*.

```
CREATE TABLE province (
id int primary key auto_increment,
name varchar(255) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
CREATE TABLE city (
id int primary key auto_increment,
province_id int,
name varchar(255) NOT NULL,
type enum('kabupaten','kota'),
postal_code varchar(10),
foreign key city(province_id) references province(id)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

Dropdown ke Dropdown





```
public function getProvinces()
{
    return (new \yii\db\Query())
        ->select('*')
        ->from('province')
        ->orderBy(['name' => SORT_DESC])
        ->all(\yii::$app->db);
}
```

Dropdown ke Dropdown





Dropdown ke Dropdown





@app/views/ajax/depdrop.php

Dropdown ke Dropdown





@app/controllers/AjaxController.php

```
$cities = (new \yii\db\Query())
    ->select('*')
    ->where([
    ->all(\yii::$app->db);
\Yii::\$app->response->format = \yii\web\Response::FORMAT JSON;
return [
    'cities' => $cities,
```

Dropdown ke Dropdown





@app/views/ajax/depdrop.php

```
$.each(data.cities, function(key, value) {
```

Pjax

Pjax singkatan dari *push state* + *Ajax*, merupakan plugin JQuery yang menggunakan Ajax dan HTML5 pushState untuk memberikan pengalaman *browsing* yang cepat.

Cara kerja Pjax adalah mengambil konten halaman web dari server melalui Ajax dan mengganti konten dari suatu halaman yang sedang tampil. Kemudian meng-update URL Address dan state browser menggunakan HTML5 pushState tanpa me-refresh halaman.

Pjax pada *Gridview*





```
<?php \yii\widgets\Pjax::begin(['timeout'=>5000, 'id'=>'pjax-
gridview']); ?>
<?= GridView::widget([
...
]); ?>
<?php \yii\widgets\Pjax::end() ?>
```













```
public function actionView($id)
{
    return $this->renderAjax('view', [
        'model' => $this->findModel($id),
    ]);
}
```









Pjax pada *Gridview*

Lakukan hal yang sama untuk actionCreate dan actionUpdate



```
public function actionCreate()
   $model = new Category();
        return $this->redirect(['view', 'id' => $model->id]);
                'model' => $model,
        else{
                'model' => $model,
```

Pjax pada Fungsi Hapus





Pjax pada Fungsi Hapus





Pjax pada Fungsi Hapus





```
public function actionDelete($id)
{
    $this->findModel($id)->delete();
    //return $this->redirect(['index']);
}
```







@app/views/category/_form.php

```
use yii\helpers\Html;
use yii\widgets\ActiveForm;
    <?php $form = ActiveForm::begin([</pre>
    <?= $form->field($model, 'description')->textInput(['maxlength' => true]) ?>
    <div class="form-group">
        <?= Html::submitButton($model->isNewRecord ? 'Create' : 'Update', ['class' => $model-
    </div>
    <?php ActiveForm::end(); ?>
```

Pjax pada Submit Form





```
public function actionCreate()
   $model = new Category();
    } else {
```







@app/views/category/_form.php







```
<?php
use yii\bootstrap\Modal;
Modal::begin([
    'header' => '<h2>Category Modal</h2>',
    'id' => 'categoryModal',
]);
    Pjax::begin([
        'id'=>'pjax-modal','timeout'=>false,
        'enablePushState'=>false,
        'enableReplaceState'=>false,
    ]);
    Pjax::end();
Modal::end();
?>
```







```
'buttons' => [
```













@app/views/category/_form.php

```
<?= Html::a('Close', ['index'], [
    'class' => 'btn btn-success',
    'onclick'=>'
    $("#categoryModal").modal("hide");
    return false;
    '
]) ?>
```



Layout

Bekerja dengan layout

Bekerja dengan Layout

Layout merupakan bagian yang bertanggung jawab atas tampilan aplikasi Yii.

Kode layout ada di @app/views/layout

Contoh pengaturan layout

```
public $layout = 'login';
```

atau pada action

```
$this->layout = 'login';
```







@app/views/layout/login.php

```
<?php $this->beginPage() ?>
<!DOCTYPE html>
```

Layout satu kolom





@app/controllers/TestController.php

```
namespace app\controllers;
use yii\web\Controller;
class TestController extends Controller
        // render view login
```

Layout satu kolom





@app/views/test/form-login.php

```
<h1> Form Login </h1>
Lorem ipsum sit dolor amet. Lorem ipsum sit dolor amet. Lorem ipsum sit dolor amet.
Lorem ipsum sit dolor amet. Lorem ipsum sit dolor amet. Lorem ipsum sit dolor amet.
```

Layout dua kolom



@app/views/layout/blog.php

```
<!DOCTYPE html>
```



Layout dua kolom



@app/controllers/TestController.php

```
public function actionBlog()
{
    // select layouts
    $this->layout = 'blog';
    // render view blog
    return $this->render('blog');
}
```

Layout dua kolom





@app/views/test/blog.php

<h1> Article </h1>

Lorem ipsum sit dolor amet. Lorem ipsum sit dolor amet.

Thanks! Any questions?

You can find me at: @edoriansyah edo@nurulfikri.co.id

Credits

Special thanks to:

- Presentation template by <u>SlidesCarnival</u>
- "Membangun Aplikasi Profesional Berbasis Web Menggunakan Yii Framework" Book by Hafid Mukhlasin