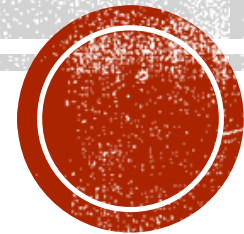


Yii2: Working with Gii

Oleh: Ahmad Syauqi Ahsan



Apa Itu GII?

- Yii2 framework menyertakan sebuah tool yang sangat powerful yang disebut Gii
- Gii hanya aktif ketika aplikasi berada pada tahap development
- Gii bisa diatur agar hanya dapat diakses dari IP tertentu

The screenshot shows the Gii code generator interface. At the top, there is a navigation bar with the Yii logo and 'yii code generator' text, and links for 'Home', 'Help', and 'Application'. Below the navigation bar, a welcome message reads 'Welcome to Gii a magical tool that can write code for you'. A section titled 'Start the fun with the following code generators:' lists six generators, each with a brief description and a 'Start >' button:

- Model Generator**: This generator generates an ActiveRecord class for the specified database table.
- CRUD Generator**: This generator generates a controller and views that implement CRUD (Create, Read, Update, Delete) operations for the specified data model.
- Controller Generator**: This generator helps you to quickly generate a new controller class, one or several controller actions and their corresponding views.
- Form Generator**: This generator generates a view script file that displays a form to collect input for the specified model class.
- Module Generator**: This generator helps you to generate the skeleton code needed by a Yii module.
- Extension Generator**: This generator helps you to generate the files needed by a Yii extension.

At the bottom of the main content area, there is a green button labeled 'Get More Generators'. Below the main content, a footer bar contains the text 'A Product of Yii Software LLC' and 'Powered by Yii Framework'. At the very bottom, a status bar displays various system metrics: 'Yii Debugger', 'Yii 2.0.0', 'PHP 5.6.8', 'Status 200', 'Action yii\gii\controllers\DefaultController::actionIndex()', 'Log 11', 'Time 272 ms', 'Memory 3.8 MB', and 'Asset Bundles 6'.

Keamanan GII

- Secara default, Gii dapat diakses hanya dari localhost saja
- Untuk membuat Gii dapat diakses dari IP lain selain localhost lakukan langkah berikut ini:
 - Buka file `config/web.php`
 - Tambahkan kode berikut ini didalamnya:

```
$config['modules']['gii'] = [  
    'class' => 'yii\gii\Module',  
    'allowedIPs' => ['127.0.0.1', '::1', '202.9.85.33'],  
];
```
 - Anda dapat mengganti '202.9.85.33' dengan alamat IP anda.

```
if (YII_ENV_DEV) {  
    // configuration adjustments for 'dev' environment  
    $config['bootstrap'][] = 'debug';  
    $config['modules']['debug'] = [  
        'class' => 'yii\debug\Module',  
    ];  
  
    $config['bootstrap'][] = 'gii';  
    $config['modules']['gii'] = [  
        'class' => 'yii\gii\Module',  
        'allowedIPs' => ['127.0.0.1', '::1', '202.9.85.33'],  
    ];  
}
```

Mengakses Gii

- Anda dapat mengakses Gii melalui alamat:
<http://your-domain/your-app/web/index.php?r=gii> atau
<http://your-domain/your-app/web/gii> jika anda mengaktifkan Pretty Url.
- Gii mempunyai fungsi:
 - Men-generate Model
 - Men-generate Controller
 - Membuat fungsi CRUD (Create, Update, Delete)
 - Men-generate Form, Module, dan extension
- Untuk dapat menggunakan Gii, pastikan aplikasi anda sudah terhubung dengan database. Dan anda telah memiliki beberapa table didalamnya.

Model Generator

- Model Generator digunakan untuk membuat model untuk sebuah table pada database.
- Ketikkan nama table pada kolom **Table Name** kemudian tekan tombol **tab** (nama model akan di-generate secara otomatis sesuai dengan nama table).
- Klik tombol **Preview** kemudian klik tombol **Generate**.

The screenshot shows the 'yii code generator' web interface. On the left is a sidebar menu with 'Model Generator' selected. The main content area is titled 'Model Generator' and contains the following fields and options:

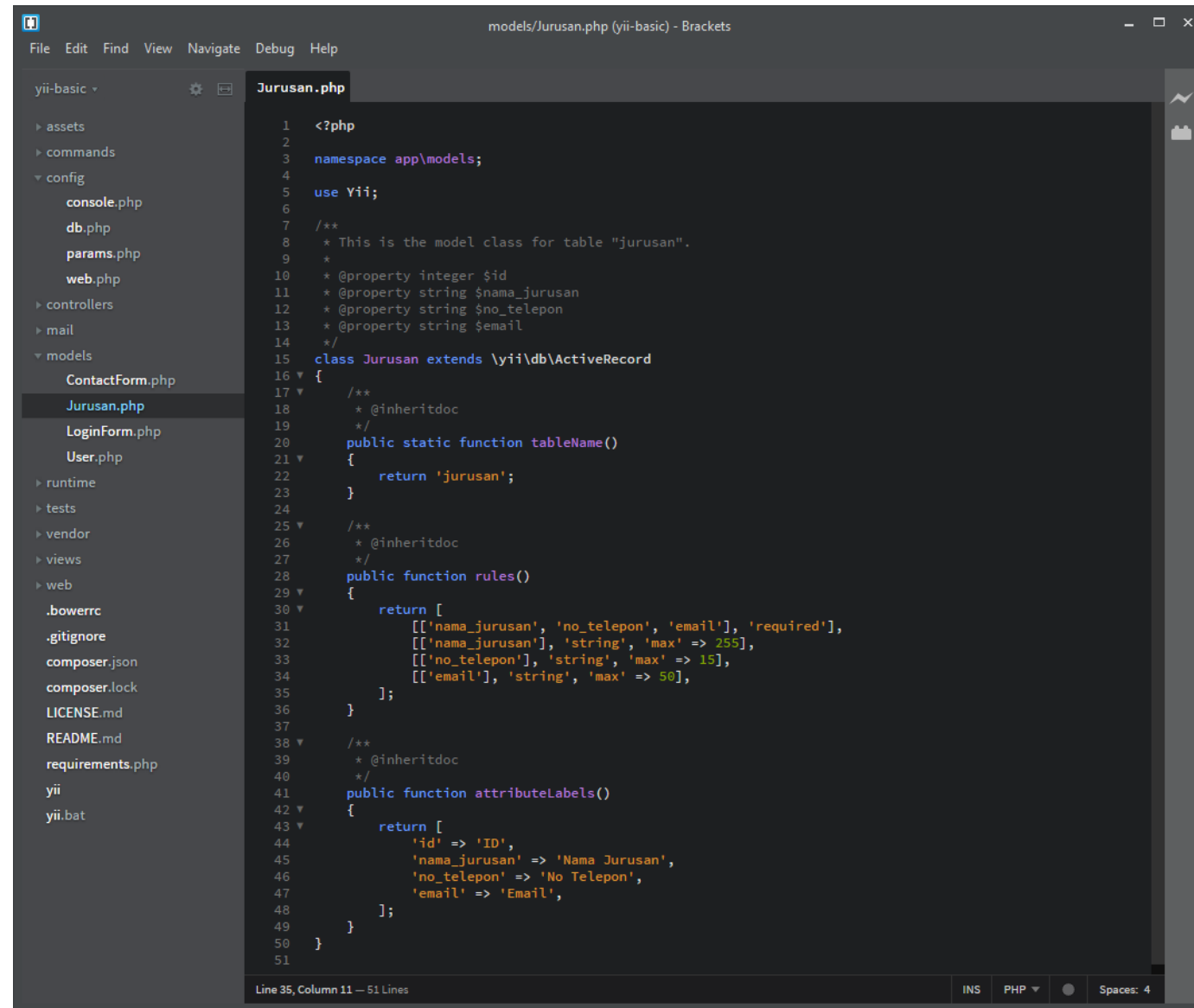
- Table Name:** jurusan
- Model Class:** Jurusan
- Namespace:** app\models
- Base Class:** yii\db\ActiveRecord
- Database Connection ID:** db
- Use Table Prefix
- Generate Relations:** All relations
- Generate Labels from DB Comments
- Generate ActiveQuery
- Enable I18N
- Use Schema Name
- Code Template:** default (E:\wwwroot\yii-basic\vendor\yiisoft\yii2-gii\generators\model/default)

At the bottom, there are 'Preview' and 'Generate' buttons. Below them, a message says 'Click on the above generate button to generate the files selected below.' To the right of this message are three checkboxes: 'Create' (checked), 'Unchanged' (checked), and 'Overwrite' (checked). Below this is a table with the following content:

Code File	Action
models\Jurusan.php	create

Model Generator (2)

- Model Generator akan menghasilkan sebuah model yang diletakkan pada direktori *models*.



```
models/Jurusan.php (yii-basic) - Brackets
File Edit Find View Navigate Debug Help
yii-basic
  assets
  commands
  config
    console.php
    db.php
    params.php
    web.php
  controllers
  mail
  models
    ContactForm.php
    Jurusan.php
    LoginForm.php
    User.php
  runtime
  tests
  vendor
  views
  web
  .bowerrc
  .gitignore
  composer.json
  composer.lock
  LICENSE.md
  README.md
  requirements.php
  yii
  yii.bat

1  <?php
2
3  namespace app\models;
4
5  use Yii;
6
7  /**
8   * This is the model class for table "jurusan".
9   *
10  * @property integer $id
11  * @property string $nama_jurusan
12  * @property string $no_telepon
13  * @property string $email
14  */
15  class Jurusan extends \yii\db\ActiveRecord
16  {
17      /**
18       * @inheritdoc
19       */
20      public static function tableName()
21      {
22          return 'jurusan';
23      }
24
25      /**
26       * @inheritdoc
27       */
28      public function rules()
29      {
30          return [
31              [['nama_jurusan', 'no_telepon', 'email'], 'required'],
32              [['nama_jurusan'], 'string', 'max' => 255],
33              [['no_telepon'], 'string', 'max' => 15],
34              [['email'], 'string', 'max' => 50],
35          ];
36      }
37
38      /**
39       * @inheritdoc
40       */
41      public function attributeLabels()
42      {
43          return [
44              'id' => 'ID',
45              'nama_jurusan' => 'Nama Jurusan',
46              'no_telepon' => 'No Telepon',
47              'email' => 'Email',
48          ];
49      }
50  }
51
Line 35, Column 11 — 51 Lines
INS PHP Spaces: 4
```

CRUD Generator

- CRUD Generator digunakan untuk membuat form index, create, update, dan delete.
- Ketikkan nama model (lengkap dengan *namespace*-nya) pada kolom **Model Class** kemudian tekan tombol **tab**. (misal: app\models\Jurusan)
- (Opsional) Ketikkan nama search model (lengkap dengan *namespace*-nya) pada kolom **Search Model Class** kemudian tekan tombol **tab**. (misal: app\models\JurusanSearch)
- Ketikkan nama controller (lengkap dengan *namespace*-nya) pada kolom **Model Class** kemudian tekan tombol **tab**. (misal: app\controllers\JurusanController)
- Klik tombol **Preview** kemudian klik tombol **Generate**.

The screenshot shows the 'yii code generator' web interface. On the left, a sidebar menu lists 'Model Generator', 'CRUD Generator' (selected), 'Controller Generator', 'Form Generator', 'Module Generator', and 'Extension Generator'. The main content area is titled 'CRUD Generator' and contains the following fields and options:

- Model Class:** app\models\Jurusan
- Search Model Class:** app\models\JurusanSearch
- Controller Class:** app\controllers\JurusanController
- View Path:** (empty)
- Base Controller Class:** yii\web\Controller
- Widget Used in Index Page:** GridView
- Enable I18N:**
- Enable Pjax:**
- Code Template:** default (E:\wwwroot\yii-basic\vendor\yiisoft\yii2-gii\generators\crud/default)

Buttons for 'Preview' and 'Generate' are visible. Below the form, a message states: 'Click on the above generate button to generate the files selected below.' A table shows the files to be generated:

Code File	Action	
controllers\JurusanController.php	create	<input checked="" type="checkbox"/>
models\JurusanSearch.php	create	<input type="checkbox"/>
views\jurusan_form.php	create	<input checked="" type="checkbox"/>
views\jurusan_search.php	create	<input type="checkbox"/>

CRUD Generator (2)

- Berbeda dengan Model Generator yang hanya menghasilkan 1 file, CRUD Generator akan menghasilkan beberapa file, yaitu:
 - File search model pada direktori **models**. (opsional, hanya dibuat jika kolom search model diisi).
 - File controller pada direktori **controllers**.
 - Satu set file CRUD view pada direktori dengan nama sesuai nama controller dan berada dalam direktori **views**.

```
1 <?php
2
3 namespace app\controllers;
4
5 use Yii;
6 use app\models\Jurusan;
7 use app\models\JurusanSearch;
8 use yii\web\Controller;
9 use yii\web\NotFoundHttpException;
10 use yii\filters\VerbFilter;
11
12 /**
13  * JurusanController implements the CRUD actions for Jurusan model.
14  */
15 class JurusanController extends Controller
16 {
17     /**
18      * @inheritdoc
19      */
20     public function behaviors()
21     {
22         return [
23             'verbs' => [
24                 'class' => VerbFilter::className(),
25                 'actions' => [
26                     'delete' => ['POST'],
27                 ],
28             ],
29         ];
30     }
31
32     /**
33      * Lists all Jurusan models.
34      * @return mixed
35      */
36     public function actionIndex()
37     {
38         $searchModel = new JurusanSearch();
39         $dataProvider = $searchModel->search(Yii::$app->request->queryParams);
40
41         return $this->render('index', [
42             'searchModel' => $searchModel,
43             'dataProvider' => $dataProvider,
44         ]);
45     }
46
47     /**
48      * Displays a single Jurusan model.
49      * @param integer $id
50      * @return mixed
51      */
```


Meng-kustomisasi Gii

- Gii akan men-generate kode program menggunakan template bawaannya.
- Anda dapat mengubah template bawaan dari CRUD Generator dengan cara sebagai berikut:
 1. Buat directory "**templates**" di dalam directory **@app**
 2. Copy directory "**crud**" di dalam **@vendor/yiisoft/yii2-gii/generators** kemudian paste ke dalam directory "**templates**" yang dihasilkan dari langkah 1
 3. Ubah file-file yang telah anda paste di directory "**templates**" sesuai dengan kebutuhan anda
 4. Tambahkan atribut "generators" pada konfigurasi gii di file web.php (basic template) atau main-local.php (advanced template) → lihat gambar disamping.
- Anda juga dapat mengubah generator Gii yang lain (Model Generator, Controller Generator, dll) dengan cara yang hampir sama dengan cara diatas.

```
if (YII_ENV_DEV) {  
    // ...  
    $config['modules']['gii'] = [  
        'class' => 'yii\gii\Module',  
        'generators' => [  
            'crud' => [  
                'class' => 'yii\gii\generators\crud\Generator',  
                'templates' => [  
                    'myCRUD' => '@app/templates/crud/default'  
                ]  
            ]  
        ]  
    ];  
    // ...  
};
```

Meng-kustomisasi Gii (2)

CRUD Generator >

Model Generator >

Controller Generator >

Form Generator >

Module Generator >

Extension Generator >

CRUD Generator

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

Model Class

Search Model Class

Controller Class

View Path

Base Controller Class

yii\web\Controller

Widget Used in Index Page

GridView

Enable I18N

Enable Pjax

Code Template

myCRUD (E:\wwwroot\yii2-basic\templates\crud/default)

Preview Generate

Gii Extensions

- Beberapa developer telah membuat extension untuk meningkatkan kemampuan Gii
- Beberapa extension yang terkenal adalah: AjaxCRUD dan Enhanced-Gii.

CRUD Generator	>
IO Generator (Model)	>
IO Generator (CRUD)	>
Migration Generator	>
Ajax CRUD Generator	>
Model Generator	>
Controller Generator	>
Form Generator	>
Module Generator	>
Extension Generator	>

CRUD Generator

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

Model Class

Search Model Class

Controller Class

View Path

Base Controller Class

yii\web\Controller

Widget Used in Index Page

GridView

Enable I18N

Enable Pjax

Message Category

app

Code Template

default (E:\wwwroot\mk_protected\vendor\yiisoft\yii2-gii\generators\crud/default) ▾

Preview

Routing pada Yii2

- Secara default, Request Routing atau penulisan URL dalam aplikasi Yii2 adalah seperti gambar disamping ini:
- CRUD Generator akan menghasilkan sebuah controller dengan 5 buah action. Pada contoh sebelumnya, telah dibuat controller dengan nama JurusanController.
- Untuk mengakses action pada controller tersebut dapat anda lakukan dengan cara berikut ini:
 - Action index dapat anda akses melalui <http://localhost/yii-basic/web/index.php?r=jurusan/index>
 - Action create dapat anda akses melalui <http://localhost/yii-basic/web/index.php?r=jurusan/create>
 - Action update dapat anda akses melalui <http://localhost/yii-basic/web/index.php?r=jurusan/update&id=n>
 - Action delete dapat anda akses melalui <http://localhost/yii-basic/web/index.php?r=jurusan/delete&id=n>
 - Action view dapat anda akses melalui <http://localhost/yii-basic/web/index.php?r=jurusan/view&id=n>



Pretty URL

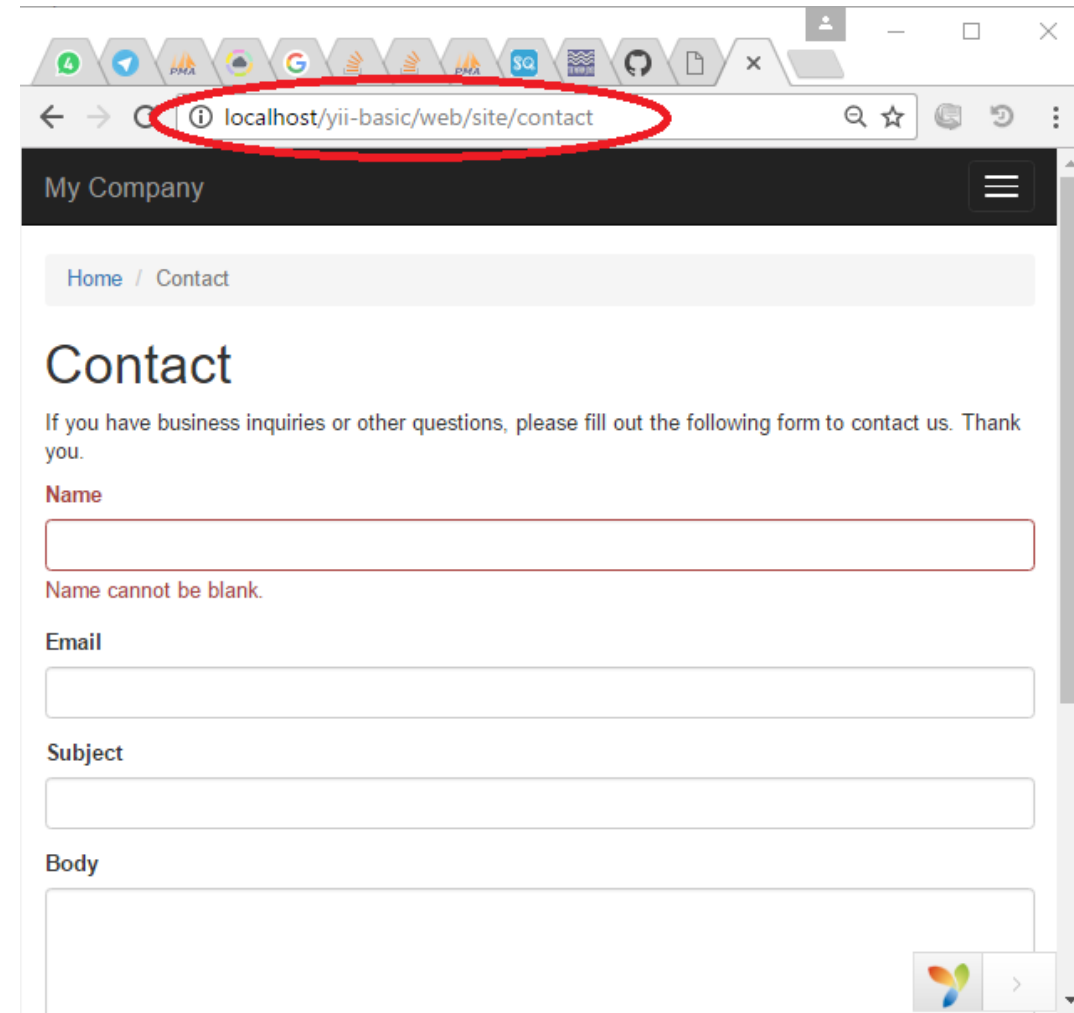
- Untuk template basic, buka file `config/web.php` kemudian tambahkan kode berikut ini didalam **Component**:

```
'urlManager' => [  
    'enablePrettyUrl' => true,  
    'showScriptName' => false,  
],
```

- Pastikan modul `mod_rewrite` telah di-enable pada konfigurasi Apache anda.
- Buat file `.htaccess` di dalam folder `web`, kemudian isikan kode berikut ini:
RewriteEngine on

```
RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-f  
RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-d
```

```
RewriteRule . index.php
```



Latihan:

1. Modifikasi template untuk CRUD dan Model generator dari Gii, tambahkan nama anda sebagai comment pada setiap file yang dihasilkan oleh Gii
2. Pada database untuk aplikasi mymart (yang telah anda buat pada tugas sebelumnya), buat table 'item_category' dan 'item' dengan struktur seperti pada gambar disamping kanan atas.
3. Dengan menggunakan Gii:
 - Buat model untuk kedua table diatas.
 - Buat CRUD untuk kedua table diatas.
4. Gunakan form yang dihasilkan langkah no 2 diatas untuk mengisi beberapa data pada table 'item_category' dan 'item' (minimal 10 data untuk masing2 table).
5. Aktifkan Pretty URL pada aplikasi anda.

mymart item_category	
id	: int(11)
name	: varchar(255)
parent_category	: int(11)

mymart item	
id	: int(11)
name	: varchar(255)
price	: int(11)
category_id	: int(11)



Terima Kasih