

Pemrograman Web Berbasis Framework



Pertemuan 12 : Template Engine dengan SMARTY

Hasanuddin, S.T., M.Cs.
Prodi Teknik Informatika UAD
hasan@uad.ac.id



Pokok Bahasan

- Pendahuluan
- Dasar-dasar SMARTY
- Contoh Aplikasi Menggunakan Smarty
- Template CodeIgniter dengan SMARTY

TIK :

Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat mengetahui dan membuat template pada Web Framework



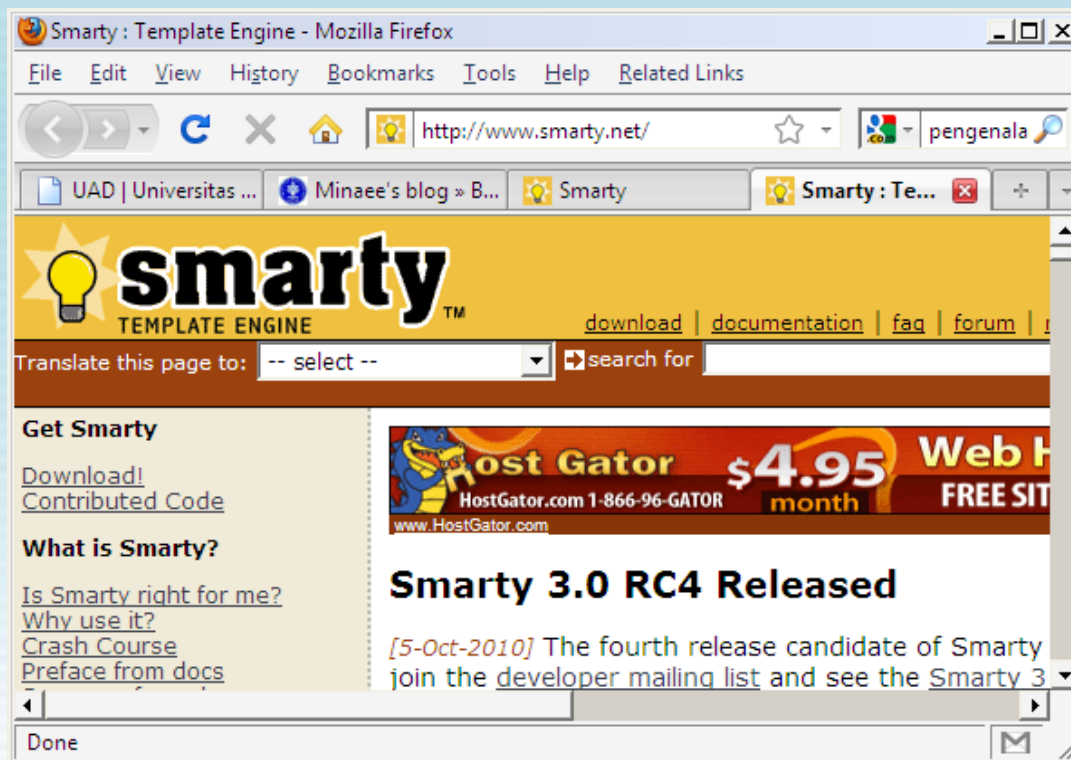
Pendahuluan

- Template sangat berguna dalam suatu aplikasi berbasis web untuk menyajikan tampilan yang menarik, dinamis dan sejalan dengan sistem yang dibangun
- Untuk membuat template dapat dilakukan dengan berbagai cara :
 - Membuat sendiri dengan bahasa pemrograman konvensional (misal : PHP – JavaScript)
 - Menggunakan software/bahasa pemrograman pihak ketiga (misal : Smarty Template Engine)



Dasar-dasar Smarty

- Nama : Smarty Template Engine
- Alamat website : <http://www.smarty.net>
- Versi terakhir : Smarty 2.6.26 (18-06-2009)



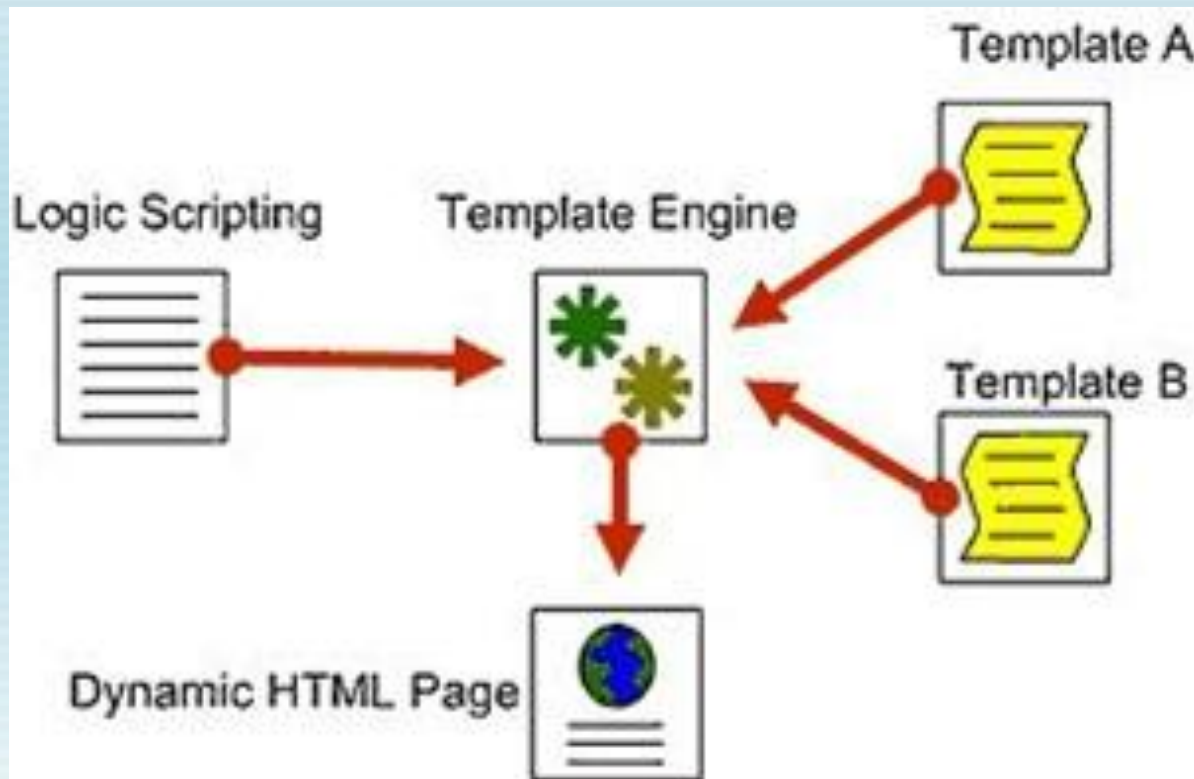


Dasar-dasar Smarty (2)

- Smarty adalah mesin template (template engine) untuk PHP
- Tujuan desain Smarty adalah pemisahan logika bisnis dan logika presentasi
- Fitur/kelebihan :
 - Waktu akses cepat
 - Efisien, karena diproses seperti program PHP biasa oleh PHP Parser
 - Tidak ada parsing template karena dikompilasi hanya sekali saja
 - Smart, karena kompilasi ulang terjadi otomatis bila file template berubah
 - dapat membuat fungsi sendiri dan modifier variabel sendiri
 - Tidak ada pembatasan section bertingkat

Dasar-dasar Smarty (3)

- Arsitektur smarty





Dasar-dasar Smarty (4)

- Instalasi dasar dari smarty:
 - Download dan ekstrak source code smarty pada web root (sesuai web server) atau ke dalam direktori yang ada pada setting `include_path` pada `php.ini`
 - Jika tidak diletakkan dalam root direktori web server dan setting PHP belum diubah, buka file `php.ini`
 - Cari setting ***include_path***. (misal : Path and Directories dan secara default non-aktif)
 - Jika belum aktif, aktifkan dulu dengan menghilangkan tanda `#`
 - Tambahkan path tempat Anda menginstall Smarty



Contoh Aplikasi Menggunakan Smarty

- Struktur direktori dan file :

c:/xampp/htdocs/smarty/guestbook/

c:/xampp/htdocs/smarty/guestbook/templates/

c:/xampp/htdocs/smarty/guestbook/templates_c/

c:/xampp/htdocs/smarty/guestbook/configs/

c:/xampp/htdocs/smarty/guestbook/cache/

c:/xampp/htdocs/smarty/guestbook/libs/

c:/xampp/htdocs/smarty/guestbook/libs/guestbook_setup.php

c:/xampp/htdocs/smarty/guestbook/libs/guestbook.lib.php

c:/xampp/htdocs/smarty/guestbook/libs/sql.lib.php



Contoh Aplikasi Menggunakan Smarty (2)

- Buat database dengan nama GUESTBOOK dan tabel bernama guestbook dengan SQL sebagai berikut:

```
CREATE TABLE GUESTBOOK (  
  id int(11) NOT NULL auto_increment,  
  Name varchar(255) NOT NULL default "",  
  EntryDate datetime NOT NULL default '0000-00-00 00:00:00',  
  Comment text NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (id),  
  KEY EntryDate (EntryDate)  
) TYPE=MyISAM;
```



Contoh Aplikasi Menggunakan Smarty (3)

- Buat file setup aplikasi guestbook dengan kode di bawah ini (smarty/guestbook/libs/guestbook_setup.php):

```
<?php
require(GUESTBOOK_DIR . 'libs/sql.lib.php');
require(GUESTBOOK_DIR . 'libs/guestbook.lib.php');
require(SMARTY_DIR . 'Smarty.class.php');
require('DB.php');
class GuestBook_SQL extends SQL {
    function GuestBook_SQL() {
        $dsn = "mysql://root:root@localhost/GUESTBOOK";
        $this->connect($dsn) || die('could not connect to database');
    }
}
class Guestbook_Smarty extends Smarty {
    function Guestbook_Smarty() {
        $this->template_dir = GUESTBOOK_DIR . 'templates';
        $this->compile_dir = GUESTBOOK_DIR . 'templates_c';
        $this->config_dir = GUESTBOOK_DIR . 'configs';
        $this->cache_dir = GUESTBOOK_DIR . 'cache';
    }
}
?>
```



Contoh Aplikasi Menggunakan Smarty (4)

- Buat file library sql dengan kode di bawah ini (smarty/guestbook/libs/sql.lib.php):

```
<?php
define('SQL_NONE', 1);
define('SQL_ALL', 2);
define('SQL_INIT', 3);
define('SQL_ASSOC', 1);
define('SQL_INDEX', 2);
class SQL {
    var $db = null;
    var $result = null;
    var $error = null;
    var $record = null;
    function SQL() { }
    function connect($dsn) {
        $this->db = DB::connect($dsn);
        if(DB::isError($this->db)) {
            $this->error = $this->db->getMessage();
            return false;
        }
        return true;
    }
}
....
```



Contoh Aplikasi Menggunakan Smarty (5)

- Buat file library sql (lanjutan kode sebelumnya):

```
function disconnect() {
    $this->db->disconnect(); }
function query($query, $type = SQL_NONE, $format = SQL_INDEX) {
    $this->record = array();
    $_data = array();
    $_fetchmode = ($format == SQL_ASSOC) ? DB_FETCHMODE_ASSOC : null;
    $this->result = $this->db->query($query);
    if (DB::isError($this->result)) {
        $this->error = $this->result->getMessage();
        return false;    }
    switch ($type) {
        case SQL_ALL:
            while($_row = $this->result->fetchRow($_fetchmode)) {
                $_data[] = $_row; }
            $this->result->free();
            $this->record = $_data;
            break;
        case SQL_INIT:
            $this->record = $this->result->fetchRow($_fetchmode);
            break;
        case SQL_NONE:
        default: break;
    }
    return true;
}
....
```



Contoh Aplikasi Menggunakan Smarty (6)

- Buat file library sql (lanjutan kode sebelumnya):

```
function next($format = SQL_INDEX) {
    // fetch mode (index or associative)
    $_fetchmode = ($format == SQL_ASSOC) ?
DB_FETCHMODE_ASSOC : null;
    if ($this->record = $this->result->fetchRow($_fetchmode)) {
        return true;
    } else {
        $this->result->free();
        return false;
    }
}
}
?>
```



Contoh Aplikasi Menggunakan Smarty (7)

- Buat file library guestbook dengan kode di bawah ini (smarty/guestbook/libs/guestbook.lib.php):

```
<?php
class Guestbook {
    var $sql = null;
    var $tpl = null;
    var $error = null;
function Guestbook() {
    $this->sql =& new GuestBook_SQL;
    $this->tpl =& new Guestbook_Smarty;
}
function displayForm($formvars = array()) {
    $this->tpl->assign('post',$formvars);
    $this->tpl->assign('error', $this->error);
    $this->tpl->display('guestbook_form.tpl');
}
....
```



Contoh Aplikasi Menggunakan Smarty (8)

- Buat file library guestbook (lanjutan kode program sebelumnya):

```
function mungeFormData(&$formvars) {  
    $formvars['Name'] = trim($formvars['Name']);  
    $formvars['Comment'] = trim($formvars['Comment']);  
}  
function isValidForm($formvars) {  
    $this->error = null;  
    if(strlen($formvars['Name']) == 0) {  
        $this->error = 'name_empty';  
        return false;  
    }  
    if(strlen($formvars['Comment']) == 0) {  
        $this->error = 'comment_empty';  
        return false;  
    }  
    return true;  
}  
....
```



Contoh Aplikasi Menggunakan Smarty (9)

- Buat file library guestbook (lanjutan kode program sebelumnya):

```
function addEntry($formvars) {
    $_query = sprintf(
        "insert into GUESTBOOK values(0,'%s',NOW(),'%s')",
        mysql_escape_string($formvars['Name']),
        mysql_escape_string($formvars['Comment'])
    );
    return $this->sql->query($_query);
}
function getEntries() {
    $this->sql->query(
        "select * from GUESTBOOK order by EntryDate DESC",
        SQL_ALL,
        SQL_ASSOC
    );
    return $this->sql->record;
}
function displayBook($data = array()) {
    $this->tpl->assign('data', $data);
    $this->tpl->display('guestbook.tpl');
}
}
?>
```




Contoh Aplikasi Menggunakan Smarty (10)

- Buat file template guestbook dengan kode di bawah ini (smarty/guestbook/templates/guestbook.tpl):

```
{* Smarty *}
<table border="0" width="300">
  <tr><th colspan="2" bgcolor="#d1d1d1">Guestbook Entries (<a
href="{$_SCRIPT_NAME}?action=add">add</a>)</th></tr>
  {foreach from=$data item="entry"}
    <tr bgcolor="{cycle values="#dedede,#eeeeee" advance=false}">
      <td>{$entry.Name|escape}</td>
      <td align="right">{$entry.EntryDate|date_format:"%e %b, %Y
%H:%M:%S"}</td></tr>
      <tr><td colspan="2" bgcolor="{cycle
values="#dedede,#eeeeee"}">{$entry.Comment|escape}</td></tr>
    {foreachelse}
      <tr><td colspan="2">No records</td></tr>
    {/foreach}
  </table>
```



Contoh Aplikasi Menggunakan Smarty (11)

- Buat file template form input guestbook dengan kode di bawah ini (smarty/guestbook/templates/guestbook_form.tpl):

```
{* Smarty *}
<form action="{$_SCRIPT_NAME}?action=submit" method="post">
<table border="1">
  {if $error ne ""}
    <tr><td bgcolor="yellow" colspan="2">
      {if $error eq "name_empty"}You must supply a name.
      {elseif $error eq "comment_empty"} You must supply a comment.
      {/if}
    </td></tr>
  {/if}
  <tr><td>Name:</td>
    <td><input type="text" name="Name" value="{$_post.Name|escape}"
size="40"></td></tr>
  <tr><td valign="top">Comment:</td>
    <td><textarea name="Comment" cols="40"
rows="10">{$_post.Comment|escape}</textarea></td></tr>
  <tr><td colspan="2" align="center"><input type="submit"
value="Submit"></td></tr>
</table>
</form>
```



Template CodeIgniter dengan SMARTY

- Codeigniter tidak memiliki metode template view secara default
- Dapat disiasati dengan menggunakan *third party templating system* seperti smarty sebagai framework template
- Smarty akan bekerja seperti template parser milik Codeigniter menggunakan metode pseudo-code dan pseudo-variable pada kode php, yang akan tampak seperti ini:

```
<title>{title}</title>  
<h1>{header}</h1>
```



Template CodeIgniter dengan SMARTY (2)

- Contoh modifikasi pada Controller :

```
< ?php
class Page extends Controller {
    function Page(){
        parent::Controller();
    }

    function index(){
        $data = array();
        $this->load->library('parser');
        $this->load->model('Page_model','',TRUE);
        $data = $this->Page_model->fetchHomePage();
        $this->parser->parse('home',$data);
    }
}
? >
```



Template CodeIgniter dengan SMARTY (3)

- Contoh modifikasi pada View:

```
< html >
  < head >
    < title{title} < /title >
    < link href="{css}" rel="stylesheet" type="text/css" / >
    < meta name="keywords" value="{keywords}" / >
    < meta name="description" value="{description}" / >
  < /head >
  < body >
    < h1 > {title} < /h1 >
    < p > {bodycopy} < /p >
  < /body >
< /html >
```



Referensi :

- <http://www.smarty.net>
- <http://herlambangprasetyo.net>
- <http://codeigniter.com/wiki>