

Pemrograman Web Berbasis Framework



Pertemuan 6 : Konsep MVC : Model

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



Pokok Bahasan

- Pendahuluan
- Pengiriman Query
- Melakukan Escaping
- Menampilkan Hasil Query
- Hal Lain Seputar Manajemen Database
- Studi Kasus

TIK :

Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat mengetahui dan memahami konsep Model dalam konsep MVC



Pendahuluan

- Dalam framework CodeIgniter, disediakan fasilitas untuk memudahkan penanganan data dalam database.
- Fasilitas tersebut secara umum digunakan untuk meringkas query sql yang akan dikirim ke database dan hal-hal lain yang berkaitan dengan database.
- Untuk mengaktifkan layanan ini, dilakukan dengan dua cara:
 - Secara otomatis melalui file autoload.php di folder config :
`$autoload['libraries'] = array('database');`
 - Secara manual pada masing-masing komponen :
`$this->load->database();`



Pengiriman Query

Pengiriman query ada dua cara :

- Secara utuh, contoh :

```
$this->db->query('select * from mahasiswa');
```

- Secara tidak langsung, contoh :

```
$data = array ( 'nim' => '07018111',  
                'nama' => 'Redha');
```

```
$query = $this->db->insert_string('mahasiswa',$data);
```



Pengiriman Query (2)

- `Insert_string()`

- Digunakan untuk proses insert data ke database

- Contoh :

```
$data = array ( 'nama' => 'Hasan', 'alamat' =>
    'Yogyakarta', 'pekerjaan' => 'Dosen');
```

```
$query = $this->db->insert_string('biodata',$data);
```



Pengiriman Query (3)

- Update_string()
 - Digunakan untuk proses edit/update data di database
 - Contoh :

```
$data_baru = array ( 'pekerjaan' => 'Penulis');  
$where = "nama='Hasan'";  
$this->db->update_string('biodata',$data_baru,$where);
```



Pengiriman Query (4)

- `get()`
 - Digunakan untuk proses select data dari database
 - Contoh (select * from biodata):
`$this->db->get('biodata');`
 - Contoh lain (select * from biodata where nama='Hasan'):
`$this->db->where('nama','Hasan');`
`$this->db->get('biodata');`



Pengiriman Query (5)

- Contoh Lain (select * from biodata where nama like '%Hasan%'):

```
$this->db->like('nama','Hasan');
```

```
$this->db->get('biodata');
```

- Contoh lain (select * from biodata where nama like '%Hasan%' or alamat like '%Yogyakarta%'):

```
$this->db->like('nama','Hasan');
```

```
$this->db->or_like('alamat','Yogyakarta');
```

```
$this->db->get('biodata');
```




Pengiriman Query (6)

- Contoh Lain (select * from biodata where nama not like '%Hasan%'):

```
$this->db->not_like('nama','Hasan');
```

```
$this->db->get('biodata');
```
- Contoh Lain (select * from biodata group by alamat):

```
$this->db->groupby('alamat');
```

```
$this->db->get('biodata');
```
- Contoh lain (select * from order by pekerjaan):

```
$this->db->order_by('pekerjaan');
```

```
$this->db->get('biodata');
```



Pengiriman Query (7)

- delete()
 - Digunakan untuk menghapus data di database
 - Contoh (delete from biodata where nama='Hasan'):

```
$this->db->delete('biodata', array('nama' => 'Hasan'));
```
 - atau :

```
$this->db->where('nama','Hasan');  
$this->db->delete('biodata');
```
 - Contoh Lain (mengosongkan seluruh isi tabel):

```
$this->db->empty_table('biodata');
```



Menampilkan Hasil Query

- result()
 - Digunakan untuk mengembalikan nilai dalam bentuk object array, fungsi ini bisa digabung dengan looping foreach untuk menampilkan hasil query.

– Contoh :

```
$data = $this->db->query('select nama from biodata');
```

```
foreach ($data->result() as $row)
```

```
{
```

```
echo $row->nama;
```

```
}
```



Menampilkan Hasil Query (2)

- `result_array()`
 - Digunakan untuk mengembalikan nilai dalam bentuk array murni dan menghasilkan array kosong jika query tidak menghasilkan apa-apa.

– Contoh :

```
$data = $this->db->query('select nama from biodata');  
  
foreach ($data->result_array() as $row)  
{  
    echo $row['nama'];  
}
```



Menampilkan Hasil Query (3)

- row()
 - Digunakan untuk menampilkan hasil query yang hanya terdiri atas satu baris saja dalam bentuk objek array. Jika terdiri atas banyak baris, maka menghasilkan baris pertama saja.
 - Contoh :

```
$data = $this->db->query('select nama from biodata');  
$row = $data->row();  
echo $row->nama;
```



Menampilkan Hasil Query (4)

- row_array()
 - Hampir sama dengan row(), bedanya pada row_array() mengembalikan nilai array biasa.
 - Contoh :

```
$data = $this->db->query('select nama from biodata');  
$row = $data->row_array();  
echo $row['nama'];
```



Hal Lain yang Berkaitan dengan Database

- num_rows()
 - Digunakan untuk menampilkan jumlah baris hasil dari query.
 - Contoh :

```
$query= $this->db->query('select nama from biodata');  
echo $query->num_rows();
```



Hal Lain yang Berkaitan dengan Database (2)

- free_result()
 - Digunakan untuk membersihkan atau menghapus semua data yang dihasilkan query.
 - Contoh :

```
$query= $this->db->query('select nama from biodata');
```

```
$row = $query->row_array();
```

```
echo $row['nama'];
```

```
$query->free_result();
```




Hal Lain yang Berkaitan dengan Database (3)

- `count_all()`
 - Digunakan untuk mencetak jumlah data dalam suatu tabel.
 - Contoh :
`$this->db->count_all('biodata');`



Studi Kasus

- Buat project baru dengan nama biodata → gunakan Cigniter.Net editor.
- Ubah file config.php pada folder App Config, dari :
`$config['base_url'] = "http://example.com/";`
- Menjadi :
`$config['base_url'] = "http://localhost/biodata/";`
- Ubah file routes.php pada folder App Config, dari :
`$route['default_controller'] = "welcome";`
- Menjadi :
`$route['default_controller'] = "mahasiswa";`



Studi Kasus (2)

- Ubah file autoload.php pada folder App Config, dari :
`$autoload['libraries'] = array();`
- Menjadi :
`$autoload['libraries'] = array('database');`






- Ubah :
`$autoload['helper'] = array();`
- Menjadi :
`$autoload['helper'] = array('url', 'form', 'html');`



Studi Kasus (3)

- Buat database biodatadb, buat tabel mahasiswa sehingga akan tampil sebagai berikut :

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
<input type="checkbox"/>	nim	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	nama	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	email	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None	

↑ [Check All / Uncheck All](#) *With selected:*     

- Buka file database.php dalam folder config untuk mengatur koneksi database, seperti di bawah ini :

```
$db['default']['hostname'] = "localhost";
```

```
$db['default']['username'] = "root";
```

```
$db['default']['password'] = "";
```

```
$db['default']['database'] = "biodatadb";
```



Studi Kasus (4)

- Buat controller baru dengan nama 'mahasiswa' berisi code :

```
<?php
Class Mahasiswa extends Controller {
    function Mahasiswa(){
        parent::Controller();
    }

    function index(){
        $this->load->model('mbiodata');
        $data['data_mahasiswa']=$this->mbiodata->getBiodata();
        $this->load->view('vbiodata',$data);
        echo anchor('mahasiswa/tambah','Tambah Data Mahasiswa').br(1);
    }
    function tambah(){
        $this->load->view('form_mahasiswa');
    }
    function terima(){
        $data = array ( 'nim' => $_POST['nim'], 'nama' => $_POST['nama'],
                        'email' => $_POST['email']);
    }
}
```



Studi Kasus (5)

- Lanjutan kode :

```
$this->load->model('mbiodata');  
    $this->mbiodata->addBiodata($data);  
    echo anchor('mahasiswa/tambah','Tambah Data Lagi?').br(1);  
    echo anchor('mahasiswa','Ke Halaman Utama');  
    }  
function hapus($syarat){  
    $data['nim'] = $syarat;  
    $this->load->model('mbiodata');  
    $this->mbiodata->deleteBiodata($data);  
    echo heading('Data Berhasil Dihapus',4);  
    echo anchor('mahasiswa','Ke Halaman Utama');  
    }  
}  
?>
```



Studi Kasus (6)

- Buat model dengan nama 'mbiodata' berisi code :

```
<?php
Class Mbiodata extends Model {
    function Mbiodata(){
        parent::Model();
    }
    function getBiodata()      {
    return $query = $this->db->query("SELECT * FROM mahasiswa");
    }
    function addBiodata($data) {
    $this->db->insert('mahasiswa',$data);
    }
    function deleteBiodata($data)      {
    $this->db->where('nim',$data['nim']);
    $this->db->delete('mahasiswa');
    }
}
?>
```



Studi Kasus (7)

- Buat view dengan nama 'vbiodata' berisi code :

```
<?php
echo heading('Daftar Mahasiswa',3);
$this->table->set_heading('NIM','Nama','Email','Aksi');
foreach($data_mahasiswa->result() as $row)
{
$this->table->add_row($row->nim,$row->nama,
$row->email,anchor('mahasiswa/hapus/'.$row->nim,'Hapus'));
}
echo $this->table->generate();
?>
```




Studi Kasus (8)

- Buat view dengan nama 'form_mahasiswa' berisi code :

```
<?php
echo heading('Input Data Mahasiswa',3);
echo form_open('mahasiswa/terima');
echo "NIM ".form_input('nim')."<br>";
echo "Nama ".form_input('nama')."<br>";
echo "Email ".form_input('email')."<br>";
echo form_submit('mysubmit','Kirim');
echo form_close();
?>
```



Studi Kasus (9)

Hasil setelah dijalankan

http://localhost/biodata2/

[Tambah Data Mahasiswa](#)

Daftar Mahasiswa

NIM	Nama	Email	Aksi
04018111	Suciwati	redhajogja@yahoo.com	Hapus
03018163	antoni	hasan5054@yahoo.com	Hapus

Done

http://localhost/.../mahasiswa/tambah

Input Data Mahasiswa

NIM

Nama

Email

Done



Referensi :

Wardana, ***Menjadi Master PHP dengan Framework CodeIgniter***, Elexmedia Komputindo, Jakarta, 2010.