

POLITEKNIK NEGERI BALI	Job Sheet 4 DATABASE	Dosen Pengampu : Ni Ketut Pradani Gayatri Sarja, S.Kom., M.Kom.
Bidang Studi : Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan : Teknik Elektro		Waktu : 4 x 50 Menit
Kelas/Sem : IV/IV Th Ajaran : 2021/2022		Pertemuan 4 dan 5

A. Standar Kompetensi

Mahasiswa diharapkan mampu menerjemahkan permasalahan dalam dunia nyata ke dalam algoritma dan mengimplementasikannya ke dalam Framework CI setelah mempelajari mata kuliah ini.

B. Kompetensi Dasar

Setelah mempelajari materi ini, mahasiswa diharapkan mampu memahami dan menggunakan library database pada framework CI.

C. Indikator

1. Mahasiswa mampu melakukan koneksi database dalam framework CI
2. Mahasiswa mampu melakukan manipulasi data pada database (CRUD) dalam framework CI

D. Peralatan

1. Seperangkat computer/laptop yang sudah terinstal Xampp, Framework CI dan aplikasi pengolah text
2. Buku Ajar
3. Job sheet

E. Teori

1. Koneksi ke database

```
$db['default'] = array(  
    'dsn' => '',  
    'hostname' => 'localhost',  
    'username' => 'root',  
    'password' => '',  
    'database' => 'db_mahasiswa',  
    'dbdriver' => 'mysqli',  
    'dbprefix' => '',  
    'pconnect' => FALSE,  
    'db_debug' => (ENVIRONMENT !== 'production'),  
    'cache_on' => FALSE,  
    'cachedir' => '',  
    'char_set' => 'utf8',  
    'dbcollat' => 'utf8_general_ci',
```

```
'swap_pre' => '',
'encrypt' => FALSE,
'compress' => FALSE,
'stricton' => FALSE,
'failover' => array(),
'save_queries' => TRUE
);
```

2. CRUD pada Framework CI

a. Create

Sintaks :

```
$create = array(
    'nama_col_1' => 'data_col_1',
    'nama_col_2' => 'data_col_2',
    'nama_col_3' => 'data_col_3',
);
$this->db->insert('nama_tabel', $create);
```

b. Read

Sintaks :

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

c. Update

Sintaks :

```
$update = array(
    'nama_col_1' => 'data_col_1',
    'nama_col_2' => 'data_col_2',
    'nama_col_3' => 'data_col_3',
);
$this->db->where('id', $id);
$this->db->insert('nama_tabel', $update);
```

d. Delete

Sintaks :

```
$this->db->where('id', $id);
$this->db->delete('nama_tabel');
```

F. Keselamatan Kerja

1. Ikuti langkah kerja yang ada pada job sheet
2. Pastikan lingkungan kerja (meja dan kursi) bersih, baik sebelum maupun sesudah penggunaan
3. Siapkan alat tulis yang lengkap dan siap digunakan
4. Jika ada hal yang kurang jelas, tanyakan kepada dosen pengampu

G. Langkah Kerja

1. Praktek CRUD

Buatlah sebuah fungsi crud untuk menampilkan, meng-*insert*, meng-*update* dan menghapus data pada database menggunakan form dan tabel.

Lakukan langkah-langkah berikut

a. Membuat model “M_Mahasiswa”

```
<?php if ( ! defined('BASEPATH')) exit('No direct script access allowed');

class M_Mahasiswa extends CI_Model {

    public $variable;

    public function __construct()
    {
        parent::__construct();
    }
}
```

b. Membuat controller mahasiswa dan load model M_Mahasiswa

```
<?php if ( ! defined('BASEPATH')) exit('No direct script access allowed');

class Mahasiswa extends CI_Controller {

    public function __construct()
    {
        parent::__construct();

        $this->load->model('M_Mahasiswa');
    }
}
```

c. Membuat fungsi untuk menampilkan data

1. Model

```
public function getMahasiswa()
{
    $result = $this->db->get('mahasiswa');
    return $result;
}
```

2. Controller

```
public function index()
{
    $data['mahasiswa'] = $this->M_Mahasiswa->getMahasiswa();
    $this->load->view('mahasiswa/hlm_mahasiswa',$data);
}
```

3. View

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Data Mahasiswa</title>
</head>
<body>
  <h1>Data Mahasiswa</h1>
  <a href="mahasiswa/tambah">Tambah Mahasiswa</a>
  <table border="1">
    <tr>
      <td>No</td>
      <td>NIM</td>
      <td>Nama Mahasiswa</td>
      <td>Jurusan</td>
      <td>Tlp</td>
      <td>Alamat</td>
      <td>Action</td>
    </tr>
    <?php foreach ($mahasiswa->result_array() as $key): ?>
      <tr>
        <td><?php echo $key['id_mahasiswa'] ?></td>
        <td><?php echo $key['nim'] ?></td>
        <td><?php echo $key['nama_mahasiswa'] ?></td>
        <td><?php echo $key['jurusan'] ?></td>
        <td><?php echo $key['tlp'] ?></td>
        <td><?php echo $key['alamat'] ?></td>
        <td>
          <a href="<?php echo base_url('mahasiswa/ubah/'.$key['id_mahasiswa']) ?>">Edit</a> |
          <a href="<?php echo base_url('mahasiswa/delete/'.$key['id_mahasiswa']) ?>">Delete</a>
        </td>
      </tr>
    <?php endforeach ?>
  </table>
</body>
</html>
```

Data Mahasiswa

[Tambah Mahasiswa](#)

No	NIM	Nama Mahasiswa	Jurusan	Tlp	Alamat	Action
----	-----	----------------	---------	-----	--------	--------

d. Membuat fungsi untuk meng-*insert* data

1. Model

```
public function insertMahasiswa()
{
    $insert = array(
        'nim' => $this->input->post('nim'),
        'nama_mahasiswa' => $this->input->post('nama_mahasiswa'),
        'jurusan' => $this->input->post('jurusan'),
        'tlp' => $this->input->post('tlp'),
        'alamat' => $this->input->post('alamat'),
    );
    $result = $this->db->insert('mahasiswa', $insert);
    return $result;
}
```

2. Controller

```
//fungsi untuk menampilkan halaman tambah mahasiswa
public function tambah()
{
    $this->load->view('mahasiswa/hlm_tambah_mahasiswa');
}
//function untuk memproses input data mahasiswa
public function add()
{
    $this->M_Mahasiswa->insertMahasiswa();
    redirect('mahasiswa');
}
```

3. View

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Tambah Mahasiswa</title>
</head>
<body>
    <h1>Tambah Mahasiswa</h1>
    <table>
        <form action="<?php echo base_url('mahasiswa/add') ?>" method="post">
            <tr>
                <td>NIM</td>
                <td>:</td>
                <td><input type="text" name="nim"></td>
            </tr>
            <tr>
                <td>Nama</td>
                <td>:</td>
                <td><input type="text" name="nama_mahasiswa"></td>
            </tr>
            <tr>
                <td>Jurusan</td>
                <td>:</td>
                <td>
                    <select name="jurusan">
                        <option value="">Pilih Jurusan</option>
                        <option value="Teknik Elektro">Teknik Elektro</option>
                        <option value="Teknik Sipil">Teknik Sipil</option>
                        <option value="Pariwisata">Pariwisata</option>
                        <option value="Administrasi Niaga">Administrasi Niaga</option>
                        <option value="Akutansi">Akutansi</option>
                    </select>
                </td>
            </tr>
            <tr>
                <td>Telepon</td>
                <td>:</td>
                <td><input type="text" name="tlp"></td>
            </tr>
            <tr>
                <td>Alamat</td>
                <td>:</td>
                <td>
                    <textarea rows="3" name="alamat"></textarea>
                </td>
            </tr>
            <tr>
                <td><button type="submit">Simpan</button></td>
            </tr>
        </form>
    </table>
</body>
</html>
```

← → ↻ 🔒 localhost/crud/index.php/mahasiswa/tambah

Tambah Mahasiswa

NIM :

Nama :

Jurusan :

Telepon :

Alamat :

e. Membuat fungsi untuk meng-*update* data

1. Model

```
public function editMahasiswa()
{
    $edit = array(
        'nim' => $this->input->post('nim'),
        'nama_mahasiswa' => $this->input->post('nama_mahasiswa'),
        'jurusan' => $this->input->post('jurusan'),
        'tlp' => $this->input->post('tlp'),
        'alamat' => $this->input->post('alamat'),
    );
    $this->db->where('id_mahasiswa', $this->input->post('id_mahasiswa'));
    $result = $this->db->update('mahasiswa', $edit);
    return $result;
}
```

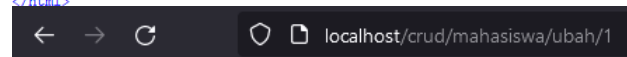
2. Controller

```
//fungsi untuk menampilkan halaman edit mahasiswa
public function ubah($id)
{
    $data['mahasiswa'] = $this->M_Mahasiswa->getDetailMahasiswa($id);
    $this->load->view('mahasiswa/hlm_edit_mahasiswa', $data);
}

//function untuk memproses edit data mahasiswa
public function edit()
{
    $this->M_Mahasiswa->editMahasiswa();
    redirect('mahasiswa');
}
```

3. View

```
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Ubah Mahasiswa</title>
</head>
<body>
  <h1>Ubah Mahasiswa</h1>
  <table>
    <form action="php echo base_url('mahasiswa/edit') ?" method="post">
      <tr>
        <td>ID</td>
        <td></td>
        <td><input readonly="" type="text" name="id_mahasiswa" value="php echo $mahasiswa['id_mahasiswa'] ?"></td>
      </tr>
      <tr>
        <td>NIM</td>
        <td></td>
        <td><input type="text" name="nim" value="php echo $mahasiswa['nim'] ?"></td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Nama</td>
        <td></td>
        <td><input type="text" name="nama_mahasiswa" value="php echo $mahasiswa['nama_mahasiswa'] ?"></td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Jurusan</td>
        <td></td>
        <td>
          <select name="jurusan">
            <option value="">Pilih Jurusan</option>
            <option value="Teknik Elektro">Teknik Elektro</option>
            <option value="Teknik Sipil">Teknik Sipil</option>
            <option value="Pariwisata">Pariwisata</option>
            <option value="Administrasi Niaga">Administrasi Niaga</option>
            <option value="Akutansi">Akutansi</option>
          </select>
        </td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Telepon</td>
        <td></td>
        <td><input type="text" name="tlp" value="php echo $mahasiswa['tlp'] ?"></td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Alamat</td>
        <td></td>
        <td>
          <textarea rows="3" name="alamat">php echo $mahasiswa['alamat'] ?&gt;&lt;/textarea&gt;
        &lt;/td&gt;
      &lt;/tr&gt;
      &lt;tr&gt;
        &lt;td&gt;&lt;button type="submit"&gt;Simpan&lt;/button&gt;&lt;/td&gt;
      &lt;/tr&gt;
    &lt;/form&gt;
  &lt;/table&gt;
&lt;/body&gt;
&lt;/html&gt;</pre
```



Ubah Mahasiswa

ID	:	<input type="text" value="1"/>
NIM	:	<input type="text" value="123098"/>
Nama	:	<input type="text" value="Ni Ketut Pradani"/>
Jurusan	:	<input type="text" value="Pilih Jurusan"/>
Telepon	:	<input type="text" value="081123"/>
Alamat	:	<input type="text" value="Denpasar Bali"/>
<input type="button" value="Simpan"/>		

f. Membuat fungsi untuk menghapus data

1. Model

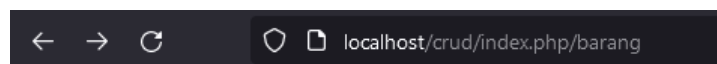
```
public function deleteMahasiswa($id)
{
    $this->db->where('id_mahasiswa', $id);
    $result = $this->db->delete('mahasiswa');
    return $result;
}
```

2. Controller

```
//function untuk memproses delete data mahasiswa
public function delete($id)
{
    $this->M_Mahasiswa->deleteMahasiswa($id);
    redirect('mahasiswa');
}
```

H. Soal/Latihan Praktek

Buatlah sebuah fungsi CRUD menggunakan studi kasus stok barang dengan mengimplementasikan konsep MVC



Data Barang

[Tambah Barang](#)

No	Nama Barang	Jenis Barang	Deskripsi	Qty	Harga	Action
3	Buku	ATK	Buku Tulis	99	10000	Edit Delete