

Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

Jobsheet-2: Read dan Input Database serta Form Validation Mata Kuliah Pemrograman Web Lanjut

Pengampu: Tim Ajar Pemrograman Web Lanjut

Februari 2020

NAMA : QORINDA YULVARISMA

KELAS: TI-2A

NIM : 1841720084

LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB LANJUT

Praktikum Bagian 1. Menampilkan data dari database menggunakan codelgniter

Langkah	Keterangan
1	Buka kembali folder CodeIgniter yang telah dibuat pada Jobsheet sebelumnya
2	Buka controller mahasiswa dan tambahkan code berikut (line 9)
	💝 mahasiswa.php X 💝 index.php
	application > controllers > ** mahasiswa.php 1
	<pre>3 defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed'); 4</pre>
	<pre>5 class mahasiswa extends CI_Controller { 6</pre>
	<pre>8</pre>
	<pre>13</pre>
	18 19 /* End of file Controllername.php */ 20 21 ?
3	Tambahkan code berikut agar database dapat digunakan banyak function (line 7-12)

Selain 2 cara diatas kita juga dapat melakukan proses load database pada application/config/autoload dan tambahkan pada database pada autoload['libraries']=array('database') seperti pada gambar

5

Untuk kasus ini kita gunakan cara yang terakhir (no 4) karena kita asumsikan bahwa semua controller membutuhkan database. Maka kita comment code function construct yang ada di controller mahasiswa

Setelah itu kita akan mengatur konfigurasi database. Untuk mengatur konfigurasi database maka buka folder **application/config/database.php**

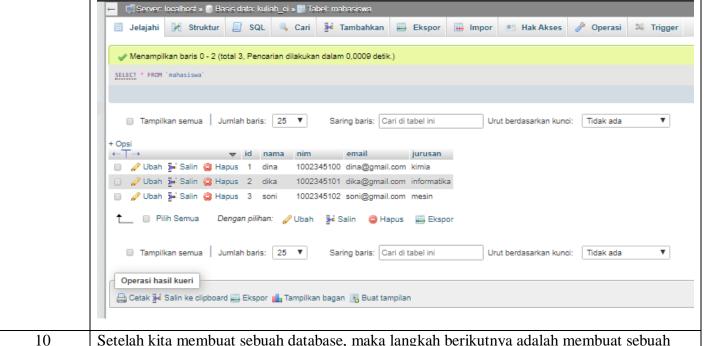
Kita set konfigurasinya seperti pada gambar dibawah ini

```
nahasiswa_model.php
                                                               en autoload.php
                                                                                  ( ξ
              application > config > 💝 database.php
                     $active_group = 'default';
                    $query_builder = TRUE;
                    $db['default'] = array(
                         'hostname' => 'localhost',
                         'username' => 'root',
                         'password' => 'mysql',
                        'database' => 'kuliah_ci',
'dbdriver' => 'mysqli',
                         'dbprefix' => '',
                         '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
8
           Jika kita lihat konfigurasi database yang kita buat maka kita perlu sebuah database dengan
```

Jika kita lihat konfigurasi database yang kita buat maka kita perlu sebuah database dengan nama kuliah_CI. Maka buat lah sebuah database dengan nama kuliah_CI dan dengan tabel mahasiswa seperti pada gambar dibawah ini

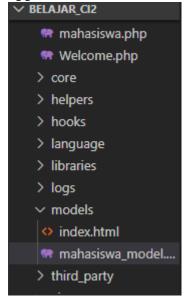


Tambahkan beberapa data ke dalam tabel mahasiswa seperti pada gambar (pada contoh terdapat 3 data, jumlah data lebih banyak tidak masalah)



Setelah kita membuat sebuah database, maka langkah berikutnya adalah membuat sebuah model untuk melakukan proses database. Di dalam model ini kita akan membuat sebuah function untuk melakukan perintah ambil data dari database. Untuk lebih jelasnya ikuti langkah-langkah berikut:

a. Buatlah sebuah file model dengan nama **mahasiswa_model** pada folder **application/models**



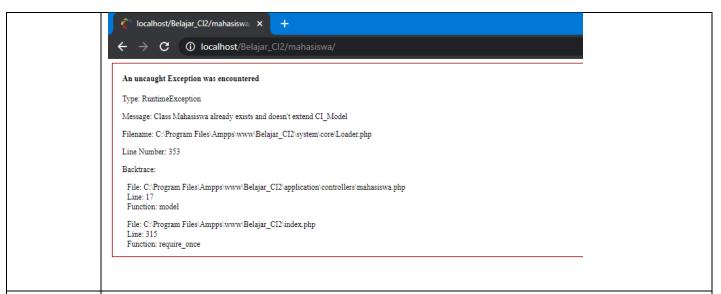
b. Tambahkan function getAllmahasiswa pada mahasiswa_model.php

c. Selain menggunakan query builder kita juga bisa menggunakan cara lain seperti gambar dibawah ini

Setelah kita mempunyai sebuah model dengan nama mahasiswa_model maka langkah berikutnya kita akan load model ini ke dalam controller mahasiswa.

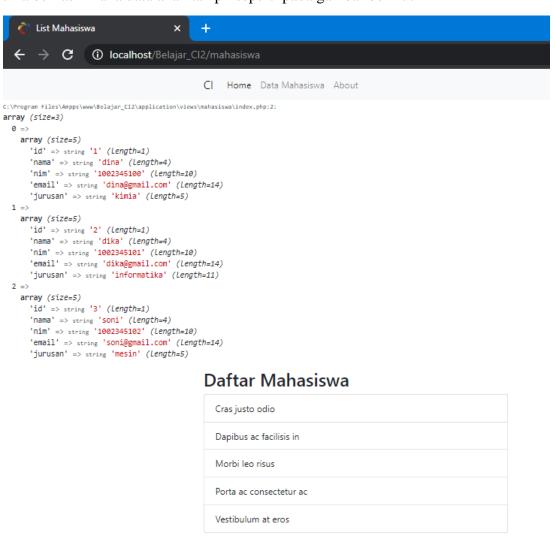
Jika kita lakukan var_dump(\$mahasiswa) pada index.php pada views/mahasiswa/index

```
💝 database.php
                   mahasiswa_model.php
                                            😭 autoload.php
                                                               🖛 index.php 🗡
application > views > mahasiswa > 💝 index.php
      <?php
      var_dump($mahasiswa);
      ?>
      <div class="container">
       <div class="row mt-3"
          <div class="col-md-6">
             <h2>Daftar Mahasiswa</h2>
          Cras justo odio
              <\!\!1i\ class="list-group-item">\!\!Dapibus\ ac\ facilisis\ in<\!/li>
              Morbi Leo risus
              \label{licass} $$ $$ \class="list-group-item">Porta ac consectetur ac \\ \cli class="list-group-item">Vestibulum at eros \\ \end{tabular}
```



Jika berhasil maka data akan tampil seperti pada gambar berikut

14

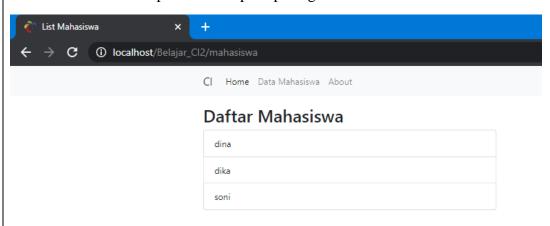


Agar semua isi dari tabel dapat tampil di halaman index mahasiswa maka kita harus lakukan proses **looping**. Gunakan code berikut pada **views/mahasiswa/index**

```
e autoload.php
                        mahasiswa_model.php
wa.php
                                              mindex.php ...\mahasisv
 application > views > mahasiswa > 💝 index.php
      <div class="container">
          <!-- mt-3 artinya margin top 3 -->
      <div class="row mt-3">
         <div class="col-md-6">
             <h2>Daftar Mahasiswa</h2>
         <?php foreach($mahasiswa as $mhs):?>
             <?= $mhs['nama'];?>
             <?php endforeach; ?>
          </div>
      /div>
```

Jika berhasil maka tampilan akan seperti pada gambar dibawah ini

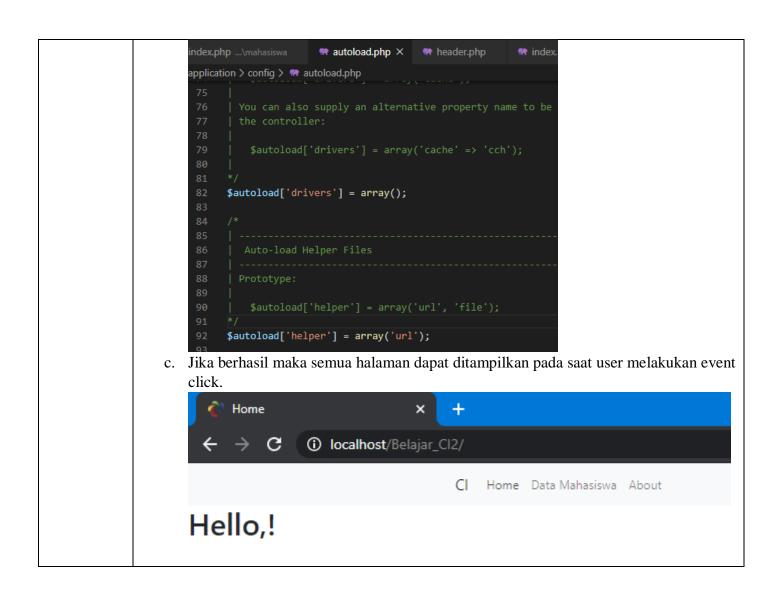
16



Jika kita klik Home, halaman Home belum dapat tampil. Maka dari itu kita akan set agar semua dapat saling terhubung. Untuk itu kita membutuhkan yang namanya base_url. untuk lebih jelasnya ikuti langkah-langkah berikut:

a. Tambahkan code berikut pada views/template/header (line 26,27,28)

b. Agar base_url dikenali oleh sistem maka tambahkan konfigurasi pada config/autoload.php tambahkan url pada \$autoload['helper']=array('url')



Praktikum Bagian 2. Membuat Form Input dan Menambahkan Form Validation

```
Langkah
                                                  Keterangan
   1
           Buatlah sebuah button tambah data pada views/mahasiswa/index.php (line 3-7). Tambahkan
           code pada line 3-7 untuk membuat sebuah button
            m index.php ×
             application > views > mahasiswa > 💝 index.php
                   <div class="container">
                     <!-- mt-3 artinya margin top 3 -->
                   <div class="row mt-4">
                      <div class="col-md-6">
                         <a href=""class="btn btn-primary">Tambah Data</a>
                   <div class="row mt-3">
                      <div class="col-md-6">
                         <h2>Daftar Mahasiswa</h2>
                      <?php foreach($mahasiswa as $mhs):?>
                         <?= $mhs['nama'];?>
                         <?php endforeach; ?>
```

Dikarenakan **mahasiswa_model** ini nantinya akan digunakan oleh semua function di controller mahasiswa, maka "\$this->load->model('mahasiswa_model'); "yang awalnya hanya berada pada **function index**, kita ubah ke **function construct** agar semua function dapat menggunakan **mahasiswa_model**.

```
mahasiswa.php ×
📅 index.php
application > controllers > 😁 mahasiswa.php
       defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');
       class mahasiswa extends CI_Controller {
               //digunakan untuk menjalankan fungsi construct pada class parrent
               parent:: construct();
          public function __construct()
              parent::__construct();
              $this->load->model('mahasiswa_model');
           public function index()
               $data['title']='List Mahasiswa';
               $data['mahasiswa']=$this->mahasiswa_model->getAllmahasiswa();
               $this->load->view('template/header',$data);
               $this->load->view('mahasiswa/index',$data);
               $this->load->view('template/footer');
```

Setelah itu tambahkan **function tambah** pada **controller mahasiswa** dan tambahkan code berikut.

(Tips: jika menggunakan vsCode untuk menduplikat 1 baris dapat menggunakan alt+shift+panah_bawah)

```
public function tambah(){

    $data['title']='Form Menambahkan Data Mahasiswa';

    $this->load->view('template/header',$data);

    $this->load->view('mahasiswa/tambah',$data);

    $this->load->view('template/footer');

}

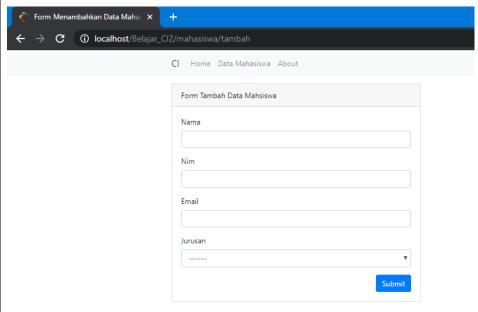
/* End of file Controllername.php */

44

45 ?>
```

Setelah kita membuat **function tambah** pada controller mahasiswa, selanjutnya buatlah **form tambah** pada **views/mahasiswa/tambah.php**

```
mahasiswa.php
                                           💏 tambah.php X
                                                                                            ζŢ
          index.php
          application > views > mahasiswa > 💝 tambah.php
               class="row mt-3">
               div class="col-md-6">
                   <div class="card">
                      <div class="card-header">
                          Form Tambah Data Mahsiswa
                       <div class="card-body">
                       <?= validation errors() ?>
                           <form action="" method="post">
                               <div class="form-group">
                                  <label for="nama">Nama</label>
                                   <input type="text" class="form-control" id="nama" name="na</pre>
                               <div class="form-group">
                                   <label for="nim">Nim</label>
                                   <input type="number" class="form-control" id="nim" name="r</pre>
                               <div class="form-group">
                                   <label for="email">Email</label>
                                   <input type="email" class="form-control" id="email" name='</pre>
                               <div class="form-group">
                                   <label for="jurusan">Jurusan</label>
                                   <select class="form-control" id="jurusan" name="jurusan">
                                      <option selected>======</option>
                                       <option value="informatika">Informatika</option>
                                       <option value="kimia">Kimia</option>
                                       <option value="mesin">Mesin</option>
                            <option selected>=====</option>
                            <option value="informatika">Informatika</option>
                            <option value="kimia">Kimia</option>
                            <option value="mesin">Mesin</option>
5
         Maka akan dihasilkan halaman seperti di bawah ini.
```



Setelah berhasil membuat form tambah data, selanjutnya buka file index pada views/mahasiswa/index.php dan kita atur href nya

- 7 Tambahkan validasi menggunakan form_validation. Contoh validasi form adalah seperti field nama harus diisi, nim harus angka dsb. Untuk lebih jelasnya ikuti langkah berikut ini:
 - a. Tambahkan form_validation https://www.codeigniter.com/user_guide/libraries/form_validation.html?highlight=form (searching controller)
 - b. Buka controller mahasiswa dan tambahkan form_validation

```
ţį
😭 index.php
                mahasiswa.php ×
application > controllers > 🤲 mahasiswa.php
           public function index()
              $data['title']='List Mahasiswa';
              $data['mahasiswa']=$this->mahasiswa_model->getAllmahasisw
              $this->load->view('template/header',$data);
               $this->load->view('mahasiswa/index',$data);
               $this->load->view('template/footer');
           public function tambah(){
              $data['title']='Form Menambahkan Data Mahasiswa';
               if($this->form_validation->run() == FALSE){
                   $this->load->view('template/header',$data);
                   $this->load->view('mahasiswa/tambah',$data);
                   $this->load->view('template/footer');
               } else{
                   echo "data berhasil ditambah"
```

- c. Setelah kita tambahkan form validation, maka langkah berikutnya menambahkan rulenya
- https://www.codeigniter.com/user_guide/libraries/form_validation.html?highlight=f orm#the-form (searching pipe data)

- Untuk melihat jenis-jenis rule bisa dilihat pada rule reference
- \$this>form_validation>set_rules('fieldname','fieldlabel','trim|required|min_length[5]| max_length[12]');
- Jika kita lihat untuk menambahkan rules ada 3 parameter yaitu
 - 1. fieldname = nama dari htmlnya, semisal <input type="text" class="form-control" id="nama" name="nama"> maka yang disebut dengan fieldname adalah nama
 - 2. fieldlabel = ini adalah alias digunakan untuk menampilkan kesalahannya (jika terjadi error)
 - 3. Rule yang digunakan
- d. Sebelum kita tambahkan rule-nya maka terlebih dahulu tambahkan **atribut name** pada **views/mahasiswa/tambah**

```
<div class="form-group">
    <label for="nama">Nama</label>
    <input type="text" class="form-control" id="nama" name="nama")</pre>
<div class="form-group">
   <label for="nim">Nim</label>
    <input type="number" class="form-control" id="nim" name="nim")</pre>
<div class="form-group">
   <label for="email">Email</label>
    <input type="email" class="form-control" id="email" name="email"</pre>
<div class="form-group">
   <label for="jurusan">Jurusan</label>
   <select class="form-control" id="jurusan" name="jurusan">
        <option selected>----</option>
        <option value="informatika">Informatika</option>
        <option value="kimia">Kimia</option>
        <option value="mesin">Mesin</option>
```

e. Setelah kita tambahkan **atribut name** maka tambahkan **rule** pada **controller/mahasiswa** seperti pada gambar dibawah ini (line 35-46)

```
public function tambah(){

$data['title']='Form Menambahkan Data Mahasiswa';

$this->form_validation->set_rules('nama','Nama','required');

if($this->form_validation->run() == FALSE){

#code

$this->load->view('template/header',$data);

$this->load->view('mahasiswa/tambah',$data);

$this->load->view('template/footer');

} else{

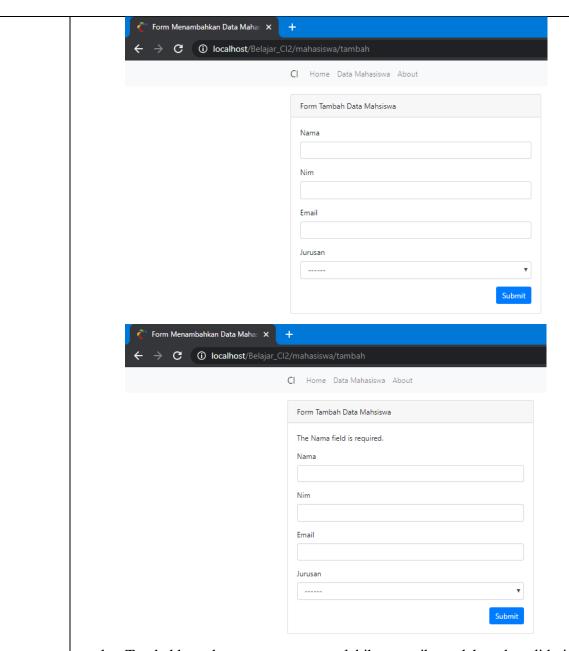
#code

echo "data berhasil ditambah";

}
```

f. Tambahkan pesan error pada views/mahasiswa/tambah (line 11)

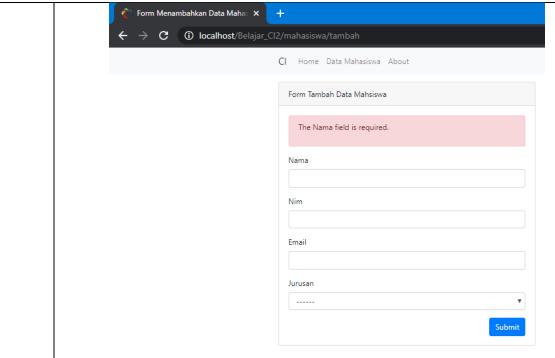
g. Hasilnya saat field nama tidak diisi maka akan muncul keterangan the Nama Field is required



h. Tambahkan alert agar pesan error lebih menarik setelah code validation error

• https://getbootstrap.com/docs/4.1/components/alerts/

- Tambahkan tanda ; pada akhir **validation_errors**() sehingga menjadi seperti berikut <?= validation_errors(); ?>
- i. Akan dihasilkan seperti gambar di bawah ini



j. Setelah kita berhasil memberikan **rules validation** pada **nama**, maka tambahkan juga untuk **nim** dan **email.**

```
public function tambah(){
    $data['title']='Form Menambahkan Data Mahasiswa';

    $this->form_validation->set_rules('nama','Nama','required');
    $this->form_validation->set_rules('nim','Nim','required');

    $this->form_validation->set_rules('email','Email','required');

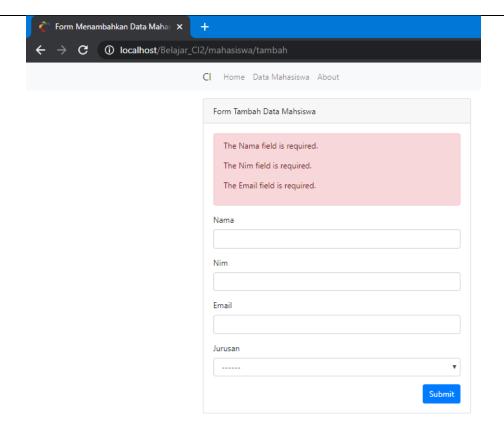
    $this->form_validation->run() == FALSE){
          #code
          $this->load->view('template/header',$data);
          $this->load->view('mahasiswa/tambah',$data);
          $this->load->view('template/footer');
    }

    else{
          #code
          echo "data berhasil ditambah";
}

/* End of file Controllername.php */

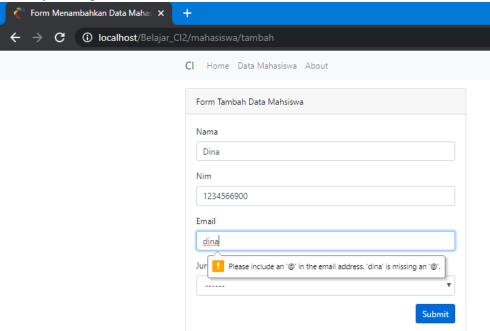
/* End of file Controlle
```

k. Hasilnya seperti berikut ini.



1. Kita juga dapat mengecek ke valid an email dengan menambahkan rule pada email seperti pada gambar dibawah ini menggunakan valid_email (line 37)

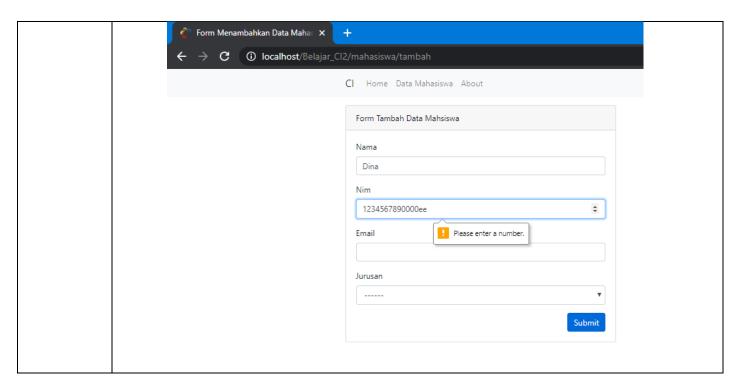
m. Hasilnya sebagai berikut.



n. Selain itu kita juga dapat memberikan rules harus diisi dengan angka menggunakan rules **numeric**

```
37  $this->form_validation->set_rules('nama','Nama','required');
38  $this->form_validation->set_rules('nim','Nim','required|numeric');
39  $this->form_validation->set_rules('email','Email','required|valid_email'),
40
```

o. Akan dihasilkan alert seperti berikut ini



Langkah	Keterangan
1	Buka controller/mahasiswa dan tambahkan code berikut pada function tambah agar pada saat form_validation bernilai true, maka akan ditambahkan data dengan nama modelnya > model_mahasiswa dengan nama function tambahdatamhs() dan jika sudah ditambah ke database maka akan redirect ke controller mahasiswa (line 46 - 47)
	<pre>if(\$this->form_validation->run() == FALSE){ #code \$this->load->view('template/header',\$data); \$this->load->view('mahasiswa/tambah',\$data); \$this->load->view('template/footer'); else{ #code \$this->mahasiswa_model->tambahdatamhs(); redirect('mahasiswa','refresh'); // echo "data berhasil ditambah"; } </pre>
2	Jika kita lihat code pada controller mahasiswa(line 46) terdapat model dengan nama mahasiswa_model dan function-nya tambahdatamhs() . Untuk itu kita harus membuat sebuah function dengan nama tambahdatamhs()
3	Buatlah sebuah function tambahdatamhs() pada models/mahasiswa_model
	 https://www.codeigniter.com/user_guide/database/query_builder.html?highlight=insert#inserting-data Tambahkan code seperti pada gambar dibawah ini Keterangan:

```
public function tambahdatamhs(){

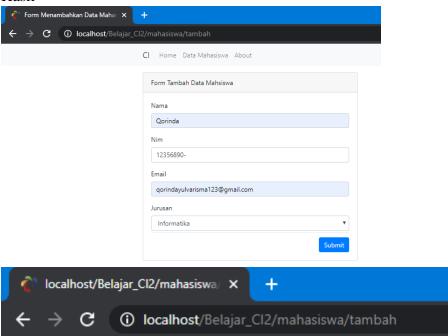
    $data=[]

    'nama' => $this->input->post('nama', true), // ini sama dengan htmls
    'nim' => $this->input->post('nim', true),
    'email' => $this->input->post('email', true),
    'jurusan' => $this->input->post('jurusan', true)

    [];

    $this->db->insert('mahasiswa',$data);
}
```

- Line 22-27 adalah sebuah array dimana nantinya isi array adalah data-data yang akan dikirim (POST) ke database
- Line 23 "nama" => \$this ->input->post('nama',true)
 - nama->alias
 - Parameter nama pada post adalah name pada html seperti pada gambar dibawah ini
 - Parameter true digunakan untuk mengaktifkan htmlspecialchar
 - Line 29 adalah proses insert data ke database dengan **2 parameter** yaitu **nama tablenya** dan **objectnya** (dalam hal ini data yang akan dimasukkan ke database
- 4 Langkah berikutnya kita coba untuk tambahkan data. Jika berhasil maka data akan tampil di halaman **index.php**
 - a. redirect('mahasiswa','refresh');(line 47 gambar controller mahasiswa)
 - b. Hasil



data berhasil ditambah

