



LARAVEL TUTORIAL FOR SMK NEGERI 4 BANDUNG

Eloquent Relationship

Table of Contents

Table of Contents.....	2
Eloquent Relationship.....	3

Eloquent Relationship

Oke, pada kesempatan kali ini saya akan menjelaskan bagaimana membuat relasi dua tabel menggunakan fitur canggih dari Laravel, yaitu Relationship Eloquent. Kalian tidak perlu repot-repot lagi membuat sintaks query JOIN JOIN, semuanya sudah dimudahkan dengan menggunakan eloquent, dan untuk memanggil relasinya pun cukup mudah. Mari kita coba kemudahan yang ditawarkan oleh Laravel ini.

Sebelum masuk pada tahapan ini, pastikan kamu sudah mengikuti tutorial yang sebelumnya pada e-Book *"Tutorial Laravel - Integrate AdminLTE & Make Simple CRUD"*.

Pada tutorial ini saya tidak akan banyak menjelaskan mengenai CRUD nya, tapi akan lebih fokus kepada Relationship Eloquent nya. Dari gambaran data yang sudah saya paparkan diatas, atribut **Kelas** pada tabel siswa ini yang akan direlasikan dengan tabel kelas. Tabel data siswa akan memiliki atribut-atribut NIS, Nama Lengkap, Jenis Kelamin, Alamat, Nomor Telp dan ID Kelas. Yuk ikuti langkah-langkah berikut ini:

1. Buat migration table t_kelas

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - php artisan make:migration create_table_siswa

D:\xampp\htdocs\belajarLaravel>php artisan make:migration create_table_siswa
Created Migration: 2017_03_12_150154_create_table_siswa
```

```
D:\xampp\htdocs\belajarLaravel\database\migrations\2017_03_12_150154_create_table_siswa.php - Notepad++

10  * Run the migrations.
11  *
12  * @return void
13  */
14  public function up()
15  {
16      Schema::create('t_siswa', function (Blueprint $table) {
17          $table->integer('nis')->primary();
18          $table->string('nama_lengkap', 100);
19          $table->string('jenis_kelamin', 1);
20          $table->text('alamat');
21          $table->string('no_telp');
22          $table->integer('id_kelas');
23          $table->timestamps();
24      });
25  }
```

```

26
27
28      /**
29       * Reverse the migrations.
30       *
31       * @return void
32       */
33      public function down()
34      {
35          Schema::dropIfExists('t_siswa');
36      }
37

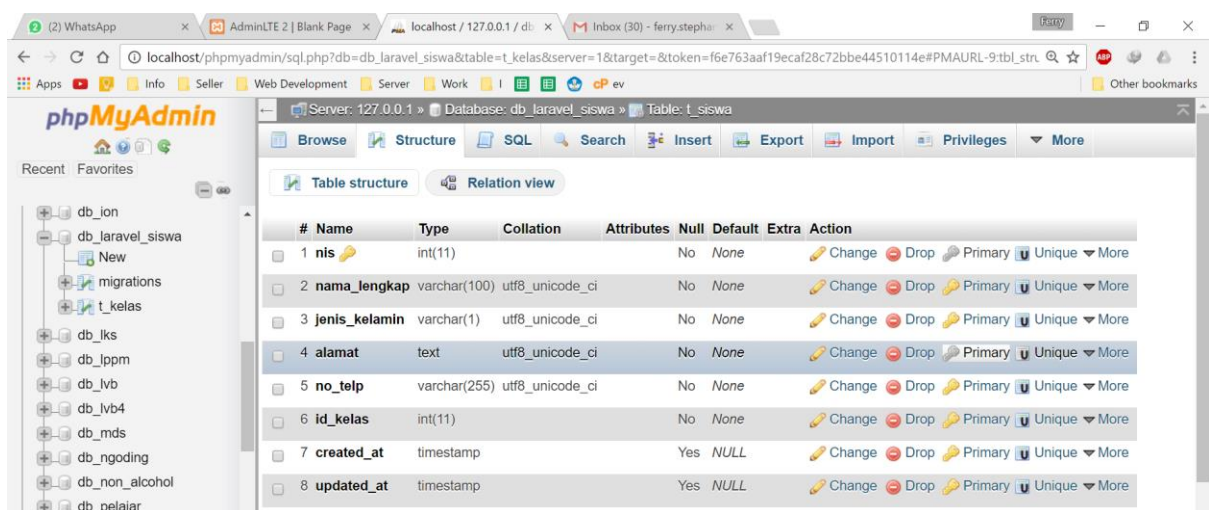
```

PHP Hypertext Preprocessor file length : 815 lines : 37 Ln : 37 Col : 1 Sel : 0 | 0 Unix (LF) UTF-8 INS

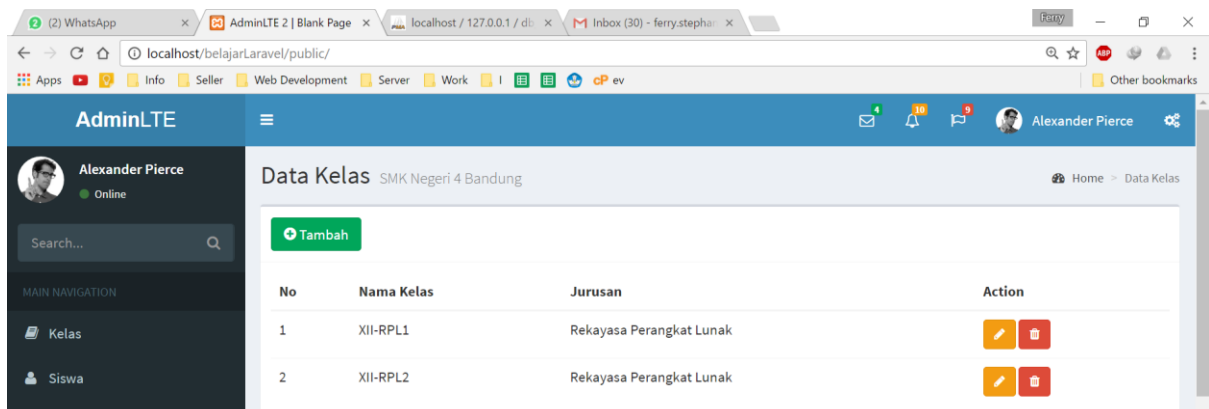
```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
D:\xampp\htdocs\belajarLaravel>php artisan migrate
Migrated: 2017_03_12_150154_create_table_siswa
D:\xampp\htdocs\belajarLaravel>

```



2. Buat menu pada sidebar, modifikasi sidebar pada file **resources/views/siswa/header.blade.php** sehingga tampilannya seperti pada gambar dibawah ini:



```

D:\xampp\htdocs\belajarLaravel\resources\views\templates\header.blade.php - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?
index.blade.php header.blade.php
200 <a href="#"><i class="fa fa-circle text-success"></i> Online</a>
201 </div>
202 </div>
203 <!-- search form -->
204 <form action="#" method="get" class="sidebar-form">
205 <div class="input-group">
206 <input type="text" name="q" class="form-control" placeholder="Search...">
207 <span class="input-group-btn">
208 <button type="submit" name="search" id="search-btn" class="btn btn-flat"><i class="fa
fa-search"></i>
</button>
</span>
</div>
</form>
<!-- /.search form -->
<!-- sidebar menu: : style can be found in sidebar.less -->
<ul class="sidebar-menu">
<li class="header">MAIN NAVIGATION</li>
<li><a href="{{ asset('/') }}"><i class="fa fa-book"></i> <span>Kelas</span></a></li>
<li><a href="{{ asset('siswa') }}"><i class="fa fa-user"></i> <span>Siswa</span></a></li>
</ul>
</section>
<!-- /.sidebar -->
</aside>

<!-- ===== -->

<!-- Content Wrapper. Contains page content -->

```

PHP Hypertext Preprocessor file length: 9.649 lines: 230 Ln: 214 Col: 7 Sel: 388 | 8 Windows (CR LF) UTF-8 INS

3. Buat Model Siswa

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
D:\xampp\htdocs\belajarLaravel>php artisan make:model Siswa
Model created successfully.
D:\xampp\htdocs\belajarLaravel>

```

```

D:\xampp\htdocs\belajarLaravel\app\Siswa.php - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?
index.blade.php header.blade.php web.php SiswaController.php Siswa.php
6
7 class Siswa extends Model
8 {
9     public $primaryKey = 'nis';
10
11     protected $table = 't_siswa';
12
13     protected $fillable = [
14         'nis', 'nama_lengkap', 'jenis_kelamin', 'alamat', 'no_telp', 'id_kelas'
15     ];
16
17     public function getJenisKelaminDisplayAttribute()
18     {
19         if (@$this->attributes['jenis_kelamin'] == 'L') return 'Laki-Laki';
20         if (@$this->attributes['jenis_kelamin'] == 'P') return 'Perempuan';
21         return '-';
22     }
23
24     public function kelas()
25     {
26         return $this->hasOne('App\Kelas', 'id_kelas', 'id_kelas');
27     }
28 }
29

```

PHP Hypertext Preprocessor file length: 572 lines: 29 Ln: 28 Col: 2 Sel: 0 | 0 Unix (LF) UTF-8 INS

Notes:

- Public function **getJenisKelaminDisplayAttribute** adalah method overloading yang memungkinkan kita bisa membuat custom field untuk entitas yang kita miliki, namun field ini hanya bersifat virtual (Tidak ada dalam database). Fungsi diatas akan menghasilkan jenis kelamin dalam bentuk tidak disingkat, sedangkan yang ada pada database disingkat L atau P. Cara penggunaan atau pemanggilannya akan dijelaskan pada form.
- Public function **kelas()** ini adalah fungsi untuk melakukan relasi. Jadi intinya Model Siswa ini berelasi dengan Model Kelas melalui fungsi ini. Didalam fungsi ini terdapat **\$this->hasOne** yang artinya relasi dengan entitas one-to-one. Parameter pertama merupakan Model yang akan direlasikannya, parameter kedua adalah primary key nya dan parameter ketiga adalah foreign key nya.

4. Buat controller **SiswaController**, CRUD nya sama saja seperti pada pembahasan kita sebelumnya tentang KelasController.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

D:\xampp\htdocs\belajarLaravel>php artisan make:controller SiswaController
Controller created successfully.

D:\xampp\htdocs\belajarLaravel>
```

```
D:\xampp\htdocs\belajarLaravel\app\Http\Controllers\SiswaController.php - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?

index.blade.php header.blade.php web.php SiswaController.php Siswa.php form.blade.php

1 <?php
2
3 namespace App\Http\Controllers;
4
5 use Illuminate\Http\Request;
6
7 class SiswaController extends Controller
8 {
9     public function index()
10     {
11         $data['result'] = \App\Siswa::all();
12         return view('siswa/index')->with($data);
13     }
14
15     public function create()
16     {
17         return view('siswa/form');
18     }
19
20     public function store(Request $request)
21     {
22         $rules = [
23             'nis' => 'required|unique:t_siswa',
24             'nama_lengkap' => 'required|max:100',
25             'jenis_kelamin' => 'required',
26             'alamat' => 'required',
27             'no_telp' => 'required',
28         ];
29     }
30 }
```

```
index.blade.php | header.blade.php | web.php | SiswaController.php | Siswa.php | form.blade.php
27         'no_telp' => 'required',
28         'id_kelas' => 'required|exists:t_kelas',
29     ];
30     $this->validate($request, $rules);
31
32     $input = $request->all();
33     $status = \App\Siswa::create($input);
34
35     if ($status) return redirect('/')->with('success', 'Data berhasil ditambahkan');
36     else return redirect('siswa')->with('error', 'Data gagal ditambahkan');
37 }
38
39 public function edit($id)
40 {
41     $data['result'] = \App\Siswa::where('nis', $id)->first();
42     return view('siswa/form')->with($data);
43 }
44
45 public function update(Request $request, $id)
46 {
47     $rules = [
48         'nama_lengkap' => 'required|max:100',
49         'jenis_kelamin' => 'required',
50         'alamat' => 'required',
51         'no_telp' => 'required',
52         'id_kelas' => 'required|exists:t_kelas',
53     ];
54     $this->validate($request, $rules);
55
56     $input = $request->all();
57     $result = \App\Siswa::where('nis', $id)->first();
58     $status = $result->update($input);
59
60     if ($status) return redirect('/')->with('success', 'Data berhasil diubah');
61     else return redirect('siswa')->with('error', 'Data gagal diubah');
62 }
63
64 public function destroy(Request $request, $id)
65 {
66     $result = \App\Siswa::where('nis', $id)->first();
67     $status = $result->delete();
68
69     if ($status) return redirect('/')->with('success', 'Data berhasil dihapus');
70     else return redirect('siswa')->with('error', 'Data gagal dihapus');
71 }
72
73 }
```

PHP Hypertext Preprocessor file length: 1.832 lines: 73 Ln: 8 Col: 2 Sel: 0 | 0 Unix (LF) UTF-8 INS

```
index.blade.php | header.blade.php | web.php | SiswaController.php | Siswa.php | form.blade.php
47     $rules = [
48         'nama_lengkap' => 'required|max:100',
49         'jenis_kelamin' => 'required',
50         'alamat' => 'required',
51         'no_telp' => 'required',
52         'id_kelas' => 'required|exists:t_kelas',
53     ];
54     $this->validate($request, $rules);
55
56     $input = $request->all();
57     $result = \App\Siswa::where('nis', $id)->first();
58     $status = $result->update($input);
59
60     if ($status) return redirect('/')->with('success', 'Data berhasil diubah');
61     else return redirect('siswa')->with('error', 'Data gagal diubah');
62 }
63
64 public function destroy(Request $request, $id)
65 {
66     $result = \App\Siswa::where('nis', $id)->first();
67     $status = $result->delete();
68
69     if ($status) return redirect('/')->with('success', 'Data berhasil dihapus');
70     else return redirect('siswa')->with('error', 'Data gagal dihapus');
71 }
72
73 }
```

PHP Hypertext Preprocessor file length: 1.832 lines: 73 Ln: 8 Col: 2 Sel: 0 | 0 Unix (LF) UTF-8 INS

5. Edit route pada **web.php**

```
1 <?php
2
3 /*
4 |-----
5 | Web Routes
6 |-----
7 |
8 | Here is where you can register web routes for your application. These
9 | routes are loaded by the RouteServiceProvider within a group which
10 | contains the "web" middleware group. Now create something great!
11 |
12 */
13
14 Route::get('/', 'KelasController@index');
15 Route::get('kelas/add', 'KelasController@create');
16 Route::post('kelas/add', 'KelasController@store');
17
18 Route::get('kelas/{id}/edit', 'KelasController@edit');
19 Route::patch('kelas/{id}/edit', 'KelasController@update');
20
21 Route::delete('kelas/{id}/delete', 'KelasController@destroy');
22
23 Route::get('siswa', 'SiswaController@index');
```

6. Buat file **resources/views/siswa/index.blade.php**

```
1 @extends('templates/header')
2
3 @section('content')
4 <!-- Content Header (Page header) -->
5 <section class="content-header">
6 <h1>
7     Data Siswa
8     <small>SMK Negeri 4 Bandung</small>
9 </h1>
10 <ol class="breadcrumb">
11 <li><a href="{{ url('/') }}"><i class="fa fa-dashboard"></i> Home</a></li>
12 <li class="active">Data Siswa</li>
13 </ol>
14 </section>
15
16 <!-- Main content -->
17 <section class="content">
18 @include('templates/feedback')
19 <!-- Default box -->
20 <div class="box">
21 <div class="box-header with-border">
22 <a href="{{ url('siswa/add') }}" class="btn btn-success"><i class="fa fa-plus-circle"></i>
23     Tambah</a>
24 </div>
25 <div class="box-body">
26 <table class="table table-striped">
27 <thead>
```



```

26 <thead>
27 <tr>
28 <th>No</th>
29 <th>Nama Lengkap</th>
30 <th>Jenis Kelamin</th>
31 <th>Alamat</th>
32 <th>No Telp</th>
33 <th>Kelas</th>
34 <th>Action</th>
35 </tr>
36 </thead>
37
38 <tbody>
39 @foreach ($result as $row)
40 <tr>
41 <td>{{ !empty($i) ? ++$i : $i = 1 }}</td>
42 <td>{{ @$row->nama_lengkap }}</td>
43 <td>{{ @$row->jenis_kelamin_display }}</td>
44 <td>{{ @$row->alamat }}</td>
45 <td>{{ @$row->no_telp }}</td>
46 <td>{{ @$row->kelas->nama_kelas }}</td>
47 <td>
48 <a href="{{ url('siswa/$row->nis/edit') }}" class="btn btn-sm btn-warning"><i
49 class="fa fa-pencil"></i></a>
50 <form action="{{ url('siswa/$row->nis/delete') }}" method="POST"
51 style="display:inline;"
52 {{ csrf_field() }}

```

Notes:

- **@\$row->kelas->nama_kelas** digunakan untuk memanggil data relasi eloquent. Pada Model **Siswa** kita sudah membuat fungsi **kelas**, nah disini **@\$row->kelas** adalah memanggil fungsi tersebut (Fungsi Relasi Eloquent). Setelah **@\$row->kelas** kita memiliki seluruh atribut Data Kelas, tinggal panggil lagi saja atribut Data Kelas nya, misal **@\$row->kelas->nama_kelas**, **@\$row->kelas->jurusan**, dsb. Mudah bukan?

```

42 <td>{{ @$row->nama_lengkap }}</td>
43 <td>{{ @$row->jenis_kelamin_display }}</td>
44 <td>{{ @$row->alamat }}</td>
45 <td>{{ @$row->no_telp }}</td>
46 <td>{{ @$row->kelas->nama_kelas }}</td>
47 <td>
48 <a href="{{ url('siswa/$row->nis/edit') }}" class="btn btn-sm btn-warning"><i
49 class="fa fa-pencil"></i></a>
50 <form action="{{ url('siswa/$row->nis/delete') }}" method="POST"
51 style="display:inline;"
52 {{ csrf_field() }}
53 {{ method_field('DELETE') }}
54 <button class="btn btn-sm btn-danger"><i class="fa fa-trash"></i></a>
55 </form>
56 </td>
57 </tr>
58 @endforeach
59 </tbody>
60 </table>
61 </div>
62 <!-- /.box-body -->
63 </div>
64 <!-- /.content -->
65 </section>
66 @endsection

```

7. Buat file **resources/views/siswa/form.blade.php**

The screenshot shows a web application interface for adding student data. The form is titled 'Tambah Data Siswa' and is located under the 'Data Siswa' section. The form fields are as follows:

- NIS:** A text input field with the placeholder 'Masukkan NIS'.
- Nama Lengkap:** A text input field with the placeholder 'Masukkan Nama Lengkap'.
- Jenis Kelamin:** Two radio buttons labeled 'L' and 'P'.
- Alamat:** A text input field with the placeholder 'Masukkan Alamat Lengkap'.
- No Telp:** A text input field with the placeholder 'Masukkan Nomor Telp'.
- Kelas:** A dropdown menu with the following options: XII-RPL1, XII-RPL1, and XII-RPL2.

Pada tampilan form ini, **Combobox Kelas** mengambil data nya dari tabel `t_kelas`.

```
1 @extends('templates/header')
2
3 @section('content')
4 <!-- Content Header (Page header) -->
5 <section class="content-header">
6 <h1>
7     {{ empty($result) ? 'Tambah' : 'Edit' }} Data Siswa
8     <small>SMK Negeri 4 Bandung</small>
9 </h1>
10 <ol class="breadcrumb">
11 <li><a href="{{ url('siswa') }}"><i class="fa fa-dashboard"></i> Home</a></li>
12 <li>Data Siswa</li>
13 <li class="active">{{ empty($result) ? 'Tambah' : 'Edit' }} Data Siswa</li>
14 </ol>
15 </section>
16
17 <!-- Main content -->
18 <section class="content">
19 @include('templates/feedback')
20
21 <!-- Default box -->
22 <div class="box">
23 <div class="box-header with-border">
24 <a href="{{ url('siswa') }}" class="btn bg-purple"><i class="fa fa-chevron-left"></i> Kembali
25 </a>
26 </div>
27 <div class="box-body">
```

```
D:\xampp\htdocs\belajar\laravel\resources\views\siswa\form.blade.php - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?
index.blade.php header.blade.php web.php SiswaController.php Siswa.php form.blade.php
27 <form action="{{ empty($result) ? url('siswa/add') : url('siswa/$result->nis/edit') }}"
class="form-horizontal" method="POST">
    {{ csrf_field() }}
28
29
30
31     @if (!empty($result))
32     {{ method_field('patch') }}
33     @endif
34
35     <div class="form-group">
36     <label class="control-label col-sm-2">NIS</label>
37     <div class="col-sm-10">
38         <input type="text" name="nis" class="form-control" placeholder="Masukkan NIS" value=
39         "{{ @$result->nis }}" />
40     </div>
41
42     <div class="form-group">
43     <label class="control-label col-sm-2">Nama Lengkap</label>
44     <div class="col-sm-10">
45         <input type="text" name="nama_lengkap" class="form-control" placeholder="Masukkan
46         Nama Lengkap" value="{{ @$result->nama_lengkap }}" />
47     </div>
48
49     <div class="form-group">
50     <label class="control-label col-sm-2">Jenis Kelamin</label>
51     <div class="col-sm-10">
```

```
D:\xampp\htdocs\belajar\laravel\resources\views\siswa\form.blade.php - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?
index.blade.php header.blade.php web.php SiswaController.php Siswa.php form.blade.php
51 <div class="checkbox">
52     <label><input type="radio" name="jenis_kelamin" value="L" {{ (@$result->
53     jenis_kelamin == 'L' ? 'checked' : '') }} /> L</label>
54     <label><input type="radio" name="jenis_kelamin" value="P" {{ (@$result->
55     jenis_kelamin == 'P' ? 'checked' : '') }} /> P</label>
56 </div>
57
58 <div class="form-group">
59     <label class="control-label col-sm-2">Alamat</label>
60     <div class="col-sm-10">
61         <textarea type="text" name="alamat" class="form-control" placeholder="Masukkan
62         Alamat Lengkap">{!! @$result->alamat !!}</textarea>
63     </div>
64
65     <div class="form-group">
66     <label class="control-label col-sm-2">No Telp</label>
67     <div class="col-sm-10">
68         <input type="text" name="no_telp" class="form-control" placeholder="Masukkan Nomor
69         Telp" value="{{ @$result->no_telp }}" />
70     </div>
71
72     <div class="form-group">
73     <label class="control-label col-sm-2">Kelas</label>
```

```

D:\xampp\htdocs\belajar.laravel\resources\views\siswa\form.blade.php - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window 2
index.blade.php header.blade.php web.php SiswaController.php Siswa.php form.blade.php
72 <div class="form-group">
73 <label class="control-label col-sm-2">Kelas</label>
74 <div class="col-sm-10">
75 <select name="id_kelas" class="form-control">
76 @foreach (\App\Kelas::all() as $kelas)
77 <option value="{{ $kelas->id_kelas }}" {{ @$result->id_kelas ==
$kelas->id_kelas ? 'selected' : '' }}>{{ $kelas->nama_kelas }}</option>
78 @endforeach
79 </select>
80 </div>
81 </div>
82
83 <div class="form-group">
84 <div class="col-sm-10 col-sm-offset-2">
85 <button type="submit" class="btn btn-primary"><i class="fa fa-save"></i> Simpan
</button>
86 </div>
87 </div>
88 </form>
89 </div>
90 <!-- /.box-body -->
91 </div>
92 <!-- /.box -->
93
94 </section>
95 <!-- /.content -->
96 @endsection

```

PHP Hypertext Preprocessor file length: 3.459 lines: 96 Ln: 96 Col: 12 Sel: 0 | 0 Windows (CR LF) UTF-8 INS

Notes:

- Pada form select diatas, terdapat @foreach, digunakan untuk me-looping data. Data yang diambil adalah **\App\Kelas::all()** yang artinya mengambil semua data pada tabel **t_kelas**. Kemudian pada sintaks berikutnya memasukkan **id_kelas** sebagai **value**, dan **nama_kelas** sebagai display teks nya.
- **{{ @\$result->id_kelas == \$kelas->id_kelas ? 'selected' : '' }}**
Sintaks tersebut digunakan pada saat form mode edit, untuk menandakan status **selected** pada combobox sesuai dengan data yang akan diedit.

8. Buka web kamu, coba lakukan input data. Maka hasilnya akan seperti pada gambar dibawah ini:

