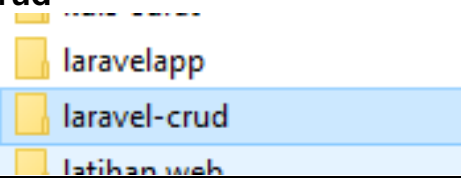
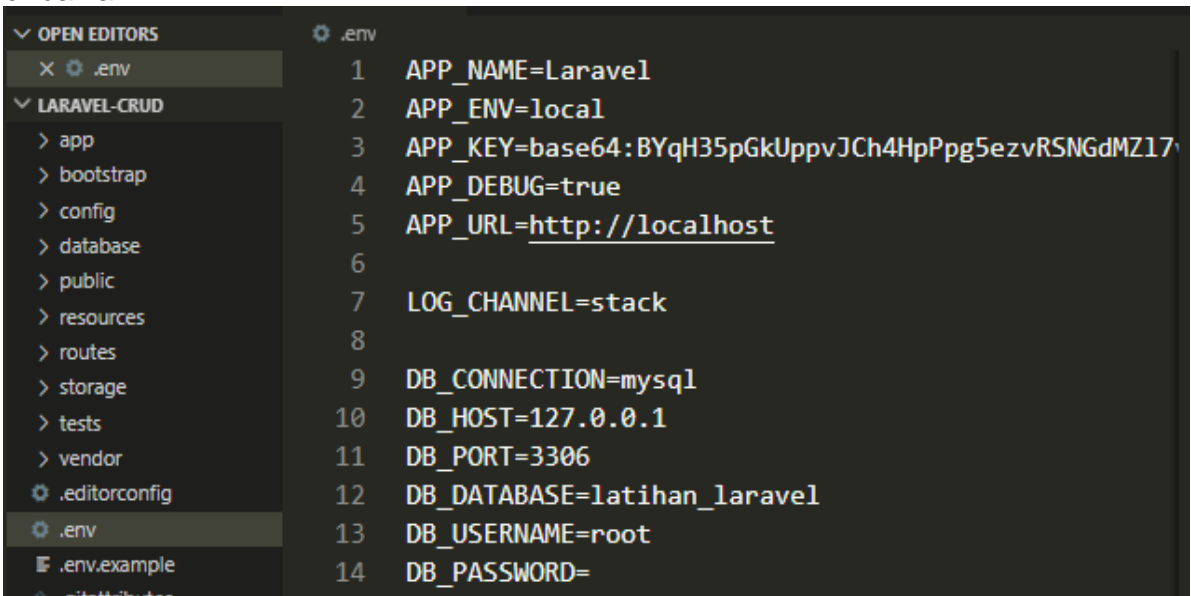


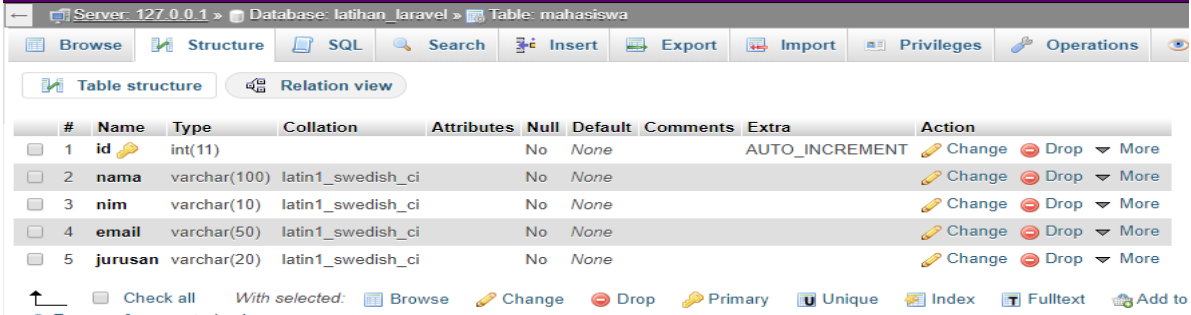
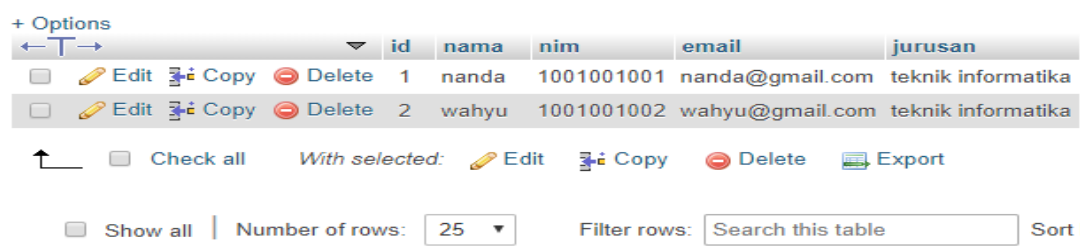


## LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR WEB

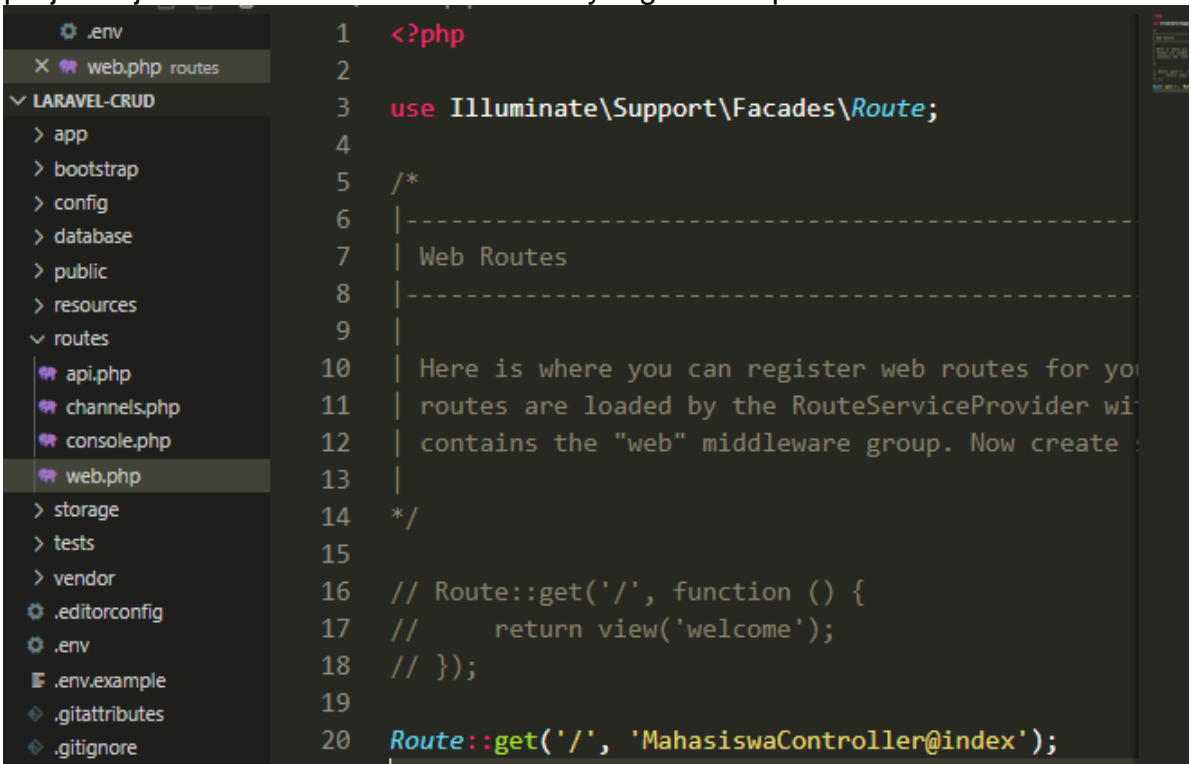
NAMA : NUR HANIFAH  
NIM : 1841720062  
Kelas : TI 2B  
Isi Laporan : Jobsheet9 – Membuat CRUD menggunakan Laravel

### a. Konfigurasi Database dan Pembuatan Tabel di MySQL

Langka h	Keterangan
1	<p>Buatlah project Laravel baru dengan nama <b>laravel-crud</b>. Buka command prompt, tuliskan perintah berikut.</p> <pre>cd C:\xampp\htdocs laravel new laravel-crud</pre> 
2	<p>Selanjutnya kita lakukan konfigurasi database di Laravel. Untuk melakukan konfigurasi database, bukalah file <b>.env</b> pada project laravel-crud. Ubah seperti di bawah ini.</p>  <p>Keterangan:</p>

	<p>- Nama database yang akan digunakan adalah latihan_laravel dengan username root.</p>
3	<p>Jalankan xampp, selanjutnya buat tabel dengan nama <b>mahasiswa</b> di mysql pada database latihan_laravel.</p> 
4	<p>Isilah beberapa data pada tabel <b>mahasiswa</b> tersebut.</p> 

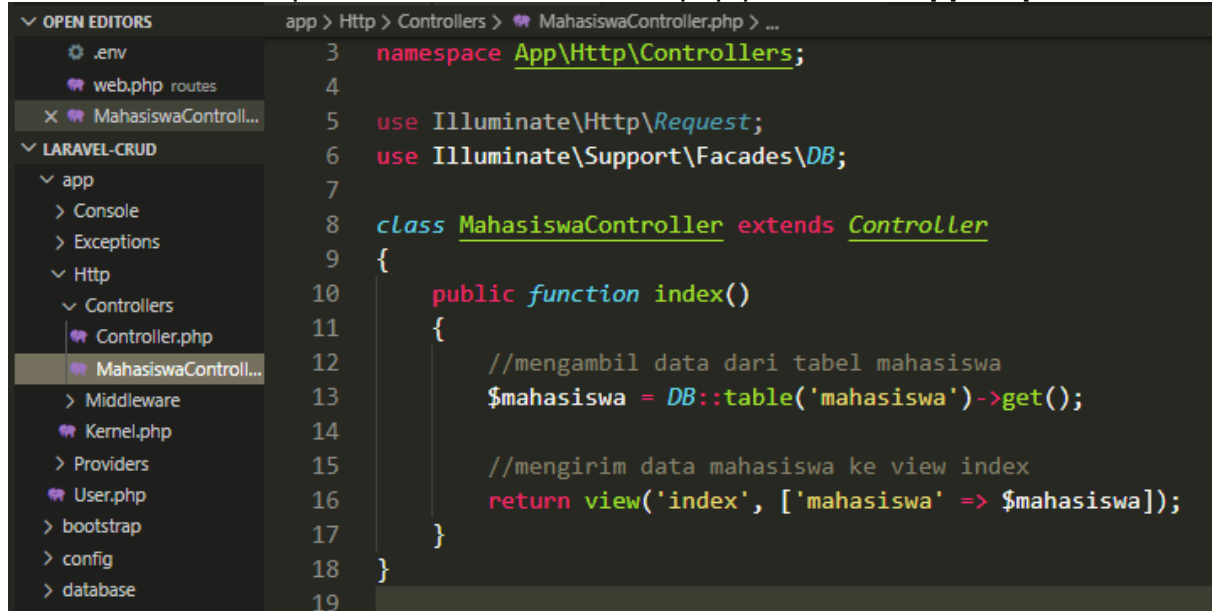
## b. Menampilkan Data dari Database

Langka h	Keterangan
1	<p>Setelah kita memiliki beberapa data pada tabel mahasiswa, kita akan mencoba untuk menampilkan data tersebut ketika project dijalankan. Pertama, buatlah <i>route</i> pada <b>routes/web.php</b> sehingga ketika pertama kali project dijalankan akan terbuka halaman yang menampilkan data.</p>  <pre> 1 &lt;?php 2 3 use Illuminate\Support\Facades\Route; 4 5 /* 6  -----  7   Web Routes 8  -----  9   10   Here is where you can register web routes for your application. These 11   routes are loaded by the RouteServiceProvider within the routes.php 12   file. This group is currently empty. 13   14 */ 15 16 // Route::get('/', function () { 17 //     return view('welcome'); 18 // }); 19 20 Route::get('/', 'MahasiswaController@index');</pre>

	<p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ketika route ('/') diakses, akan dijalankan method <b>index</b> pada controller bernama <b>MahasiswaController</b>.</li></ul>
2	<p>Buat controller baru menggunakan command prompt yaitu MahasiswaController menggunakan php artisan</p> <p><b>cd laravel-crud</b></p> <p><b>php artisan make:controller MahasiswaController</b></p> <pre>C:\xampp\htdocs&gt;cd laravel-crud C:\xampp\htdocs\laravel-crud&gt;php artisan make:controller MahasiswaController Controller created successfully. C:\xampp\htdocs\laravel-crud&gt;</pre>

3

Buat method **index** pada MahasiswaController.php pada folder **app/Http/Controllers**



```

1 namespace App\Http\Controllers;
2
3 use Illuminate\Http\Request;
4 use Illuminate\Support\Facades\DB;
5
6 class MahasiswaController extends Controller
7 {
8     public function index()
9     {
10         //mengambil data dari tabel mahasiswa
11         $mahasiswa = DB::table('mahasiswa')->get();
12
13         //mengirim data mahasiswa ke view index
14         return view('index', ['mahasiswa' => $mahasiswa]);
15     }
16 }

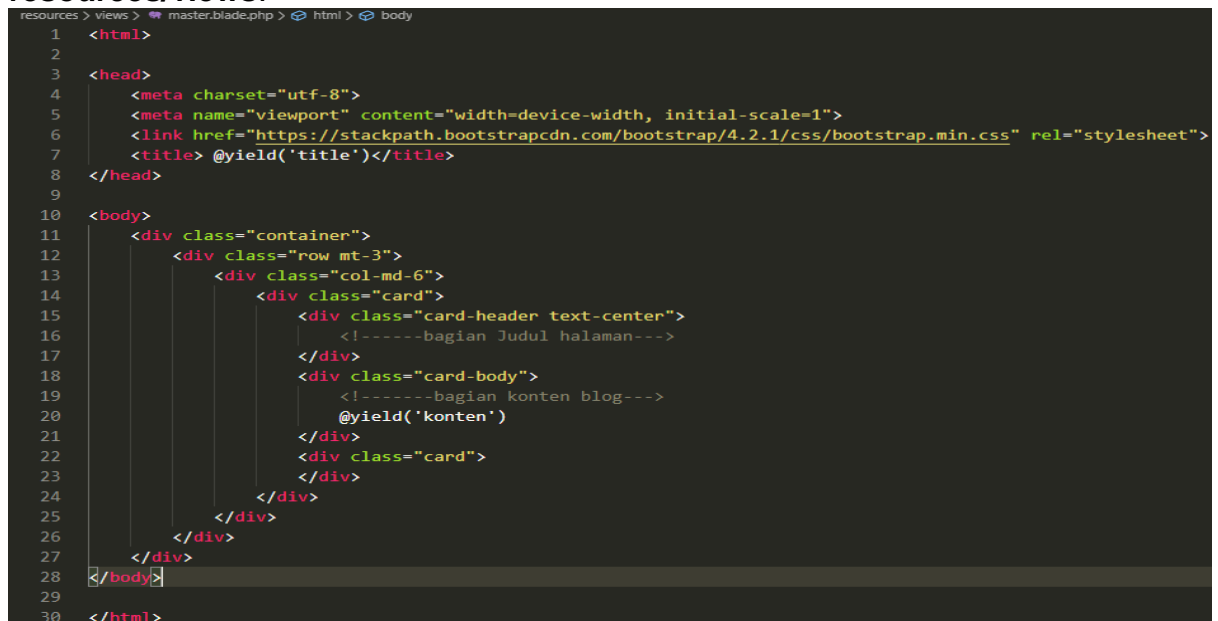
```

Keterangan:

- Tambahkan 'use Illuminate\Support\Facades\DB;' (line 6) agar *query builder* dapat digunakan
- Line 13 untuk mengambil data dari tabel mahasiswa menggunakan *query builder* laravel dan akan disimpan di variabel \$mahasiswa
- Line 16 : data akan dikirim ke blade view bernama index

4

Selanjutnya kita akan membuat view untuk menampilkan data mahasiswa dengan nama index.blade.php. Tetapi agar pembuatan view selanjutnya menjadi lebih mudah, terlebih dahulu kita akan membuat **template blade** (seperti file *header-footer* pada pembahasan CI) dengan nama **master.blade.php** pada folder **resources/views**.



```

1 <html>
2
3 <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
6     <link href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.2.1/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
7     <title> @yield('title')</title>
8 </head>
9
10 <body>
11     <div class="container">
12         <div class="row mt-3">
13             <div class="col-md-6">
14                 <div class="card">
15                     <div class="card-header text-center">
16                         <!--bagian Judul halaman-->
17                     </div>
18                     <div class="card-body">
19                         <!--bagian konten blog-->
20                         @yield('konten')
21                     </div>
22                     <div class="card">
23                         <!--bagian footer-->
24                     </div>
25                 </div>
26             </div>
27         </div>
28     </body>
29 </html>

```

Keterangan:

- Fungsi @yield pada line 6(title), 15(judul\_halaman), dan 19(konten) berfungsi sebagai penanda bagian-bagian pada master blade. Nantinya bagian @yield ini akan diisi sesuai dengan halaman view yang menerapkan master.blade.php

5

Sekarang buat file **index.blade.php** yang menerapkan *template* master.blade.php dan akan digunakan untuk menampilkan data.

```

1 @extends('master')
2
3 <!--isi title-->
4 @section('title','Home')
5
6 <!--isi bagian judul halaman-->
7 @section('judul_halaman','Data Mahasiswa')
8
9 <!--isi bagian konten-->
10 @section('konten')
11 <a href="/mahasiswa/tambah" class="btn btn-primary">Tambah Data Mahasiswa</a>
12 <br />
13 <br />
14 <table class="table table-bordered table-hover table-striped">
15     <thead>
16         <tr>
17             <th>Nama</th>
18             <th>NIM</th>
19         </tr>
20     </thead>
21     <tbody>
22         @foreach($mahasiswa as $mhs)
23             <tr>
24                 <td>{{ $mhs->nama }}</td>
25                 <td>{{ $mhs->nim }}</td>
26             </tr>
27         @endforeach
28     </tbody>
29 </table>
30 @endsection
  
```

Keterangan:

- Line 1 : @extends menunjukkan bahwa file index.blade.php menerapkan blade lain yaitu master.blade.php
- Line 4 : @section('title', 'Home') berarti bahwa file index mengisi @yield('title') pada master dengan 'Home'
- Line 7 : @section('judul\_halaman', 'Data Mahasiswa') berarti bahwa file index mengisi @yield('judul\_halaman') pada master dengan 'Home'
- Line 10-30 : mengisi yield(@konten), karena terdapat banyak baris pada diawali dengan @section('konten') dan diakhiri dengan @endsection
- Line 24-25 menampilkan data mahasiswa dengan kolom nama dan nim

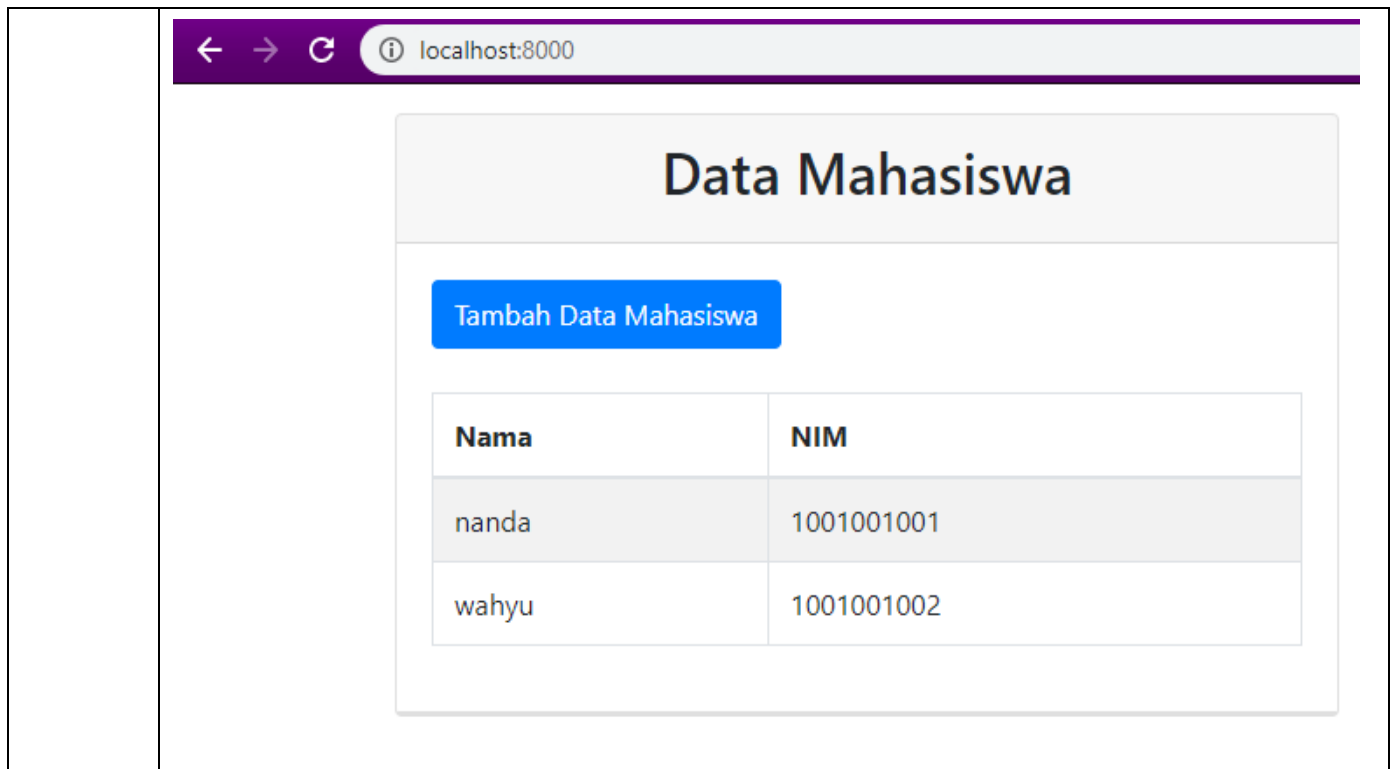
6

Jalankan command prompt, tuliskan perintah untuk menjalankan project laravel-crud **php artisan serve**

```

C:\xampp\htdocs\laravel-crud>php artisan serve
Laravel development server started: http://127.0.0.1:8000
  
```

Buka browser dan ketikkan localhost:8000, maka akan tampil sebagai berikut



### c. Memasukkan Data (Create) ke Database

Langkah	Keterangan
1	<p>Buatlah <i>route</i> baru pada <b>routes/web.php</b> dengan nama <b>/mahasiswa/tambah</b> yang akan menjalankan fungsi tambah pada MahasiswaController</p> <pre>21 Route::get('/mahasiswa/tambah', 'MahasiswaController@tambah');</pre>
2	<p>Buat method <b>tambah</b> pada <b>MahasiswaController.php</b> di folder <b>app/Http/Controllers</b> yang akan menampilkan view tambah.</p> <pre>19 public function tambah() 20 { 21     //memanggil view tambah 22     return view('tambah'); 23 }</pre>
3	<p>Kemudian buatlah view <b>tambah.blade.php</b> yang berisi form untuk memasukkan data baru pada folder <b>resources/views</b>. View tambah juga mengaplikasikan master.blade.php.</p>

```

1  @extends('master')
2  <!--isi title-->
3  @section('title', 'Tambah Data')
4
5  <!--isi bagian judul halaman-->
6  @section('judul_halaman', 'Tambah Data Mahasiswa')
7
8  <!--isi bagian konten-->
9  @section('konten')
10 <a href="/mahasiswa" class="btn btn-danger">Kembali</a>
11 <br />
12 <br />
13 <form action="/mahasiswa/simpan" method="post">
14     {{csrf_field()}}
15     <div class="form-group">
16         <label for="namamhs">Nama</label>
17         <input type="text" class="form-control" required="required" name="namamhs"> <br />
18     </div>
19     <div class="form-group">
20         <label for="nimmhs">NIM</label>
21         <input type="number" class="form-control" required="required" name="nimmhs"> <br />
22     </div>
23     <div class="form-group">
24         <label for="emailmhs">E-mail</label>
25         <input type="email" class="form-control" required="required" name="emailmhs"> <br />
26     </div>
27     <div class="form-group">
28         <label for="jurusanmhs">Jurusan</label>
29         <input type="text" class="form-control" required="required" name="jurusanmhs"> <br />
30     </div>
31     <button type="submit" name="tambah" class="btn btn-primary float-right">Tambah Data</button>
32 </form>

```

**Keterangan:**

- Line 13-32 merupakan form untuk memasukkan data mahasiswa berupa nama, nim, email, dan jurusan
- Line 13 terdapat action="/mahasiswa/simpan" yang menunjukkan routes /mahasiswa/simpan dimana data pada form tersebut akan dikirimkan ke fungsi simpan pada controller MahasiswaController
- Line 14 terdapat {{ csrf\_field() }} yang digunakan untuk menerapkan fitur laravel yaitu csrf protection. csrf protection adalah fitur keamanan untuk mencegah penginputan dari luar aplikasi, csrf akan men-generate kode token otomatis yang dibuat dalam bentuk *form hidden*.

4

Ketika tombol simpan ditekan, akan dipanggil routes **/mahasiswa/simpan**. Oleh karena itu, kita buat terlebih dahulu route tersebut.

```

22 Route::post('/mahasiswa/simpan', 'MahasiswaController@simpan');

```

**Keterangan:**

- Pada route ini menggunakan metode post karena data mahasiswa dari form akan dikirim ke method simpan di MahasiswaController.php

5

Buat method **simpan** pada **MahasiswaController** untuk menyimpan data ke database.

> Exceptions	25	<code>public function simpan(Request \$request)</code>
✓ Http	26	<code>{</code>
> Controllers	27	<code>//insert data ke table mahasiswa</code>
Controller.php	28	<code>DB::table('mahasiswa')-&gt;insert([</code>
MahasiswaControll...	29	<code>'nama' =&gt; \$request-&gt;namamhs,</code>
> Middleware	30	<code>'nim' =&gt; \$request-&gt;nimmhs,</code>
Kernel.php	31	<code>'email' =&gt; \$request-&gt;emailmhs,</code>
> Providers	32	<code>'jurusan' =&gt; \$request-&gt;jurusanmhs</code>
User.php	33	<code>]);</code>
> bootstrap	34	<code>return redirect('/mahasiswa');</code>
> config	35	<code>}</code>
> database		

Keterangan:

- Variabel \$request untuk menerima data yang akan ditambahkan ke database
- Line 28-33 merupakan query builder untuk insert data ke tabel mahasiswa

6

Kembali coba jalankan localhost:8000 dan pilih tombol 'Tambah Data Mahasiswa', maka akan ditampilkan halaman tambah yang berisi form untuk memasukkan data baru. Kita coba isikan data pada form tersebut.



←

→

↺

localhost:8000/mahasiswa/tambah

# Tambah Data Mahasiswa

Kembali

Nama

marsa

NIM

1001001003

E-mail

marsha@gmail.com|

Jurusan

teknik sipil

Tambah Data

Setelah kita klik tombol tambah data, maka data baru akan ditampilkan pada halaman index.

←

→

↺

localhost:8000

# Data Mahasiswa

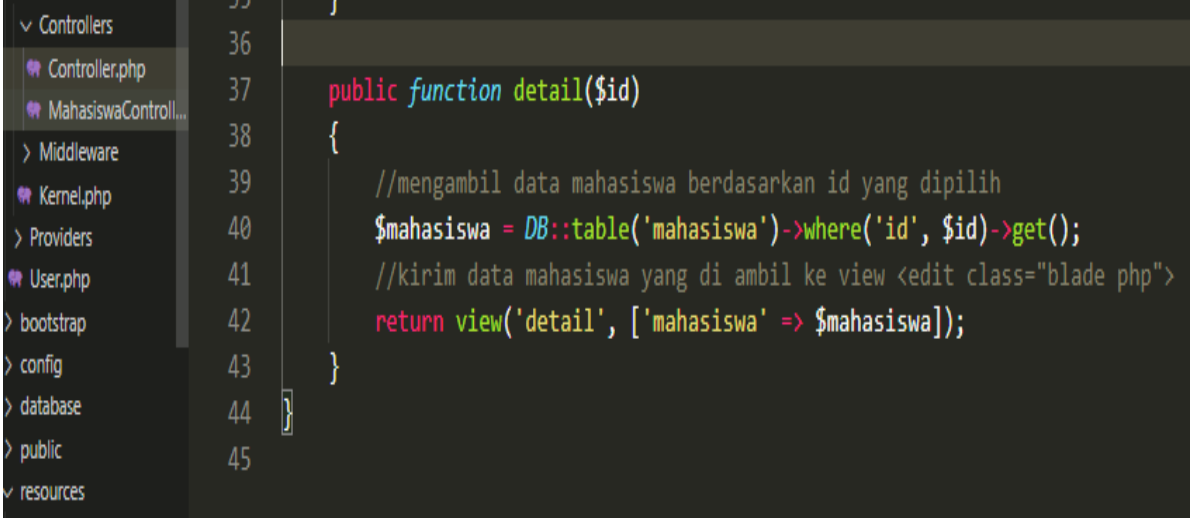
Tambah Data Mahasiswa

Nama	NIM
nanda	1001001001
wahyu	1001001002
marsa	1001001003
marsa	1001001003

Kita dapat mencoba menambahkan beberapa data lagi agar jumlah data lebih banyak.

d. Melihat Detail Data dari Database

Langka h	Keterangan
1	<p>Buatlah tombol untuk melihat detail data (Line 28) pada file <b>index.blade.php</b> di folder <b>resources/views</b></p> <pre> 1 @extends('master') 2 3 &lt;!--isi title--&gt; 4 @section('title', 'Home') 5 6 &lt;!--isi bagian judul halaman--&gt; 7 @section('judul_halaman', 'Data Mahasiswa') 8 9 &lt;!--isi bagian konten--&gt; 10 @section('konten') 11 &lt;a href="/mahasiswa/tambah" class="btn btn-primary"&gt;Tambah Data Mahasiswa&lt;/a&gt; 12 &lt;br /&gt; 13 &lt;br /&gt; 14 &lt;table class="table table-bordered table-hover table-striped"&gt; 15     &lt;thead&gt; 16         &lt;tr&gt; 17             &lt;th&gt;Nama&lt;/th&gt; 18             &lt;th&gt;NIM&lt;/th&gt; 19         &lt;/tr&gt; 20     &lt;/thead&gt; 21     &lt;tbody&gt; 22         @foreach(\$mahasiswa as \$mhs) 23             &lt;tr&gt; 24                 &lt;td&gt;{{ \$mhs-&gt;nama }}&lt;/td&gt; 25                 &lt;td&gt;{{ \$mhs-&gt;nim }}&lt;/td&gt; 26                 &lt;td&gt; 27                     &lt;a href="/mahasiswa/detail/{{ \$mhs-&gt;id }}" class="badge badge-info"&gt;Detail&lt;/a&gt; 28                 &lt;/td&gt; 29             &lt;/tr&gt; 30         @endforeach 31     &lt;/tbody&gt; 32 &lt;/table&gt; </pre>

2	<p>Buatlah <i>route</i> baru pada <b>routes/web.php</b> dengan nama <b>/mahasiswa/detail</b> yang akan menjalankan fungsi detail pada MahasiswaController</p> <pre>23 Route::get('/mahasiswa/detail/{id}', 'MahasiswaController@detail');  24</pre>
3	<p>Buat method <b>detail</b> pada <b>MahasiswaController.php</b> di folder <b>app/Http/Controllers</b> yang akan menampilkan data mahasiswa pada view detail.blade.php.</p>  <pre> 35 } 36 37 public function detail(\$id) 38 { 39     //mengambil data mahasiswa berdasarkan id yang dipilih 40     \$mahasiswa = DB::table('mahasiswa')-&gt;where('id', \$id)-&gt;get(); 41     //kirim data mahasiswa yang di ambil ke view &lt;edit class="blade php"&gt; 42     return view('detail', ['mahasiswa' =&gt; \$mahasiswa]); 43 } 44 45 </pre>

4

Kemudian buatlah view **detail.blade.php** yang menampilkan detail data mahasiswa pada folder **resources/views**. View detail juga mengaplikasikan master.blade.php.

```

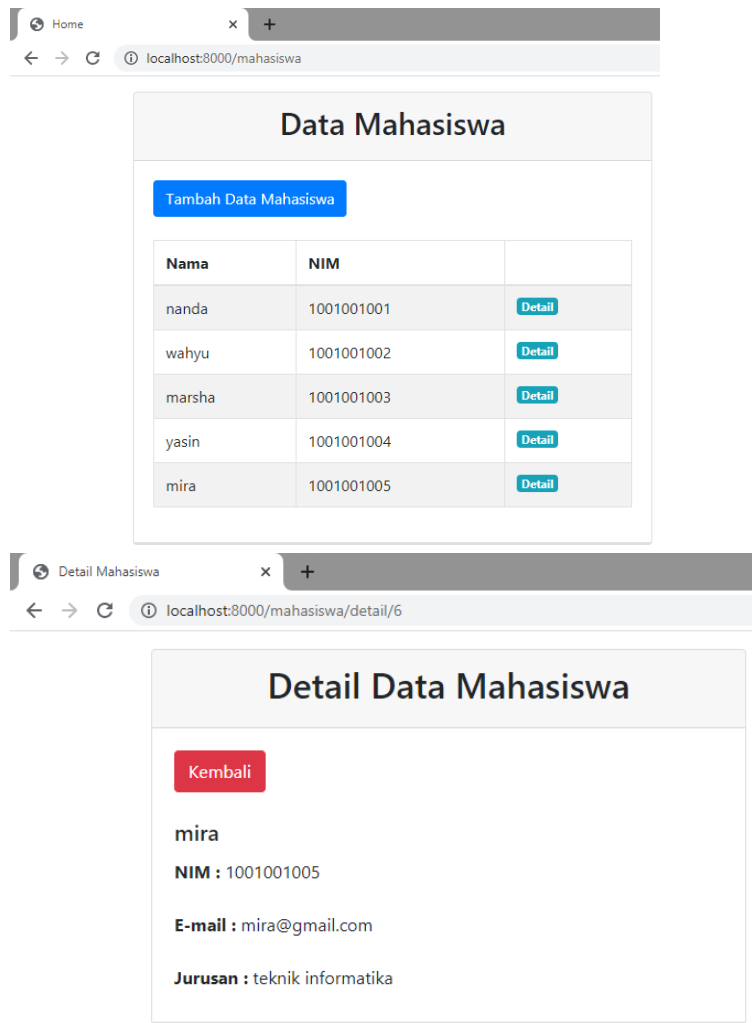
resources > views > detail.blade.php > ...
1 @extends('master')
2 <!--isi title-->
3 @section('title', 'Detail Mahasiswa')
4
5 <!--isi bagian judul halaman-->
6 @section('judul_halaman', 'Detail Data Mahasiswa')
7
8 <!--isi bagian konten-->
9 @section('konten')
10 <a href="/mahasiswa" class="btn btn-danger">Kembali</a>
11 <br />
12 <br />
13 @foreach($mahasiswa as $mhs)
14 <h5 class="card-title"> {{ $mhs->nama }} </h5>
15 <p class="card-text">
16     <label for=""><b> NIM : </b></label>
17     {{ $mhs->nim }}</p>
18 <p class="card-text">
19     <label for=""><b> E-mail : </b></label>
20     {{ $mhs->email }}</p>
21 <p class="card-text">
22     <label for=""><b> Jurusan : </b></label>
23     {{ $mhs->jurusan }}</p>
24 @endforeach
25 @endsection
  
```

Keterangan:

- Line 16-27 digunakan untuk menampilkan data mahasiswa berupa nama, nim, email, dan jurusan

5

Jalankan localhost:8000 dan pilih tombol 'Detail' di suatu data yang ingin kita lihat detailnya.

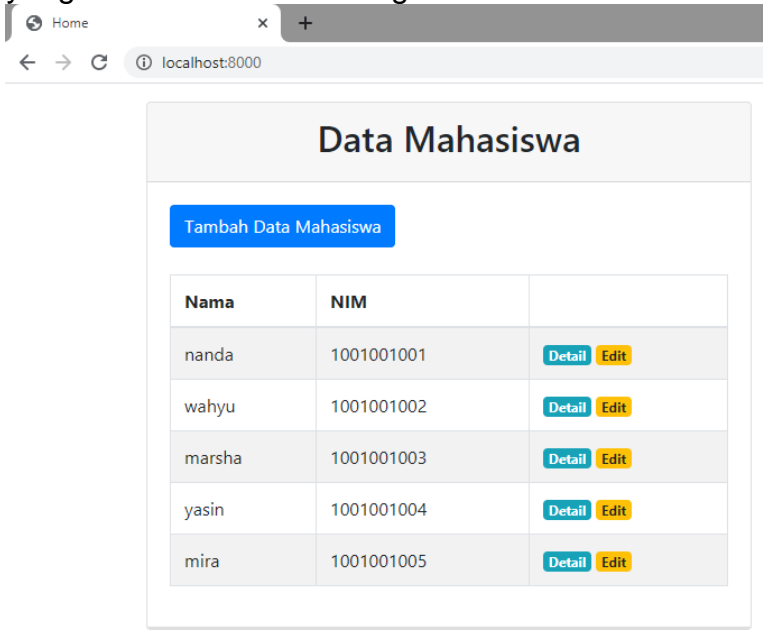


#### e. Mengubah Data (Update) dari Database

Langka h	Keterangan
1	<p>Buatlah tombol untuk mengubah data (Line 29) pada file <b>index.blade.php</b> di folder <b>resources/views</b></p>
2	<p>Buatlah <i>route</i> baru pada <b>routes/web.php</b> dengan nama <b>/mahasiswa/edit</b> yang akan menjalankan fungsi edit pada MahasiswaController</p>

	<pre> 27 28 Route::get('/mahasiswa/edit/{id}', 'MahasiswaController@edit'); </pre>
3	<p>Buat method <b>edit</b> pada <b>MahasiswaController.php</b> di folder <b>app/Http/Controllers</b> yang akan menampilkan view edit.</p> <pre> 46 public function edit(\$id) 47 { 48     // mengambil data mahasiswa berdasarkan id yang dipilih 49     \$mahasiswa = DB::table('mahasiswa')-&gt;where('id',\$id)-&gt;get(); 50     // kirim data mahasiswa yang diambil ke view edit.blade.php 51     return view('edit',['mahasiswa' =&gt; \$mahasiswa]); 52 } 53 </pre> <p>Keterangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Line 49 : query builder untuk mengambil data mahasiswa berdasarkan id yang dipilih</li> </ul>
4	<p>Kemudian buatlah view <b>edit.blade.php</b> yang berisi form untuk mengubah data pada folder <b>resources/views</b>. View edit juga mengaplikasikan master.blade.php.</p>  <pre> 1 @extends('master') 2 3 &lt;!-- isi title --&gt; 4 @section('title', 'Edit Data') 5 6 &lt;!-- isi bagian judul halaman --&gt; 7 @section('judul_halaman', 'Edit Data Mahasiswa') 8 9 &lt;!-- isi bagian konten --&gt; 10 @section('konten') 11     &lt;a href="/mahasiswa" class="btn btn-danger"&gt;Kembali&lt;/a&gt; 12     &lt;br/&gt; 13     @foreach(\$mahasiswa as \$mhs) 14         &lt;form action="/mahasiswa/update" method="post"&gt; 15             {{ csrf_field() }} 16             &lt;input type="hidden" name="id" value="{{ \$mhs-&gt;id }}"&gt; &lt;br/&gt; 17             &lt;div class="form-group"&gt; 18                 &lt;label for="namamhs"&gt;Nama&lt;/label&gt; 19                 &lt;input type="text" class="form-control" required="required" name="namamhs" value="{{ \$mhs-&gt;nama }}"&gt; &lt;br/&gt; 20             &lt;/div&gt; 21             &lt;div class="form-group"&gt; 22                 &lt;label for="nimhs"&gt;NIM&lt;/label&gt; 23                 &lt;input type="number" class="form-control" required="required" name="nimhs" value="{{ \$mhs-&gt;nim }}"&gt; &lt;br/&gt; 24             &lt;/div&gt; 25             &lt;div class="form-group"&gt; 26                 &lt;label for="emailmhs"&gt;E-mail&lt;/label&gt; 27                 &lt;input type="email" class="form-control" required="required" name="emailmhs" value="{{ \$mhs-&gt;email }}"&gt; &lt;br/&gt; 28             &lt;/div&gt; 29             &lt;div class="form-group"&gt; 30                 &lt;label for="jurusanmhs"&gt;Jurusan&lt;/label&gt; 31                 &lt;input type="text" class="form-control" required="required" name="jurusanmhs" value="{{ \$mhs-&gt;jurusan }}"&gt; &lt;br/&gt; 32             &lt;/div&gt; 33             &lt;button type="submit" name="edit" class="btn btn-primary float-right"&gt;Simpan Data&lt;/button&gt; 34         &lt;/form&gt; 35     @endforeach 36 @endsection </pre> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Line 14-36 merupakan form untuk memasukkan data mahasiswa berupa nama, nim, email, dan jurusan</li> <li>- Line 15 terdapat action="/mahasiswa/update" yang menunjukkan routes /mahasiswa/update dimana data pada form tersebut akan dikirimkan ke fungsi update pada controller MahasiswaController</li> </ul>

5	<p>Ketika tombol simpan ditekan, akan dipanggil routes <b>/mahasiswa/update</b>. Oleh karena itu, kita buat terlebih dahulu route tersebut.</p> <pre>29 30 Route::post('/mahasiswa/update', 'MahasiswaController@update');</pre> <p>Keterangan:</p>
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pada route ini menggunakan metode post karena data mahasiswa dari form akan dikirim ke method update di MahasiswaController.php</li> </ul>
6	<p>Buat method <b>update</b> pada <b>MahasiswaController</b> untuk menyimpan data yang diubah ke database.</p> <pre> 55     public function update(Request \$request) 56     { 57         // update data mahasiswa 58         DB::table('mahasiswa')-&gt;where('id',\$request-&gt;id)-&gt;update([ 59             'nama' =&gt; \$request-&gt;namamhs, 60             'nim' =&gt; \$request-&gt;nimmhs, 61             'email' =&gt; \$request-&gt;emailmhs, 62             'jurusan' =&gt; \$request-&gt;jurusanmhs 63         ]); 64         return redirect('/mahasiswa'); 65     } </pre> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variabel \$request untuk menerima data yang akan ditambahkan ke database</li> <li>- Line 58-63 merupakan query builder untuk update data ke tabel mahasiswa</li> </ul>
7	<p>Jalankan localhost:8000 dan pilih tombol 'Edit', maka akan ditampilkan halaman edit yang berisi form untuk mengubah data baru.</p>  <p>Klik edit di data pertama, kita akan mengubah namanya.</p>



Setelah kita klik simpan Data, maka data pertama akan berubah.

Nama	NIM	
nanda eka	1001001001	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a>
wahyu	1001001002	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a>
marsha	1001001003	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a>
yasin	1001001004	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a>
mira	1001001005	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a>


#### f. Menghapus Data (Delete) dari Database

Langka h	Keterangan
1	Buatlah tombol untuk menghapus data (Line 30) pada file <b>index.blade.php</b> di folder <b>resources/views</b>

2. Buatlah *route* baru pada **routes/web.php** dengan nama **/mahasiswa/hapus** yang akan menjalankan fungsi hapus pada MahasiswaController

```
31  
32 Route::get('/mahasiswa/hapus/{id}', 'MahasiswaController@hapus');
```

3. Buat method **hapus** pada **MahasiswaController.php** di folder **app/Http/Controllers** yang akan menjalankan fungsi hapus.



Keterangan :

- Line 67 : query builder untuk menghapus data mahasiswa berdasarkan id yang dipilih

4. Jalankan localhost:8000 dan pilih tombol ‘Hapus’, maka data yang terpilih akan dihapus. Contoh: menghapus data terakhir.

**Data Mahasiswa**

Tambah Data Mahasiswa

Nama	NIM	
nanda eka	1001001001	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
wahyu	1001001002	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
marsha	1001001003	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
yasin	1001001004	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
mira	1001001005	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

**Data Mahasiswa**

Tambah Data Mahasiswa

Nama	NIM	
nanda eka	1001001001	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
wahyu	1001001002	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
marsha	1001001003	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
yasin	1001001004	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

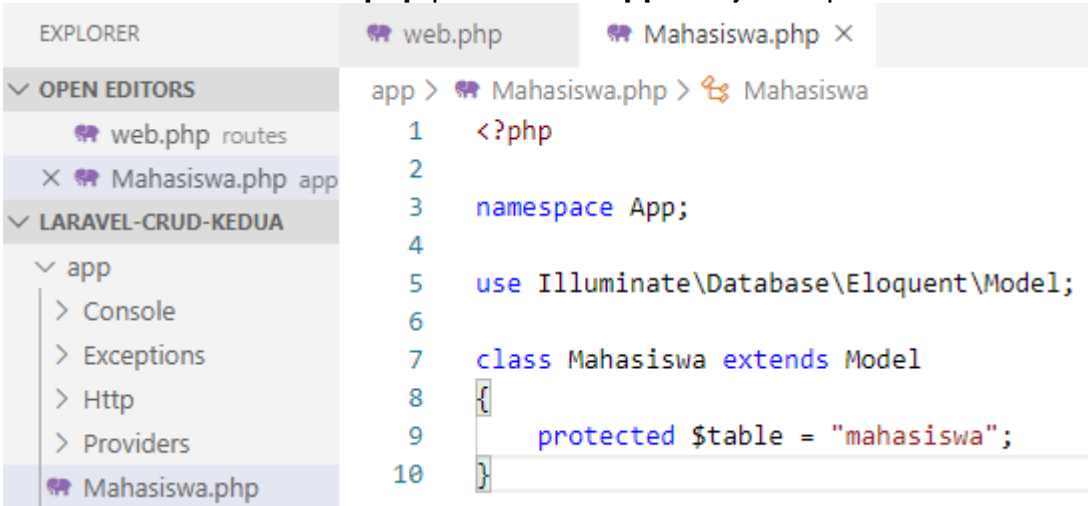
## Praktikum – Bagian 2: Membuat CRUD di Laravel menggunakan Eloquent

**Eloquent adalah sebuah fitur untuk mengelola data yang ada pada database. Eloquent ORM menyediakan fungsi-fungsi active record, atau fungsi-fungsi query sql untuk mengelola data pada database. Dengan menggunakan Eloquent pada Laravel, kita bisa mengelola data pada database dari hanya satu buah model.**

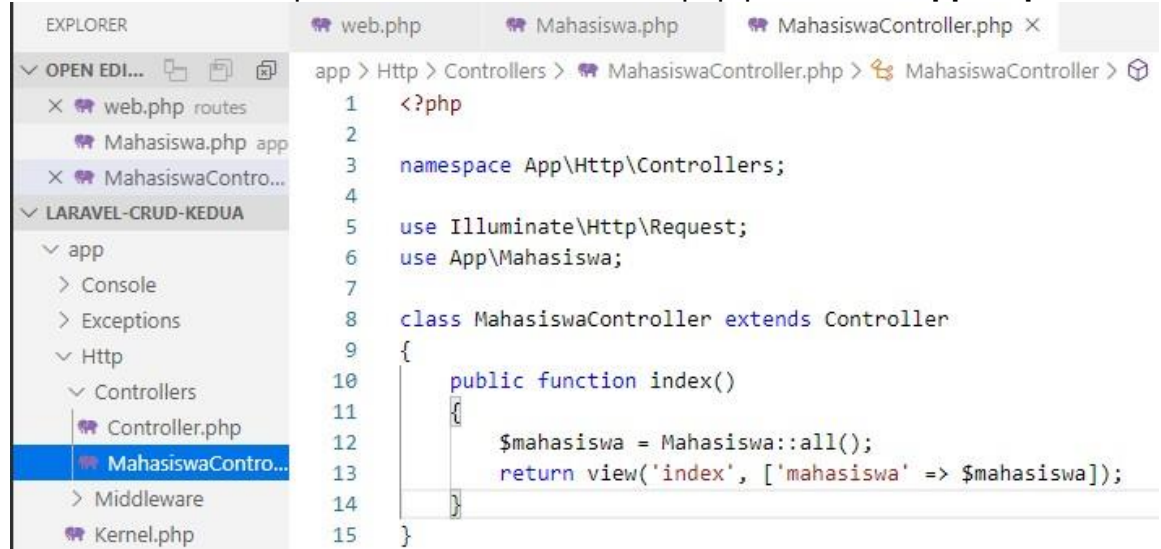
### a. Konfigurasi Database

Langka h	Keterangan																																																																								
1	Buatlah project Laravel baru dengan nama <b>laravel-crud-kedua</b> . Buka command prompt, tuliskan perintah berikut. <b>cd C:\xampp\htdocs</b> <b>laravel new laravel-crud-kedua</b>																																																																								
2	<p>Selanjutnya kita lakukan konfigurasi database di Laravel. Untuk melakukan konfigurasi database, bukalah file <b>.env</b> pada project laravel-crud. Ubah seperti di bawah ini.</p> <div><div><div>EXPLORER</div><div>&gt; OPEN EDITORS</div><div>&gt; LARAVEL-CRUD</div><div>&gt; app</div><div>&gt; bootstrap</div><div>&gt; config</div><div>&gt; database</div><div>&gt; public</div><div>&gt; resources</div><div>&gt; routes</div><div>&gt; storage</div><div>&gt; tests</div><div>&gt; vendor</div><div>.editorconfig</div><div><b>.env</b></div></div><div><div>gear .env</div><div>1 APP_NAME=Laravel</div><div>2 APP_ENV=local</div><div>3 APP_KEY=base64:aJdRpTYHHBEPVavj5S8Cw8zF11FhxNtyJww3FYjjAE=</div><div>4 APP_DEBUG=true</div><div>5 APP_URL=http://localhost</div><div>6</div><div>7 LOG_CHANNEL=stack</div><div>8</div><div>9 DB_CONNECTION=mysql</div><div>10 DB_HOST=localhost</div><div>11 DB_PORT=3306</div><div>12 DB_DATABASE=latihan_laravel</div><div>13 DB_USERNAME=root</div><div>14 DB_PASSWORD=</div><div>15</div></div></div> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nama database yang akan digunakan adalah latihan_laravel dengan username root.</li></ul>																																																																								
3	<p>Pada project ini kita gunakan database dan tabel yang sebelumnya digunakan pada Praktikum Bagian 1. Tambahkan kolom created_at dan updated_at yang bertipe TIMESTAMP dan default nilainya NULL</p> <table><tr><th>#</th><th>Name</th><th>Type</th><th>Collation</th><th>Attributes</th><th>Null</th><th>Default</th><th>Comments</th><th>Extra</th></tr><tr><td><input type="checkbox"/> 1</td><td>id</td><td>int(11)</td><td></td><td></td><td>No</td><td>None</td><td></td><td>AUTO_INCREMENT</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> 2</td><td>nama</td><td>varchar(100)</td><td>utf8mb4_general_ci</td><td></td><td>No</td><td>None</td><td></td><td></td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> 3</td><td>nim</td><td>varchar(10)</td><td>utf8mb4_general_ci</td><td></td><td>No</td><td>None</td><td></td><td></td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> 4</td><td>email</td><td>varchar(50)</td><td>utf8mb4_general_ci</td><td></td><td>No</td><td>None</td><td></td><td></td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> 5</td><td>jurusan</td><td>varchar(20)</td><td>utf8mb4_general_ci</td><td></td><td>No</td><td>None</td><td></td><td></td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> 6</td><td>created_at</td><td>timestamp</td><td></td><td></td><td>Yes</td><td>NULL</td><td></td><td></td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> 7</td><td>updated_at</td><td>timestamp</td><td></td><td></td><td>Yes</td><td>NULL</td><td></td><td></td></tr></table>	#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	<input type="checkbox"/> 1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	<input type="checkbox"/> 2	nama	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None			<input type="checkbox"/> 3	nim	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	None			<input type="checkbox"/> 4	email	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			<input type="checkbox"/> 5	jurusan	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		No	None			<input type="checkbox"/> 6	created_at	timestamp			Yes	NULL			<input type="checkbox"/> 7	updated_at	timestamp			Yes	NULL		
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra																																																																	
<input type="checkbox"/> 1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT																																																																	
<input type="checkbox"/> 2	nama	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None																																																																			
<input type="checkbox"/> 3	nim	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	None																																																																			
<input type="checkbox"/> 4	email	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None																																																																			
<input type="checkbox"/> 5	jurusan	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		No	None																																																																			
<input type="checkbox"/> 6	created_at	timestamp			Yes	NULL																																																																			
<input type="checkbox"/> 7	updated_at	timestamp			Yes	NULL																																																																			

## b. Menampilkan Data dari Database

Langka h	Keterangan
1	<p>Setelah kita memiliki beberapa data pada tabel mahasiswa, kita akan mencoba untuk menampilkan data tersebut ketika project dijalankan.</p> <p>Pertama, buatlah <i>route</i> pada <b>routes/web.php</b> sehingga ketika pertama kali project dijalankan akan terbuka halaman yang menampilkan data.</p> <pre> 21 Route::get('/', 'MahasiswaController@index'); 22 Route::get('/mahasiswa', 'MahasiswaController@index');</pre>
2	<p>Buat model menggunakan command prompt dengan nama Mahasiswa menggunakan php artisan</p> <p><b>cd laravel-crud-kedua</b>  <b>php artisan make:model Mahasiswa</b></p>
3	<p>Ubah model <b>Mahasiswa.php</b> pada folder <b>App</b> menjadi seperti berikut.</p>  <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Model Mahasiswa akan menangani tabel mahasiswa</li> </ul>
4	<p>Buat controller baru yaitu MahasiswaController menggunakan php artisan</p> <p><b>php artisan make:controller MahasiswaController</b></p>

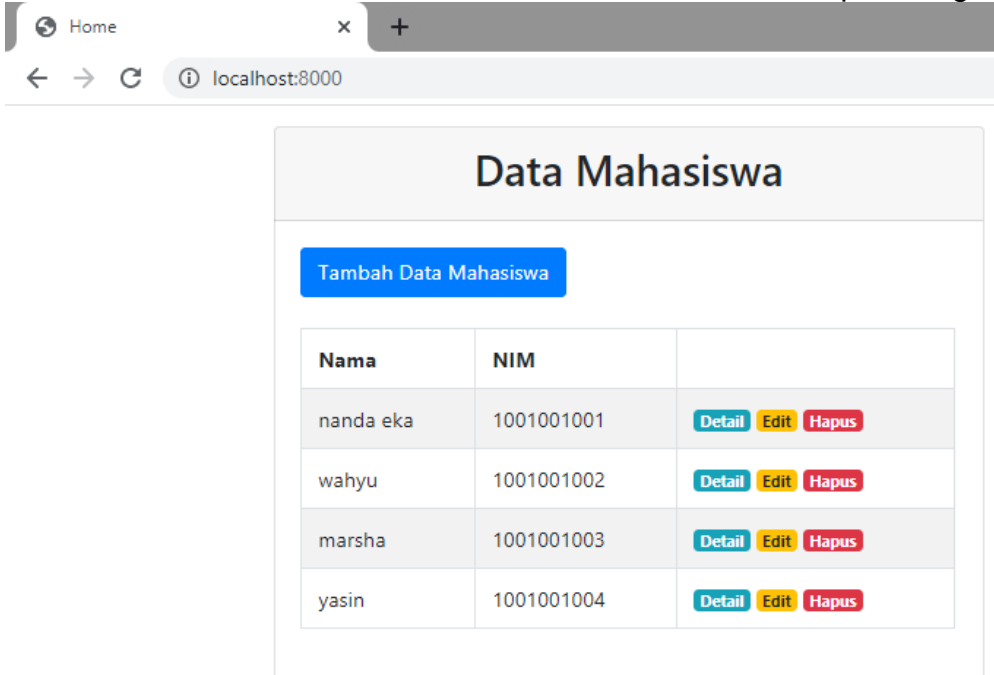
5

Buat method **index** pada MahasiswaController.php pada folder **app/Http/Controllers**

```
EXPLORER
web.php routes
Mahasiswa.php app
MahasiswaContro...
LARAVEL-CRUD-KEDUA
app
  Console
  Exceptions
  Http
    Controllers
      Controller.php
      MahasiswaContro...
  Middleware
  Kernel.php

app > Http > Controllers > MahasiswaController.php > MahasiswaController >
1  <?php
2
3  namespace App\Http\Controllers;
4
5  use Illuminate\Http\Request;
6  use App\Mahasiswa;
7
8  class MahasiswaController extends Controller
9  {
10     public function index()
11     {
12         $mahasiswa = Mahasiswa::all();
13         return view('index', ['mahasiswa' => $mahasiswa]);
14     }
15 }
```

Keterangan:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tambahkan 'use App\Mahasiswa' (line 6) untuk menggunakan model Mahasiswa</li> <li>- Line 12 untuk mengambil semua data dari model/tabel Mahasiswa dan akan disimpan di variabel \$mahasiswa</li> <li>- Line 16 : data akan dikirim ke blade view bernama index</li> </ul>
6	<p>Selanjutnya kita akan membuat view untuk menampilkan data mahasiswa dengan nama index.blade.php. Tetapi agar pembuatan view selanjutnya menjadi lebih mudah, terlebih dahulu kita akan membuat <b>template blade</b> (seperti pada Bagian 1).</p> <p>Pada bagian view kita buat seperti bagian 1 (copy-paste dari bagian 1)</p>
7	<p>Jalankan command prompt, tuliskan perintah untuk menjalankan project laravel-crud <b>php artisan serve</b></p> <p>Buka browser dan ketikkan localhost:8000, maka akan tampil sebagai berikut</p> 

### c. Memasukkan Data (Create) ke Database

Langka h	Keterangan
1	<p>Buatlah <i>route</i> baru pada <b>routes/web.php</b> dengan nama <b>/mahasiswa/tambah</b> yang akan menjalankan fungsi tambah pada MahasiswaController ketika tombol Tambah Data Mahasiswa ditekan.</p> <pre> 22 23 Route::get('/mahasiswa/tambah', 'MahasiswaController@tambah');</pre>
2	<p>Buat method <b>tambah</b> pada <b>MahasiswaController.php</b> di folder <b>app/Http/Controllers</b> yang akan menampilkan view tambah.</p> <pre> 16 public function tambah() 17 { 18     return view('tambah'); 19 }</pre>

3	Kemudian buatlah view <b>tambah.blade.php</b> yang berisi form untuk memasukkan data baru pada folder <b>resources/views</b> .
---	--

	Kita lakukan copy paste dari tambah.blade.php di Bagian 1
4	<p>Ketika tombol simpan ditekan, akan dipanggil routes <b>/mahasiswa/simpan</b>. Oleh karena itu, kita buat terlebih dahulu route tersebut.</p> <pre> 24 25 Route::post('/mahasiswa/simpan', 'MahasiswaController@simpan');</pre> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pada route ini menggunakan metode post karena data mahasiswa dari form akan dikirim ke method simpan di MahasiswaController.php</li> </ul>
5	<p>Buat method <b>simpan</b> pada <b>MahasiswaController</b> untuk menyimpan data ke database.</p> <pre> 21 public function simpan(Request \$request) 22 { 23     Mahasiswa::create([ 24         'nama' =&gt; \$request-&gt;namamhs, 25         'nim' =&gt; \$request-&gt;nimmhs, 26         'email' =&gt; \$request-&gt;emailmhs, 27         'jurusan' =&gt; \$request-&gt;jurusanmhs 28     ]); 29 30     return redirect('/mahasiswa'); 31 }</pre> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variabel \$request untuk menerima data yang akan ditambahkan ke database</li> <li>- Line 23-28 merupakan fitur eloquent menggunakan fungsi create() untuk insert data ke tabel mahasiswa</li> </ul>
6	<p>Karena kita menggunakan fungsi create pada Controller, maka butuh ditambahkan code pada Line 10 yang disebut Mass Assignment pada model Mahasiswa.php.</p> <p>Mass Assignment digunakan untuk memfilter kolom mana yang boleh dan tidak boleh diinput.</p> <pre> 7 class Mahasiswa extends Model 8 { 9     protected \$table = "mahasiswa"; 10    protected \$fillable = ['nama', 'nim', 'email', 'jurusan']; 11 }</pre>
7	<p>Kembali coba jalankan localhost:8000 dan pilih tombol 'Tambah Data Mahasiswa', maka akan ditampilkan halaman tambah yang berisi form untuk memasukkan data baru. Kita coba isikan data pada form tersebut.</p>



**Tambah Data Mahasiswa**

[Kembali](#)

Nama  
rahmat

NIM  
1001001006

E-mail  
rahmat@gmail.com

Jurusan  
teknik mesin

[Tambah Data](#)

Setelah kita klik tombol tambah data, maka hasilnya sebagai berikut.

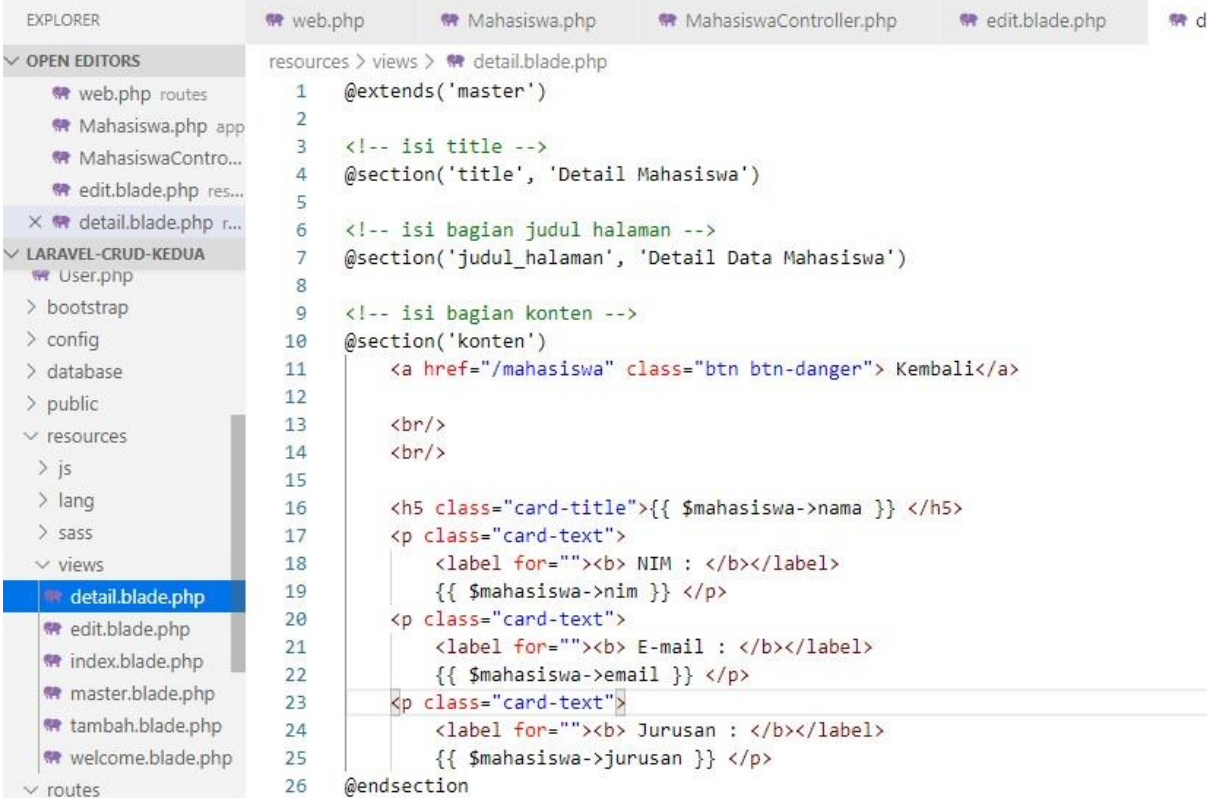
**Data Mahasiswa**

[Tambah Data Mahasiswa](#)

Nama	NIM	
nanda eka	1001001001	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
wahyu	1001001002	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
marsha	1001001003	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
yasin	1001001004	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
rahmat	1001001006	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

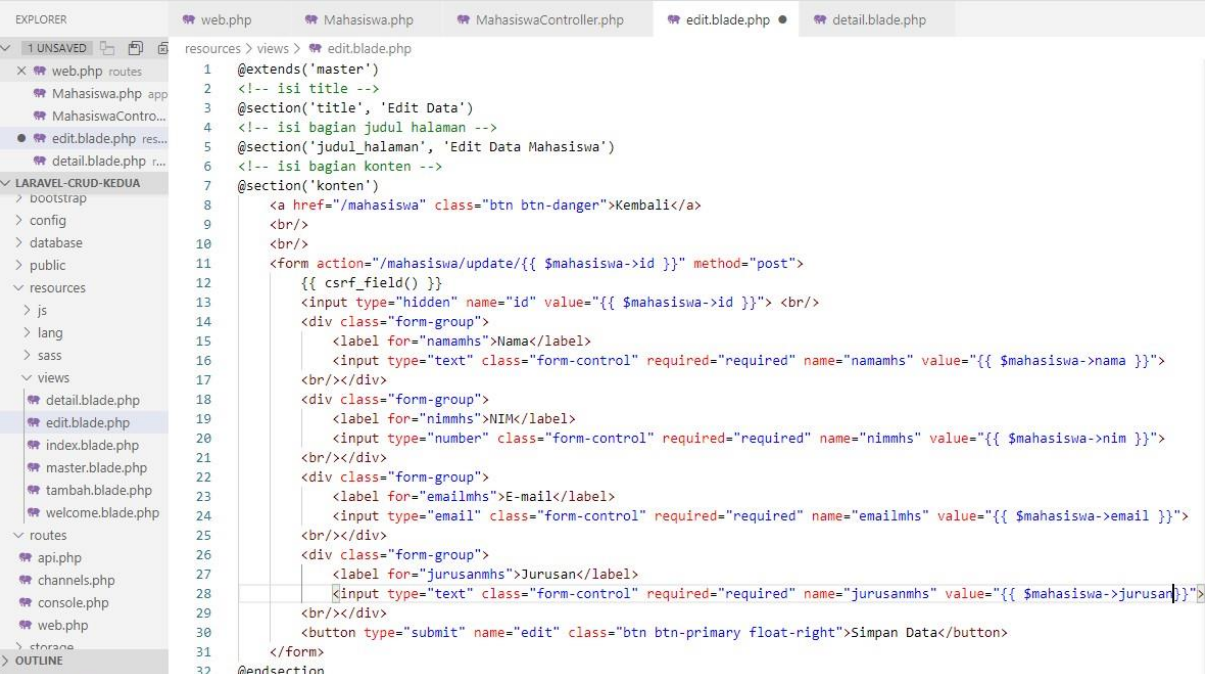
#### d. Melihat Detail Data dari Database

Langkah	Keterangan
1	Buatlah <i>route</i> baru pada <b>routes/web.php</b> dengan nama <b>/mahasiswa/detail</b> yang akan menjalankan fungsi detail pada MahasiswaController

	<pre> 27 28 Route::get('/mahasiswa/detail/{id}', 'MahasiswaController@detail');</pre>
3	<p>Buat method <b>detail</b> pada <b>MahasiswaController.php</b> di folder <b>app/Http/Controllers</b> yang akan menampilkan data mahasiswa pada view <b>detail.blade.php</b>.</p> <pre> 33     public function detail(\$id) 34     { 35         \$mahasiswa = Mahasiswa::find(\$id); 36         return view('detail', ['mahasiswa' =&gt; \$mahasiswa]); 37     }</pre>
4	<p>Kemudian buatlah view <b>detail.blade.php</b> yang menampilkan detail data mahasiswa pada folder <b>resources/views</b>. View detail juga mengaplikasikan <b>master.blade.php</b>.</p>  <pre> 1 @extends('master') 2 3 &lt;!-- isi title --&gt; 4 @section('title', 'Detail Mahasiswa') 5 6 &lt;!-- isi bagian judul halaman --&gt; 7 @section('judul_halaman', 'Detail Data Mahasiswa') 8 9 &lt;!-- isi bagian konten --&gt; 10 @section('konten') 11     &lt;a href="/mahasiswa" class="btn btn-danger"&gt; Kembali&lt;/a&gt; 12 13     &lt;br/&gt; 14     &lt;br/&gt; 15 16     &lt;h5 class="card-title"&gt;{{ \$mahasiswa-&gt;nama }} &lt;/h5&gt; 17     &lt;p class="card-text"&gt; 18         &lt;label for=""&gt;&lt;b&gt; NIM : &lt;/b&gt;&lt;/label&gt; 19         {{ \$mahasiswa-&gt;nim }} &lt;/p&gt; 20     &lt;p class="card-text"&gt; 21         &lt;label for=""&gt;&lt;b&gt; E-mail : &lt;/b&gt;&lt;/label&gt; 22         {{ \$mahasiswa-&gt;email }} &lt;/p&gt; 23     &lt;p class="card-text"&gt; 24         &lt;label for=""&gt;&lt;b&gt; Jurusan : &lt;/b&gt;&lt;/label&gt; 25         {{ \$mahasiswa-&gt;jurusan }} &lt;/p&gt; 26 @endsection</pre>
5	<p>Jalankan localhost:8000 dan pilih tombol 'Detail' di suatu data yang ingin kita lihat detailnya.</p>

#### e. Mengubah Data (Update) dari Database

Langka h	Keterangan
1	<p>Buatlah <i>route</i> baru pada <b>routes/web.php</b> dengan nama <b>/mahasiswa/edit</b> yang akan menjalankan fungsi edit pada MahasiswaController</p> <pre> 29 30 Route::get('/mahasiswa/edit/{id}', 'MahasiswaController@edit');</pre>
2	<p>Buat method <b>edit</b> pada <b>MahasiswaController.php</b> di folder <b>app/Http/Controllers</b> yang akan menampilkan view edit.</p>

	<pre> 39     public function edit(\$id) 40     { 41         \$mahasiswa = Mahasiswa::find(\$id); 42         return view('edit', ['mahasiswa' =&gt; \$mahasiswa]); 43     } </pre> <p>Keterangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Line 41 : fungsi eloquent untuk mengambil data mahasiswa berdasarkan id yang dipilih</li> </ul>
3	<p>Kemudian buatlah view <b>edit.blade.php</b> yang berisi form untuk mengubah data pada folder <b>resources/views</b>. View edit juga mengaplikasikan master.blade.php.</p>  <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Line 11-31 merupakan form untuk memasukkan data mahasiswa berupa nama, nim, email, dan jurusan</li> <li>- Line 11 terdapat action="/mahasiswa/update/{{ \$mahasiswa-&gt;id }}" yang menunjukkan routes /mahasiswa/update/{id} dimana data pada form tersebut akan dikirimkan ke fungsi update pada controller MahasiswaController</li> </ul>
4	<p>Ketika tombol simpan ditekan, akan dipanggil routes <b>/mahasiswa/update/{id}</b>. Oleh karena itu, kita buat terlebih dahulu route tersebut.</p> <pre> 31 32 Route::post('/mahasiswa/update/{id}', 'MahasiswaController@update'); </pre> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pada route ini menggunakan metode post karena data mahasiswa dari form akan dikirim ke method update di MahasiswaController.php</li> </ul>
5	<p>Buat method <b>update</b> pada <b>MahasiswaController</b> untuk menyimpan data yang diubah ke database.</p>

	<pre> 45     public function update(\$id, Request \$request) 46     { 47         \$mahasiswa = Mahasiswa::find(\$id); 48         \$mahasiswa-&gt;nama = \$request-&gt;namamhs; 49         \$mahasiswa-&gt;nim = \$request-&gt;nimmhs; 50         \$mahasiswa-&gt;email = \$request-&gt;emailmhs; 51         \$mahasiswa-&gt;jurusan = \$request-&gt;jurusanmhs; 52         \$mahasiswa-&gt;save(); 53         return redirect('/mahasiswa'); 54     } </pre> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variabel \$request untuk menerima data yang akan ditambahkan ke database</li> <li>- Line 48-52 merupakan fungsi eloquent untuk update data ke tabel mahasiswa</li> </ul>
6	<p>Jalankan localhost:8000 dan pilih tombol 'Edit', maka akan ditampilkan halaman edit yang berisi form untuk mengubah data baru.</p> <p>Cobalah untuk mengedit data.</p>

#### f. Menghapus Data (Delete) dari Database

Langka h	Keterangan
1	<p>Buatlah <i>route</i> baru pada <b>routes/web.php</b> dengan nama <b>/mahasiswa/hapus</b> yang akan menjalankan fungsi hapus pada MahasiswaController</p> <pre> 33 34     Route::get('/mahasiswa/hapus/{id}', 'MahasiswaController@hapus'); </pre>
2	<p>Buat method <b>hapus</b> pada <b>MahasiswaController.php</b> di folder <b>app/Http/Controllers</b> yang akan menjalankan fungsi hapus.</p> <pre> 56     public function hapus(\$id) 57     { 58         \$mahasiswa = Mahasiswa::find(\$id); 59         \$mahasiswa-&gt;delete(); 60         return redirect('/mahasiswa'); 61     } </pre> <p>Keterangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Line 59 :fungsi eloquent untuk menghapus data mahasiswa berdasarkan id yang dipilih</li> </ul>
3	<p>Jalankan localhost:8000 dan pilih tombol 'Hapus', maka data yang terpilih akan dihapus.</p>

-- Selamat Mengerjakan--

