

Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang Jobsheet-10: Membuat CRUD menggunakan Laravel

Mata Kuliah Pemrograman Web Lanjut Pengampu: Tim Ajar Pemrograman Web Lanjut

April 2020

NAMA : QORINDA YULVARISMA

KELAS : TI-2A

NIM : 1841720084

LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB LANJUT

Praktikum – Bagian 1: Membuat CRUD di Laravel menggunakan Query Builder

a. Konfigurasi Database dan Pembuatan Tabel di MySQL

Langkah	Keterangan
1	Buatlah project Laravel baru dengan nama laravel-crud. Buka command prompt, tuliskan perintah berikut. cd C:\xampp\htdocs laravel new laravel-crud C:\xampp\htdocslaravel new laravel-crud C:\xampp\htdocslaravel new laravel-crud criting application Loading composer repositor is uith pekenge-dep / row lock file frackage persecutions: 22 inchalling escape-dep / row lock file frackage persecutions: 22 inchalling escape-dep / row lock file frackage persecutions: 22 inchalling escape-dep / row lock file frackage persecutions: 23 inchalling escape-dep / row lock file frackage persecutions: 23 inchalling escape-dep / row lock file frackage persecutions: 23 inchalling escape-dep / row lock file frackage persecutions: 24 inchalling escape-dep / row lock file frackage from cache installing doctrier/large (1.2.9): Loading from cache - Installing synfony/persecution: 23 inchalling from cache - Installing synfony/persecution: 24 inchalling escape (1.2.9): Loading from cache - Installing synfony/persecution: 25 inchalling escape (1.2.9): Loading from cache - Installing synfony/persecution: 25 inchalling ext-position: 25 inchalling ext-position: 25 i
2	phpunit/phpunit suggests installing ext-xdebug (*) phpunit/phpunit suggests installing ext-xdebug (*) phpunit/phpunit suggests installing ext-xdebug (*) phpunit/phpunit suggests installing phpunit/php-invoker (^2.0.0) Generating optimized autoload files 16 packages you are using are looking for funding. Use the composer fund command to find out more! > @php = rtise exists('.env') copy('.env.example', '.env');" > @php artisan key;generateansi Application kay set successfully. > 11luminate\Foundation\ComposerScripts::postAutoloadDump > @php artisan package: fladeloper/proxy Discovered Package: fruitcake/laravel-cors Discovered Package: fruitcake/laravel-cors Discovered Package: nunomaduro/collision Package manifest generated successfully. Application ready! Build something smazing. C:\xampp\htdocs> Selanjutnya kita lakukan konfigurasi database di Laravel. Untuk melakukan konfigurasi database, bukalah file .env pada project laravel-crud. Ubah seperti di bawah ini.
	database, bukalah file .env pada project laravel-crud. Ubah seperti di bawah ini. Keterangan:



b. Menampilkan Data dari Database

Langkah	Keterangan
1	Setelah kita memiliki beberapa data pada tabel mahasiswa, kita akan mencoba untuk menampilkan data tersebut ketika project dijalankan.
	Pertama, buatlah route pada routes/web.php sehingga ketika pertama kali project dijalankan akan terbuka halaman yang menampilkan data.
	Keterangan:

- Ketika route ('/') diakses, akan dijalankan method **index** pada controller bernama **MahasiswaController**.
- 2 Buat controller baru menggunakan command prompt yaitu MahasiswaController menggunakan php artisan

cd laravel-crud

php artisan make:controller MahasiswaController

```
C:\xampp\htdocs>cd laravel-crud
C:\xampp\htdocs\laravel-crud>php artisan make:controller MahasiswaController
Controller created successfully.
```

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

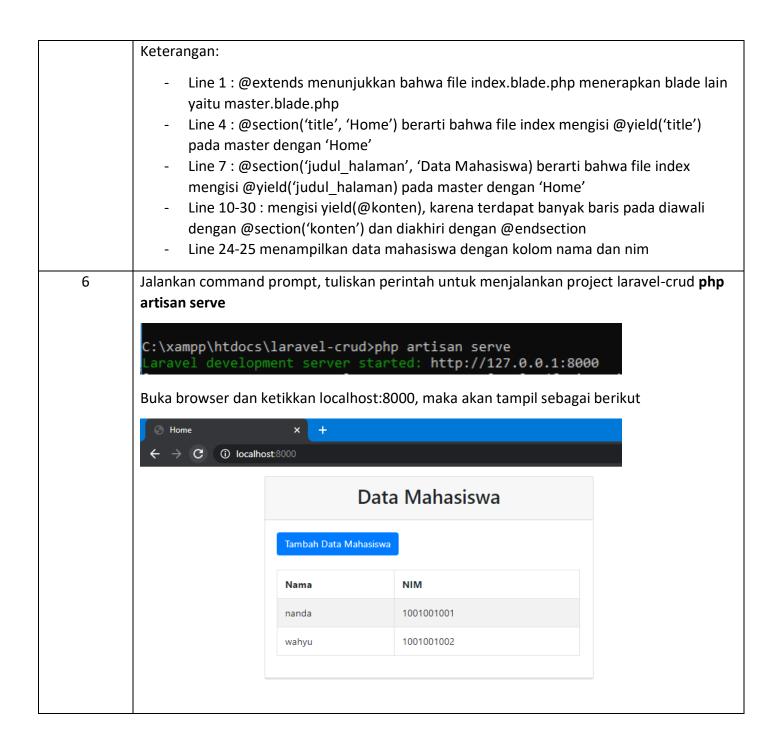
- Tambahkan 'use Illuminate\Support\Facades\DB;' (line 6) agar query builder dapat digunakan
- Line 13 untuk mengambil data dari tabel mahasiswa menggunakan query builder laravel dan akan disimpan di variabel \$mahasiswa
- Line 16 : data akan dikirim ke blade view bernama index

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.**

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

```
ndex.blade.php ×
resources > views > 💝 index.blade.php
 1 @extends('master')
    @section('title','Home')
     <!-- Isi bagian judul halaman-->
    @section('judul_halaman','Data Mahasiswa')
 10 @section('konten')
       <a href="/mahasiswa/tambah" class="btn btn-primary">Tambah Data Mahasiswa</a>
       Nama
                  NIM
           @foreach($mahasiswa as $mhs)
                {{ $mhs->nama }}
                 {{ $mhs->nim }}{/td>
              @endforeach
        @endsection
```



c. Memasukkan Data (Create) ke Database

Langkah	Keterangan
1	Buatlah route baru pada routes/web.php dengan nama /mahasiswa/tambah yang akan menjalankan fungsi tambah pada MahasiswaController web.php × routes > web.php 21 22 Route::get('/mahasiswa/tambah', 'mahasiswaController@tambah');
2	Buat method tambah pada MahasiswaController.php di folder app/Http/Controllers yang akan menampilkan view tambah.

Kemudian buatlah view **tambah.blade.php** yang berisi form untuk memasukkan data baru pada folder **resources/views. View** tambah juga mengaplikasikan master.blade.php.

```
tambah.blade.php ×
resources > views > * tambah.blade.php
     xtends('master')
     ection('title','Tambah Data')
      -- Isi bagian judul halaman--
     ection('judul_halaman','Tambah Data Mahasiswa')
     ection('konten')
       <a href="/mahasiswa" class="btn btn-danger">Kembali</a>
       <form action="/mahasiswa/simpan" method="post">
           {{ csrf_field() }}
           <input type="text" class="form-control" required="required" name="namamhs"> <br/> <br/> <br/>
           <div class="form-group">
           <label for="nimmhs">NIM</label>
<input type="text" class="form-control" required="required" name="nimmhs"> <br/>
          <div class="form-group">
           <label for="jurusanmhs">Jurusan</label>
              <input type="text" class="form-control" required="required" name="jurusanmhs"> <br/> <br/> <br/> <br/> 
           <button type="submit" name="tambah" class="btn btn-primary float-right">Tambah Data</button>
       @endsection
```

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

```
m web.php X
routes > m web.php
24 Route::post('/mahasiswa/simpan', 'mahasiswaController@simpan');
```

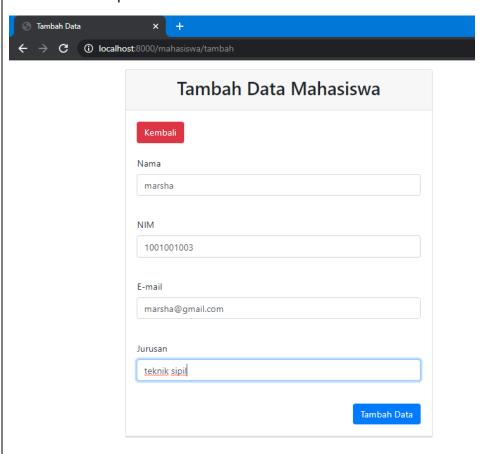
- Pada route ini menggunakan metode post karena data mahasiswa dari form akan dikirim ke method simpan di MahasiswaController.php

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

Keterangan:

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

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.



Setelah kita klik tombol tambah data, maka data baru akan ditampilkan pada halaman index. Home → C ① localhost:8000/mahasiswa Data Mahasiswa Tambah Data Mahasiswa NIM Nama 1001001001 nanda 1001001002 wahyu 1001001003 marsha Kita dapat mencoba menambahkan beberapa data lagi agar jumlah data lebih banyak. Home × ← → C ① localhost:8000/mahasiswa Data Mahasiswa Tambah Data Mahasiswa Nama NIM nanda 1001001001 wahyu 1001001002 marsha 1001001003 Qorinda 1001001004 Dzul 1001001005

d. Melihat Detail Data dari Database

Langkah	Keterangan
1	Buatlah tombol untuk melihat detail data (Line 28) pada file index.blade.php di folder
	resources/views

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

```
web.php X
routes > ** web.php
26 Route::get('/mahasiswa/detail/{id}', 'mahasiswaController@detail');
```

Buat method **detail** pada **MahasiswaController.php** di folder **app/Http/Controllers** yang akan menampilkan data mahasiswa pada view detail.blade.php.

4

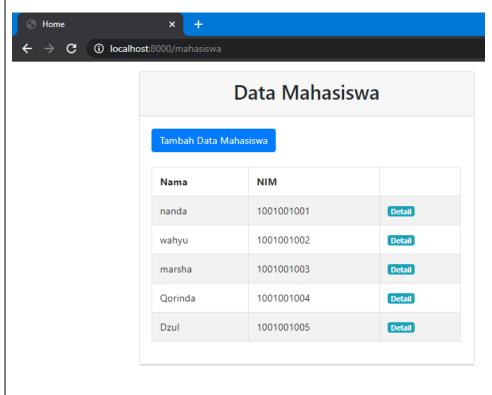
Kemudian buatlah view **detail.blade.php** yang menampilkan detail data mahasiswa pada folder **resources/views**. View detail juga mengaplikasikan master.blade.php.

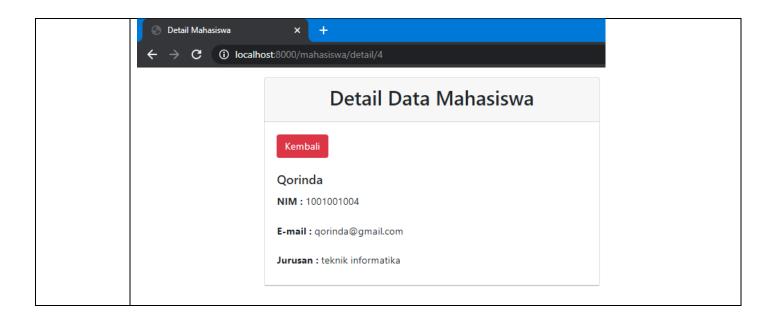
```
detail.blade.php ×
resources > views > 🤲 detail.blade.php
     @extends('master')
     <!-- Isi Title-->
      @section('title','Detail Mahasiswa')
     <!-- Isi bagian judul halaman-->
     @section('judul_halaman','Detail Data Mahasiswa')
      @section('konten')
         <a href="/mahasiswa" class="btn btn-danger">Kembali</a>
         @foreach($mahasiswa as $mhs)
         <h5 class="card-title"> {{ $mhs->nama }}</h5>
         <label for=""><b>NIM :</b></label>
            {{ $mhs->nim }}
         <label for=""><b>E-mail :</b></label>
            {{ $mhs->email }}
            <label for=""><b>Jurusan :</b></label>
             {{ $mhs->jurusan }}
         @endforeach
      @endsection
```

5

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

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





e. Mengubah Data (Update) dari Database

```
Langkah
                                                                       Keterangan
    1
                Buatlah tombol untuk mengubah data (Line 29) pada file index.blade.php di folder
                resources/views
                  💝 index.blade.php 🗡
                  resources > views > 💝 index.blade.php
                        @extends('master')
                        @section('title','Home')
                       <!-- Isi bagian judul halaman-->
@section('judul_halaman','Data Mahasiswa')
                        @section('konten')
                           <a href="/mahasiswa/tambah" class="btn btn-primary">Tambah Data Mahasiswa</a>
                                     Nama
                                      NIM
                               @foreach($mahasiswa as $mhs)
                                  {{ $mhs->nama }}
{{ $mhs->nim }}
                                          <a href="/mahasiswa/detail/{{ $mhs->id }}" class="badge badge-info">Detail</a>
<a href="/mahasiswa/edit/{{ $mhs->id }}" class="badge badge-warning">Edit</a>
                                   @endforeach
                           @endsection
    2
                Buatlah route baru pada routes/web.php dengan nama /mahasiswa/edit yang akan
                menjalankan fungsi edit pada MahasiswaController
                  web.php X
                  routes > * web.php
                           Route::get(('/mahasiswa/edit/{id}', 'mahasiswaController@edit');
```

Buat method **edit** pada **MahasiswaController.php** di folder **app/Http/Controllers** yang akan menampilkan view edit.

Keterangan:

- Line 49: query builder untuk mengambil data mahasiswa berdasarkan id yang dipilih
- 4 Kemudian buatlah view **edit.blade.php** yang berisi form untuk mengubah data pada folder resources/views. View edit juga mengaplikasikan master.blade.php.

Keterangan:

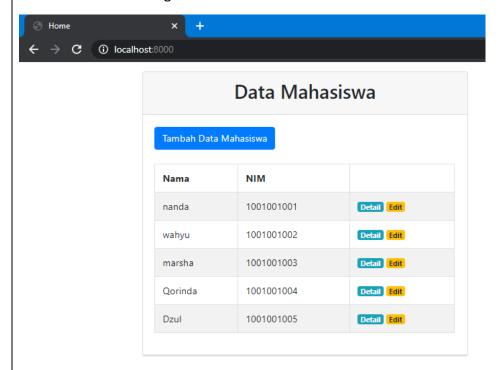
- Line 14-36 merupakan form untuk memasukkan data mahasiswa berupa nama, nim, email, dan jurusan
- Line 15 terdapat action="/mahasiswa/update" yang menunjukkan routes
 /mahasiswa/update dimana data pada form tersebut akan dikirimkan ke fungsi update pada controller MahasiswaController
- Ketika tombol simpan ditekan, akan dipanggil routes /mahasiswa/update. Oleh karena itu, kita buat terlebih dahulu route tersebut.

```
web.php x
routes > ** web.php
30 Route::post('/mahasiswa/update', 'mahasiswaController@update');
```

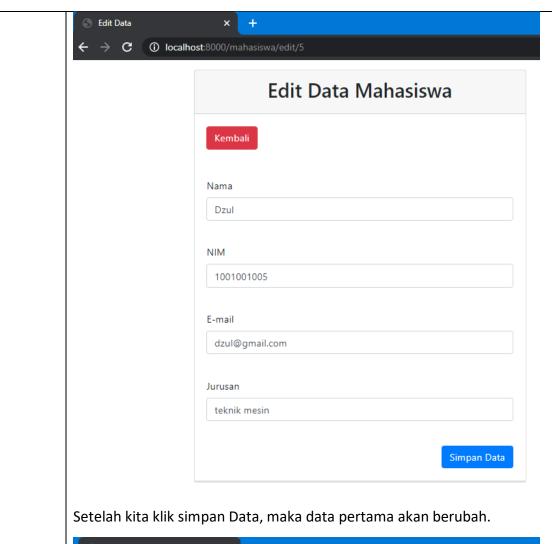
- Pada route ini menggunakan metode post karena data mahasiswa dari form akan dikirim ke method update di MahasiswaController.php
- Buat method **update** pada **MahasiswaController** untuk menyimpan data yang diubah ke database.

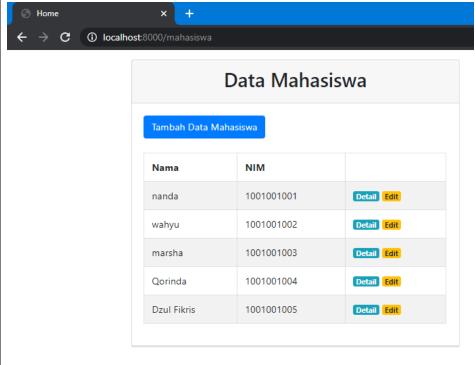
Keterangan:

- Variabel \$request untuk menerima data yang akan ditambahkan ke database
- Line 58-63 merupakan query builder untuk update data ke tabel mahasiswa
- Jalankan localhost:8000 dan pilih tombol 'Edit', maka akan ditampilkan halaman edit yang berisi form untuk mengubah data baru.



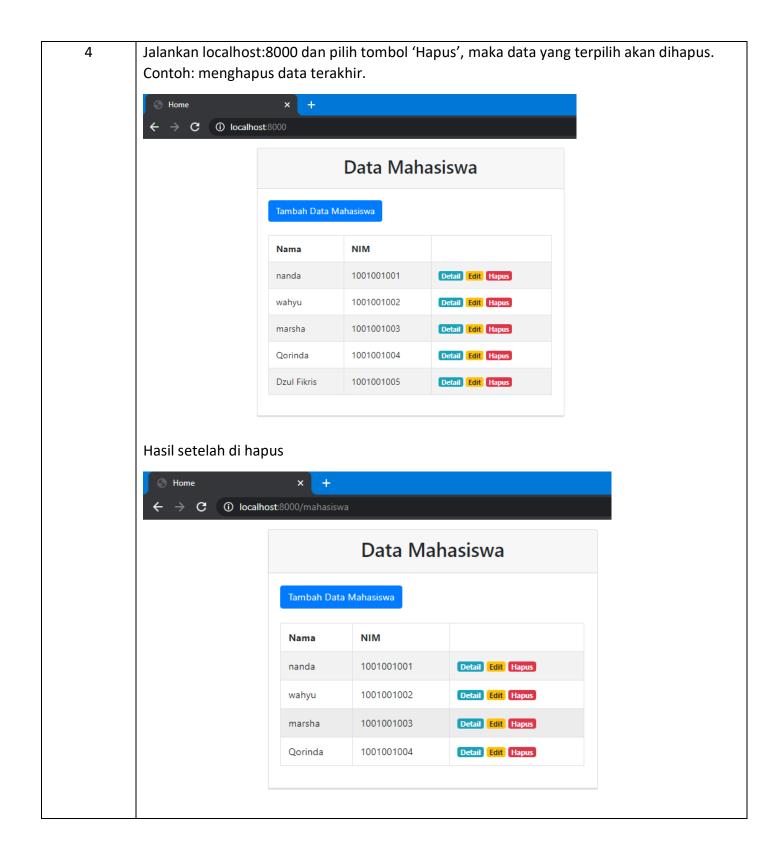
Klik edit di data pertama, kita akan mengubah namanya.





f. Menghapus Data (Delete) dari Database

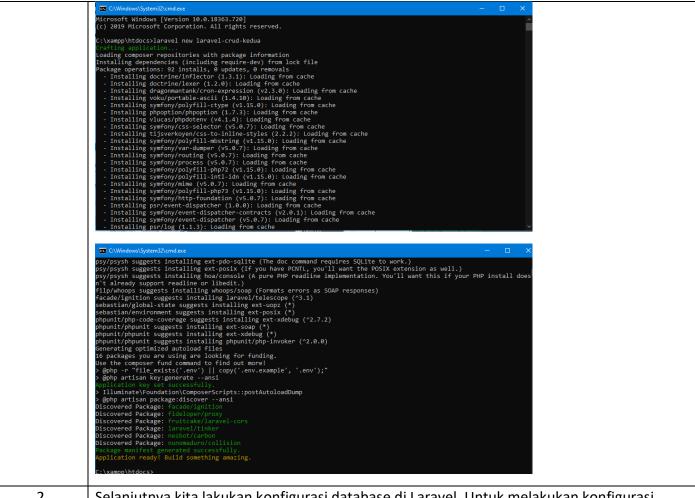
Langkah Keterangan Buatlah tombol untuk menghapus data (Line 30) pada file index.blade.php di folder 1 resources/views 🐃 index.blade.php 🗡 resources > views > 💝 index.blade.php @extends('master') @section('title','Home') <!-- Isi bagian judul halaman--@section('judul_halaman','Data Mahasiswa') <!-- Isi bagian konten @section('konten') Tambah Data Mahasiswa NIM @foreach(\$mahasiswa as \$mhs) {{ \$mhs->nama }}
{{ \$mhs->nim }} id }}" class="badge badge-info">Detail
id }}" class="badge badge-warning">Edit
id }}" class="badge badge-danger">Hapus /table @endsection 2 Buatlah route baru pada routes/web.php dengan nama /mahasiswa/hapus yang akan menjalankan fungsi hapus pada MahasiswaController e web.php × routes > 🤲 web.php Route::get('/mahasiswa/hapus/{id}', 'mahasiswaController@hapus'); 3 Buat method hapus pada MahasiswaController.php di folder app/Http/Controllers yang akan menjalankan fungsi hapus. MahasiswaController.php × app > Http > Controllers > MahasiswaController.php public function hapus(\$id){ //menghapus data mahasiswa berdasarkan id DB::table('mahasiswa')->where('id',\$id)->delete(); return redirect('/mahasiswa'); } Keterangan: Line 67: query builder untuk menghapus data mahasiswa berdasarkan id yang dipilih



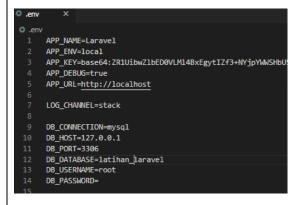
Praktikum – Bagian 2: Membuat CRUD di Laravel menggunakan Eloquent

a. Konfigurasi Database

Langkah	Keterangan
1	Buatlah project Laravel baru dengan nama laravel-crud-kedua. Buka command prompt,
	tuliskan perintah berikut.
	cd C:\xampp\htdocs
	laravel new laravel-crud-kedua



2 Selanjutnya kita lakukan konfigurasi database di Laravel. Untuk melakukan konfigurasi database, bukalah file .env pada project laravel-crud. Ubah seperti di bawah ini.



Keterangan:

- Nama database yang akan digunakan adalah latihan laravel dengan username root.
- 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



b. Menampilkan Data dari Database

Langkah	Keterangan
1	Setelah kita memiliki beberapa data pada tabel mahasiswa, kita akan mencoba untuk menampilkan data tersebut ketika project dijalankan. Pertama, buatlah route pada routes/web.php sehingga ketika pertama kali project dijalankan akan terbuka halaman yang menampilkan data.
	** web.php ×
	routes > ** web.php 19 20 Route::get('/', 'MahasiswaController@index');
	21 22 Route::get('/mahasiswa', 'MahasiswaController@index'); 23
2	Buat model menggunakan command prompt dengan nama Mahasiswa menggunakan php artisan
	cd laravel-crud-kedua
	php artisan make:model Mahasiswa
	C:\xampp\htdocs\laravel-crud-kedua>php artisan make:model Mahasiswa Model created successfully.
3	Ubah model Mahasiswa.php pada folder App menjadi seperti berikut.
	<pre>Mahasiswa.php X app > M Mahasiswa.php 1</pre>
	Keterangan:
	- Model Mahasiswa akan menangani tabel mahasiswa
4	Buat controller baru yaitu MahasiswaController menggunakan php artisan
	php artisan make:controller MahasiswaController
	<pre>C:\xampp\htdocs\laravel-crud-kedua>php artisan make:controller MahasiswaController Controller created successfully.</pre>
5	Buat method index pada MahasiswaController.php pada folder app/Http/Controllers

6

- Tambahkan 'use App\Mahasiswa' (line 6) untuk menggunakan model Mahasiswa
- Line 12 untuk mengambil semua data dari model/tabel Mahasiswa dan akan disimpan di variabel \$mahasiswa
- Line 16: data akan dikirim ke blade view bernama index

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 pada Bagian 1). Pada bagian view kita buat seperti bagian 1 (copy-paste dari bagian 1)

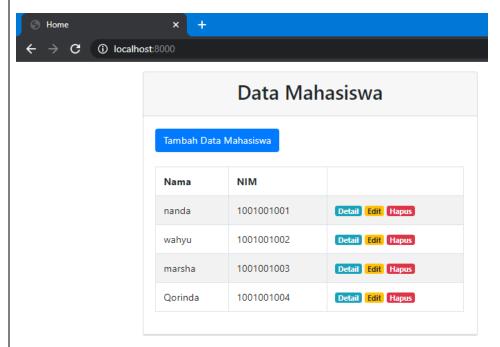
Jalankan command prompt, tuliskan perintah untuk menjalankan project laravel-crud

php artisan serve

7

```
C:\xampp\htdocs\laravel-crud-kedua>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	Buatlah route baru pada routes/web.php dengan nama /mahasiswa/tambah yang akan menjalankan fungsi tambah pada MahasiswaController ketika tombol Tambah Data Mahasiswa ditekan. **web.php ** routes > **web.php 23 24
2	Buat method tambah pada MahasiswaController.php di folder app/Http/Controllers yang akan menampilkan view tambah. MahasiswaController.php × app > Http > Controllers > MahasiswaController.php 14 15
3	Kemudian buatlah view tambah.blade.php yang berisi form untuk memasukkan data baru pada folder resources/views. ***tambahbidocphp X** **resources / West /
4	Ketika tombol simpan ditekan, akan dipanggil routes /mahasiswa/simpan. Oleh karena itu, kita buat terlebih dahulu route tersebut.

```
m web.php X
routes > m web.php
26 Route::post()'/mahasiswa/simpan', 'MahasiswaController@simpan');
27
```

- 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.

Keterangan:

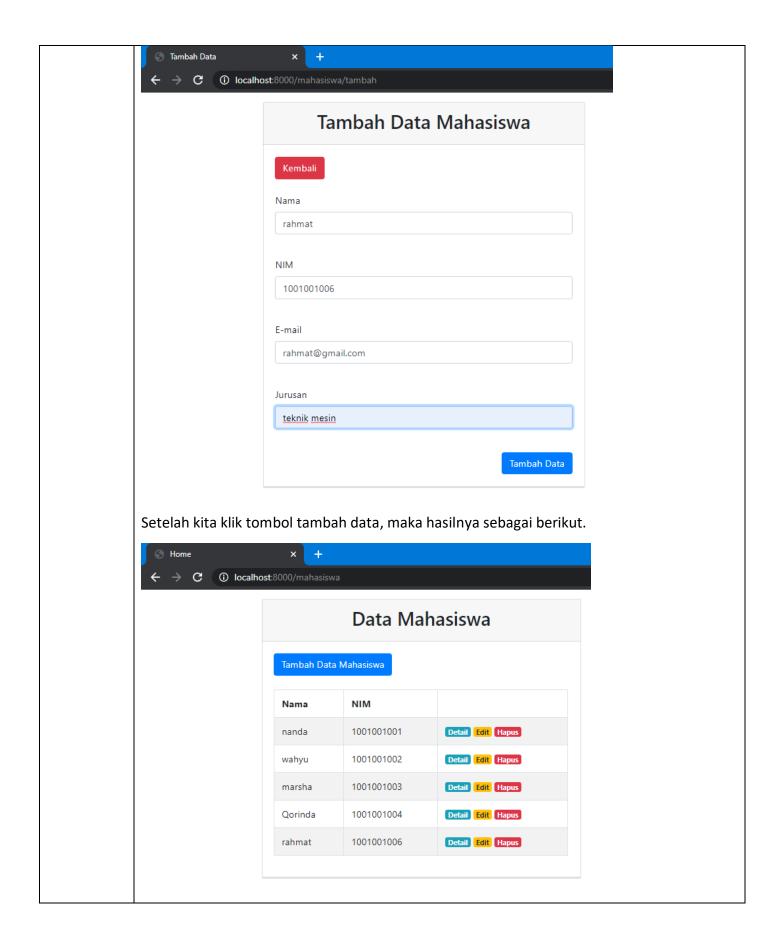
6

7

- Variabel \$request untuk menerima data yang akan ditambahkan ke database
- Line 23-28 merupakan fitur eloquent menggunakan fungsi create() untuk insert data ke tabel mahasiswa

Karena kita menggunakan fungsi create pada Controller,maka butuh ditambahkan code pada Line 10 yang disebut Mass Assignment pada model Mahasiswa.php. Mass Assignment digunakan untuk memfilter kolom mana yang boleh dan tidak boleh diinput.

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.



d. Melihat Detail Data dari Database

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

```
routes > ** web.php
27
28    Route::get[]'/mahasiswa/detail/{id}', 'MahasiswaController@detail'];
29
```

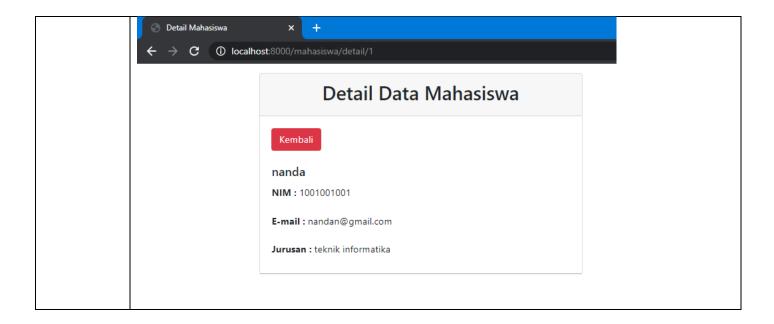
Buat method **detail** pada **MahasiswaController.php** di folder **app/Http/Controllers** yang akan menampilkan data mahasiswa pada view detail.blade.php.

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

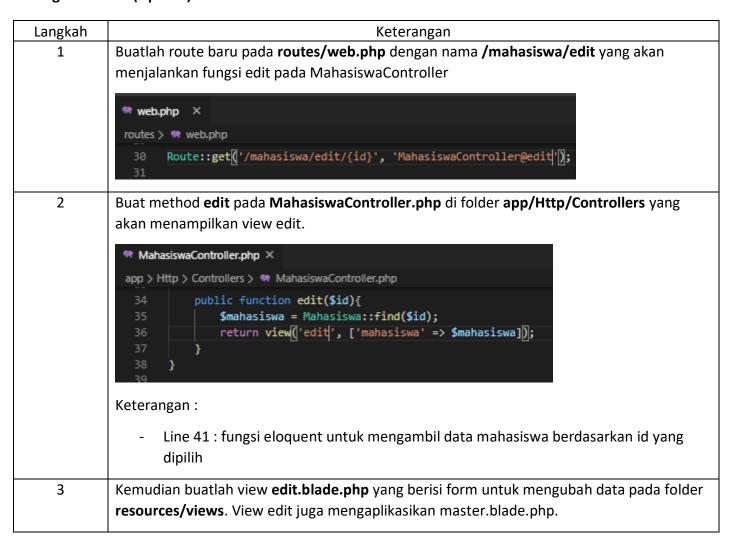
```
m detail.blade.php X
resources > views > 🐃 detail.blade.php
      @extends('master')
     @section('title','Detail Mahasiswa')
     <!-- Isi bagian judul halaman-->
     @section('judul_halaman','Detail Data Mahasiswa')
      @section('konten')
         <a href="/mahasiswa" class="btn btn-danger">Kembali</a>
         <h5 class="card-title"> {{ $mahasiswa->nama }}</h5>
         <label for=""><b>NIM :</b></label>
             {{ $mahasiswa->nim }}
         <label for=""><b>E-mail :</b></label>
             {{ $mahasiswa->email }}
             <label for=""><b>Jurusan :</b></label>
             {{ $mahasiswa->jurusan }}
      @endsection
```

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

5



e. Mengubah Data (Update) dari Database



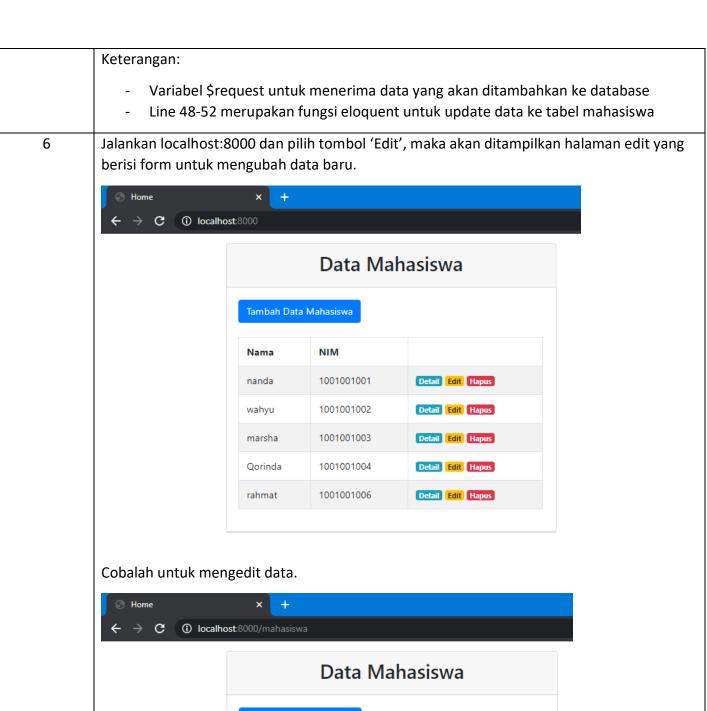
- Line 11-31 merupakan form untuk memasukkan data mahasiswa berupa nama, nim, email, dan jurusan
- Line 11 terdapat action="/mahasiswa/update/{{\$mahasiswa->id}}}" yang menunjukkan routes /mahasiswa/update/{id} dimana data pada form tersebut akan dikirimkan ke fungsi update pada controller MahasiswaController
- 4 Ketika tombol simpan ditekan, akan dipanggil routes /mahasiswa/update/{id}. Oleh karena itu, kita buat terlebih dahulu route tersebut.

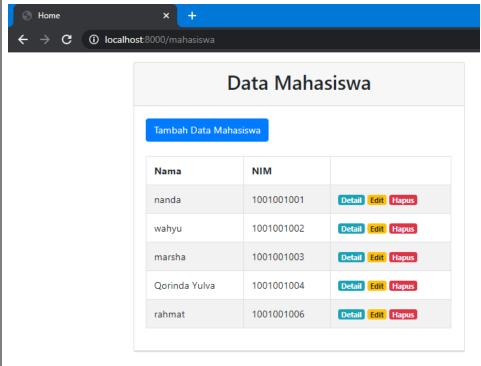
```
web.php X

routes > ** web.php
31
32    Route::post('/mahasiswa/update/{id}', 'MahasiswaController@update');
33    |
```

Keterangan:

- Pada route ini menggunakan metode post karena data mahasiswa dari form akan dikirim ke method update di MahasiswaController.php
- Buat method **update** pada **MahasiswaController** untuk menyimpan data yang diubah ke database.





f. Menghapus Data (Delete) dari Database

