

LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB LANJUT INTERAKSI DATABASE DENGAN QUERY

BUILDER

PERTEMUAN 10

A. Identitas

NIM : 2103068

Nama Lengkap : Fera Santika

Kelas : D3TI2.C

Program Studi : D3 Teknik Informatika

Jurusan : Teknik Informatika

B. Waktu

Tanggal : 7 November 2022 Waktu : 09.10 – 11.40 WIB

C. Hasil Praktikum

DATA DENGAN QUERY BUILDER

1. Pertama kita harus memeriksa file .env apakah projek sudah terhubung dengan database atau belum. File ini terletak pada bagian luar projek laravel yang dibuat, dan pastikan pada bagian mysql sudah terkonfigurasi seperti pada gambar dibawah:

```
DB_CONNECTION=mysql
DB_HOST=127.0.0.1
DB_PORT=3306
DB_DATABASE=websaya
DB_USERNAME=root
DB_PASSWORD=
```

2. Pada file resmhsController.php yang berada pada folder app\Http\Controller telah dibuat pada latihan sebelumnya buatlah satu fungsi yang bernama index() atau modifikasi jika sudah ada dan tambahkan script sebagai berikut:

3. Modifikasi script nya pada view index.blade.php yang ada pada folder resourcess/views/resmhs (jika belum ada silahkan dibuat) menjadi seperti dibawah:

```
@extends('layouts.main')
@section('title', $title)
@section('content')
 <h2>Nama : {{ $mhs }}</h2>
  <thead>
      NIM
        NAMA
        PRODI
        ANGKATAN
      </thead>
      @foreach ($dataMhs as $item)
        {{ $item->nim }}
          {{ $item->nama }}
          {{ $item->prodi }}
          {{ $item->angkatan }}
        @endforeach
    @endsection
```

4. Periksa route yang ada pada file web.php yang ada pada folder routes/web.php dan periksa apakah route sudah didefinisikan atau belum

```
routes > ● web.php > � #Function#85eeb83b

14 Route::get('/resmhs', [resmhsController::class, 'index']);
```

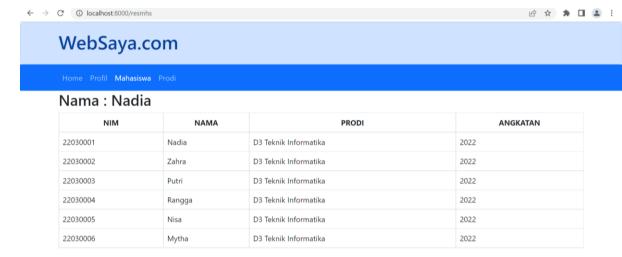
5. Aktifkan server artisan pada cmd, web server apache dan mysql.

```
C:\xampp\htdocs\websaya>php artisan serve

INFO Server running on [http://127.0.0.1:8000].

Press Ctrl+C to stop the server
```

6. Lalu akses http://localhost:8000/resmhs maka hasilnya akan nampak seperti pada gambar dibawah:



Copyright 2022 - websaya.com

JOIN TABEL DENGAN QUERY BUILDER

Jika diperhatikan pada tampilan data mhs pada tabel diatas pada kolom prodi kita masih menampilkan kode prodi atau bukan nama program studi. Untuk memperbaikinya buatlah satu tabel baru dengan nama prodi menggunakan fasilitas migration pada Laravel dengan tahapan sebagai berikut:

1. Jalankan perintah artisan berikut pada cmd atau comand promt yang sudah terarah ke dalam directori projek laravel yang digunakan seperti pada contoh gambar:

```
C:\xampp\htdocs\websaya>php artisan make:migration create_prodi_table INFO Created migration [2022_11_07_022559_create_prodi_table].
```

2. Bukalah file 2022_09_19_132052_create_prodi_table.php yang ada folder database/migration dan modifikasi koding pada fungsi up() di dalamnya menjadi seperti dibawah:

3. Jalankan perintah php artisan migrate pada terminal seperti pada gambar dibawah.

```
C:\xampp\htdocs\websaya>php artisan migrate
    INFO Running migrations.
```

4. Tambahkan beberapa data ke dalam tabel prodi secara manual melalui phpMyAdmin sehingga akan tampak seperti pada gambar dibawah:

←Τ	→		~	kode	prodi	jurusan
		≩ € Copy	Delete	D3KP	D3 Keperawatan	Teknik Informatika
	<i> Edit</i>	≩ Copy	Delete	D3TI	D3 Teknik Informatika	Teknik Informatika
	<i> ⊗</i> Edit	≩ Copy	Delete	D3TM	D3 Teknik Mesin	Teknik Mesin
	<i> </i>	≩ Copy	Delete	D3TPTU	D3 Teknik Pendingin dan Tata Udara	Teknik Pendingin dan Tata Udara
	Ø Edit	≩ Copy	Delete	D4PM	D4 Perancangan Manufaktur	Teknik Mesin
	Edit	≩ € Copy	Delete	D4RPL	D4 Rekayasa Perangkat Lunak	Teknik Informatika

5. Bukalah class Controller resmhsController.php yang ada pada folder app\Http\Controller dan modifikasi fungsi index() yang ada di dalam controller tersebut menjadi seperti dibawah:

```
pp > Http > Controllers >  resmhsController.php >  resmhsController >  create

#//
public function index()
{

    $title = "Mahasiswa WebSaya.com";
    $slug = "mahasiswa";
    $mhs = "Nadia";
    $dataMhs = DB::table('mhs')
    -> join('prodi', 'mhs.prodi','=','prodi.kode')
    -> get();
    return view('resmhs.index',
    compact('mhs', 'title', 'slug', 'dataMhs'));
}
```

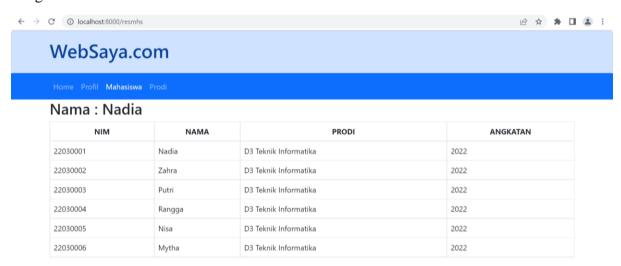
6. Pada view index.blade.php yang ada pada folder resources/views/resmhs/modifikasi kodingnya menjadi seperti dibawah:

```
@extends('layouts.main')
@section('title', $title)
@section('content')
  <h2>Nama : {{ $mhs }}</h2>
  <thead>
      NIM
        NAMA
        PRODI
        ANGKATAN
      </thead>
    @foreach ($dataMhs as $item)
          {{ $item->nim }}
         {{ $item->nama }}
          {{ $item->prodi }}
          {{ $item->angkatan }}
        @endforeach
    @endsection
```

7. Aktifkan server artisan pada cmd

```
C:\xampp\htdocs\websaya>php artisan serve
INFO Server running on [http://127.0.0.1:8000].
```

8. Akses http://localhost:8000/resmhs maka hasilnya akan nampak seperti pada gambar dibawah:



Copyright 2022 - websaya.com

MENAMBAH DATA DENGAN QUERY BUILDER

1. Bukalah file resmhsController yang ada pada folder App/Http/Controller dan tambahkan satu fungsi yang bernama create() dan isikan script sebagai berikut:

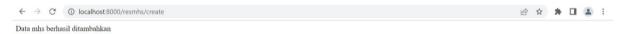
```
pp > Http > Controllers > resmhsController.php > resmhsController.ph
```

2. Tambahkan route pada file web.php seperti berikut:

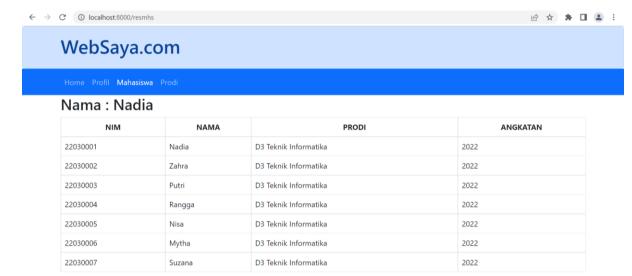
```
outes > • web.php > • #Function#84eeb6a8

Route::get('/resmhs/create', [resmhsController::class, 'create']);
```

3. Jalankan http://localhost:8000/resmhs/create pada browser akan muncul tampilan seperti berikut:



4. Periksa hasilnya yaitu akses laman http://localhost:8000/resmhs tabel mhs yang ada di dalam database websaya maka akan ada satu data baru seperti pada gambar dibawah:



Copyright 2022 - websaya.com

MEMPERBAHARUI DATA QUERY BUILDER

1. Perbaharui fungsi update() di file resmhsController.php yang ada pada folder App/Http/Controller dengan script sebagai berikut:

2. Tambahkan route pada file web.php seperti berikut:

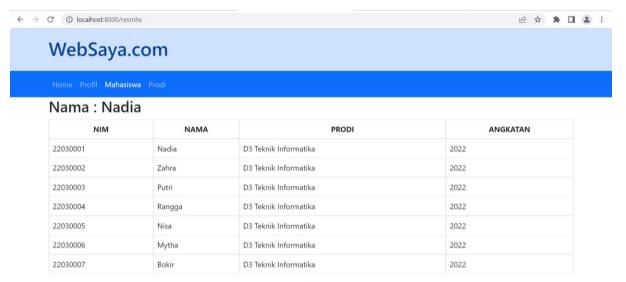
```
outes > • web.php > • #Function#85eeb83b

Route::get('/resmhs/update', [resmhsController::class, 'update']);
```

3. Jalankan http://localhost:8000/resmhs/update pada browser akan muncul tampilan seperti berikut:



4. Untuk melihat perubahan datanya maka silakhan akses alamat http://localhost:8000/resmhs



Copyright 2022 - websaya.com

MENGHAPUS DATA QUERY BUILDER

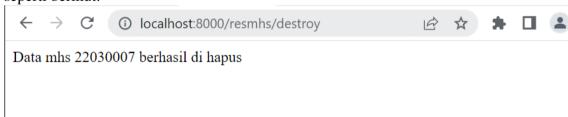
1. Buatlah route seperti berikut pada file web.php yang ada pada folder routes:

```
routes > • web.php > • #Function#84eeb6a8

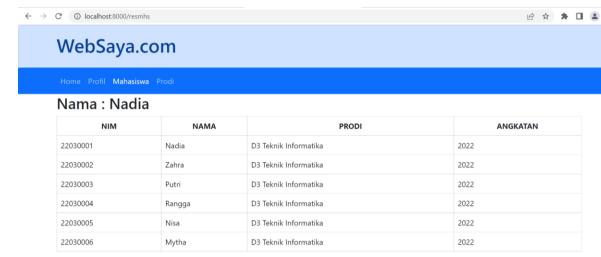
Route::get('/resmhs/destroy', [resmhsController::class, 'destroy']);
```

2. Buatlah fungsi yang bernama delete pada file resmhsController.php dan isikan script sebagai berikut:

3. Jalankan http://localhost:8000/resmhs/destroy maka akan muncul halaman seperti berikut:



4. Pada laman http://localhost:8000/resmhs tabel mhs data dengan NIM 22030007 telah dihapus.



Copyright 2022 - websaya.com

D. Tugas

- 1. Implementasikan query builder untuk tabel Profil dan Prodi
 - Untuk menghasilkan controller yang lengkap, buatlah controller baru dengan nama resprofilController dan resprodiController lalu tambahkan kata --resource dibelakangnya sehingga menjadi seperti berikut:

```
PS C:\xampp\htdocs\websaya> php artisan make:controller resprofilController --resource

INFO Controller created successfully.

PS C:\xampp\htdocs\websaya> php artisan make:controller resprodiController --resource

INFO Controller created successfully.
```

- Tambah route berikut ke file web.php yang ada di folder route.

- Periksa file .env apakah projek sudah terhubung dengan database atau belum. File ini terletak pada bagian luar projek laravel yang dibuat, dan pastikan pada bagian mysql sudah terkonfigurasi seperti pada gambar dibawah:

```
DB_CONNECTION=mysql
DB_HOST=127.0.0.1
DB_PORT=3306
DB_DATABASE=websaya
DB_USERNAME=root
DB_PASSWORD=
```

- Buatlah satu tabel baru dengan nama profil menggunakan fasilitas migration pada Laravel dengan tahapan sebagai berikut:

```
PS C:\xampp\htdocs\websaya> php artisan make:migration create_profil_table

INFO Created migration [2022_11_07_095859_create_profil_table].
```

- Bukalah file yang baru saja dibuat dengan migration yang ada folder database/migration dan modifikasi koding pada fungsi up() di dalamnya menjadi seperti dibawah:

- Jalankan perintah php artisan migrate pada terminal seperti pada gambar dibawah

- Tambahkan beberapa data ke dalam tabel prodi, dengan mengetikkan **php artisan make:seeder profil** pada terminal.
- Buka file profil di dalam folder database/seeders dan isikan datanya

```
atabase > seeders > 🚥 profil.php > ધ profil > 🛇 run
     <?php
     namespace Database\Seeders;
     use Illuminate\Database\Console\Seeds\WithoutModelEvents;
     use Illuminate\Database\Seeder;
     use Illuminate\Support\Facades\DB;
     class profil extends Seeder
            @return void
         public function run()
             DB::table('profil')->insert (array(
                  ['nim' => 2103068,
                   'nama' => 'Fera Santika',
                   'prodi' => 'D3 Teknik Informatika',
                   'jurusan' => 'Teknik Informatika',
                   angkatan' => 2021
             ));
```

- Buka file DatabaseSeeder.php yang ada pada folder database/seeds dan panggil seeder yang baru dibuat pada method run dengan menambahkan script sebagai berikut:

 Jalankan perintah atisan pada comand prompt untuk mengeksekusi seeder yang telah dibuat dengan perintah sebagai berikut:

```
PS C:\xampp\htdocs\websaya> php artisan db:seed

INFO Seeding database.
```

- Untuk melihat hasil dari seeder yang dibuat bukalah localhost/phpmyadmin pada browser lalu pilih database websaya dan table profil maka hasilnya akan ada data baru yang dihasilkan dari pembuatan seeder yang telah kita melakukan seperti pada gambar dibawah:

```
    ← T →
    mim
    nama
    prodi
    jurusan
    angkatan

    □ Ø Edit
    ♣ Copy
    ♠ Delete
    2103068
    Fera Santika
    D3 Teknik Informatika
    Teknik Informatika
    2021
```

o Menampilkan data

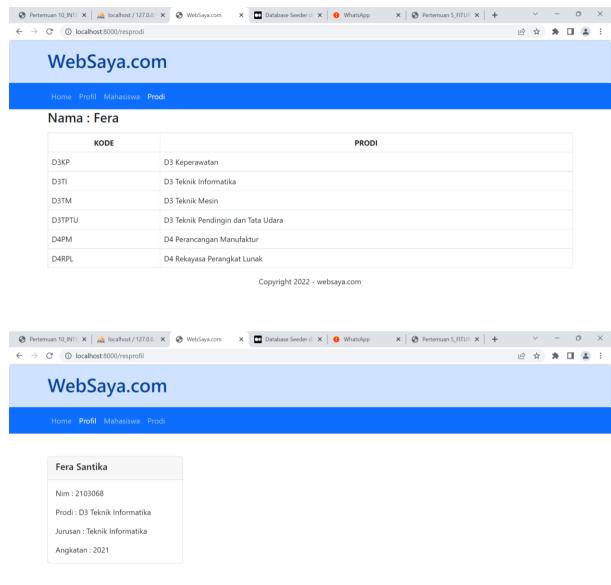
- Pada file resprofilController.php dan resprodiController.php yang berada pada folder app\Http\Controllers buatlah satu fungsi yang bernama index() atau modifikasi jika sudah ada dan tambahkan script sebagai berikut:

- Periksa route yang ada pada file web.php yang ada pada folder routes/web.php, definisikan routenya

```
outes >  web.php > ...

17  Route::get('/resprofil', [resprofilController::class, 'index']);
18  Route::get('/resprodi', [resprodiController::class, 'index']);
```

Aktifkan server artisan pada cmd lalu akses http://localhost:8000/resprofil maka hasilnya akan nampak seperti pada gambar dibawah:



Copyright 2022 - websaya.com

o Membuat proses Insert

 Bukalah file resprofilController dan resprodiController yang ada pada folder App/Http/Controllers dan tambahkan satu fungsi yang bernama create() dan isikan script sebagai berikut:

```
resprofilController.php > 😝 resprofilController >
public function create()
    DB::table('profil')
             ->insert([
                 'nim' => 22030001,
                 'nama' => 'Nadia'.
                 'prodi' => 'D3 Teknik Informatika',
                 'jurusan' => 'Teknik Informatika',
                  'angkatan' => 2022
             ]);
    echo "Data profil berhasil ditambahkan";
- Controllers > 🥯 resprodiController.php > ધ resprodiController > 😚 destro
public function create()
     DB::table('prodi')
         ->insert([
              'kode' => 'D4SIKC',
              'prodi' => 'D4 Sistem Informasi Kota Cerdas',
              'jurusan' => 'Teknik Informatika'
         1);
     echo "Data prodi berhasil ditambahkan";
```

- Tambahkan route pada file web.php seperti berikut:

```
routes > • web.php > ...

17 Route::get('/resprofil/create', [resprofilController::class, 'create']);

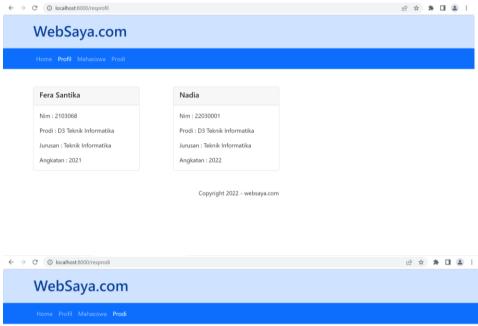
routes > • web.php > ...

22 Route::get('/resprodi/create', [resprodiController::class, 'create']);
```

- alankan http://localhost:8000/resprofil/create dan http://localhost:8000/resprodi/create pada browser akan muncul tampilan seperti berikut:



Periksa hasilnya yaitu akses laman http://localhost:8000/resprofil dan http://localhost:8000/resprodi maka pada tabel yang ada di dalam database websaya akan ada satu data baru seperti pada gambar dibawah:



Nama : Fera KODE PRODI JURUSAN D3KP D3 Keperawatan Teknik Informatika D3 Teknik Informatika Teknik Informatika D3 Teknik Pendingin dan Tata Udara Teknik Pendingin dan Tata Udara D4 Perancangan Manufaktur D4RPL D4 Rekavasa Perangkat Lunak Teknik Informatika D4SIKC D4 Sistem Informasi Kota Cerdas Teknik Informatika

Copyright 2022 - websaya.com

o Membuat proses Update

- Perbaharui fungsi update() di file resprofilController.php dan resprodiController yang ada pada folder App/Http/Controller dengan script sebagai berikut:

```
pp > Http > Controllers > resprofilController.php > resprofilController > store

public function update()
{

DB::table('profil')

->where('nim', 22030001)

->update([

'nim' => 22030002,

'nama' => 'zahra',

'prodi' => 'D4 Rekayasa Perangkat Lunak',

'jurusan' => 'Teknik Informatika',

'angkatan' => 2022

]);
echo "Data profil berhasil diperbaharui";
}
```

```
pp > Http > Controllers > resprodiController.php > resprodiController > create

public function update()

BB::table('prodi')

->where('kode', 'D4SIKC')

->update([

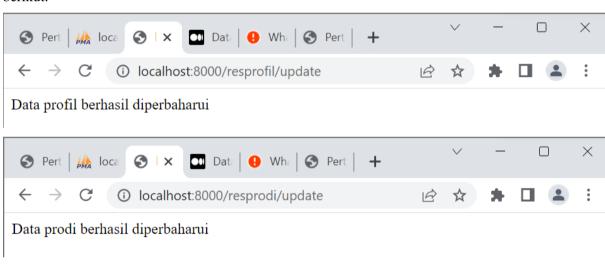
'prodi' => 'D4 Sistem Informasi Cerdas Kota'

prodi' => 'D4 Sistem Informasi Cerdas Kota'
```

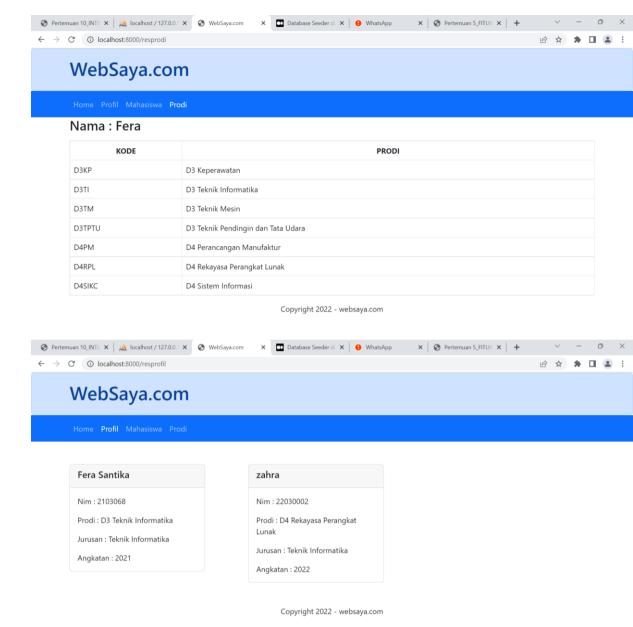
- Tambahkan route pada file web.php seperti berikut:

```
outes > web.php > ...
18 Route::get('/resprofil/update', [resprofilController::class, 'update']);
outes > web.php > ...
23 Route::get('/resprodi/update', [resprodiController::class, 'update']);
```

Jalankan http://localhost:8000/resprodi/update pada browser akan muncul tampilan seperti berikut:



 Untuk melihat perubahan datanya maka silakhan akses alamat http://localhost:8000/resprofil
 dan http://localhost:8000/resprofil



o Membuat proses Hapus/Destroy

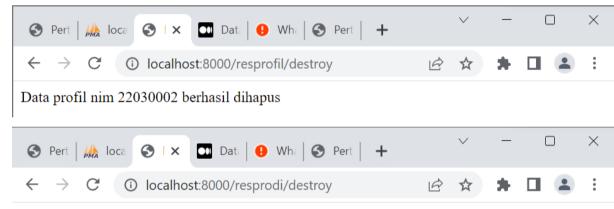
- Buatlah route seperti berikut pada file web.php yang ada pada folder routes:

```
putes >  web.php > ...
19  Route::get('/resprofil/destroy', [resprofilController::class, 'destroy']);

outes >  web.php > ...
24  Route::get('/resprodi/destroy', [resprodiController::class, 'destroy']);
```

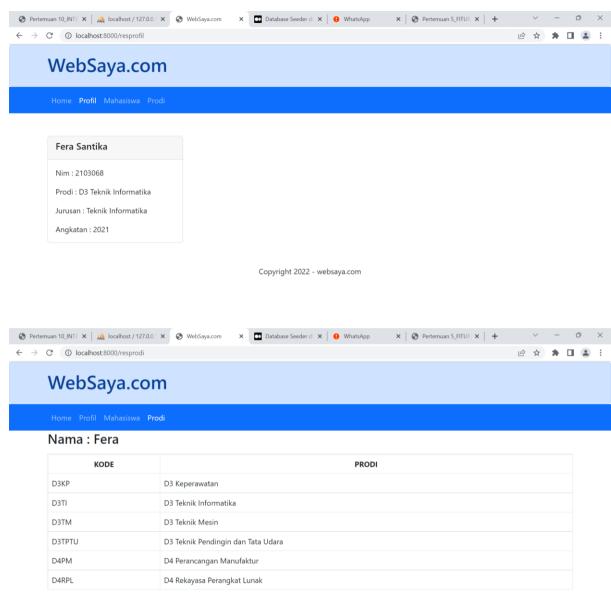
- Buatlah fungsi yang bernama delete pada file resprofilController.php dan resprodiController.php lalu isikan script sebagai berikut:

Jalankan http://localhost:8000/resprodi/destroy maka akan muncul halaman seperti berikut:



Data prodi berhasil dihapus

 Untuk melihat perubahan datanya maka silakhan akses alamat http://localhost:8000/resprofil
 dan http://localhost:8000/resprofil



Copyright 2022 - websaya.com

2. Layout halamannya menggunakan master template blade

- Buat folder dengan nama resprofil dan resprodi didalam folder resources/views, lalu buat file dengan nama index.blade.php pada masing-masing folder yang baaru saja dibuat.

```
@extends('layouts.main')
@section('title', $title)
@section('content')
   <div class="row mt-5 mb-5 ">
      @foreach ($dataMhs as $item)
         <div class="col-sm-4">
           <h5>{{ $item->nama }}</h5>
              </div>
               <div class="card-body">
                  Nim : {{ $item->nim }}
                  Prodi : {{ $item->prodi }}
                  Jurusan : {{ $item->jurusan }}
                  Angkatan : {{ $item->angkatan }}
               </div>
            </div>
         </div>
      @endforeach
   </div>
@endsection
```

```
index.blade.php > ♦ table.table.table-bordered > ♦ tbody
@extends('layouts.main')
@section('title', $title)
@section('content')
      <h2>Nama : {{ $mhs }}</h2>
  KODE
          PRODI
          JURUSAN
       </thead>
       @foreach ($dataMhs as $item)
            {{ $item->kode }}
            {{ $item->prodi }}
            {{ $item->jurusan }}
          @endforeach
     @endsection
```

E. Kesimpulan

Query Builder merupakan salah satu cara untuk menjalankan query database dengan lebih mudah, Query Builder juga telah dilengkapi dengan fitur keamanan untuk mencegah terjadinya SQL Injextion (adalah sebuah aksi hacking yang dilakukan di

aplikasi client dengan cara memodifikasi perintah SQL yang ada di memori aplikasi client). Selain itu kita dapat menggunakan query builder tanpa harus membuat model terlebih dahulu.