# PRAKTIKUM PEMROGRAMAN FRAMEWORK

# MODUL 6 Laravel Database Tahap Lanjut (Eloquent ORM & Blade Templates)



# Dosen Pengampu:

Purnama Anaking, S.Kom., M.Kom.

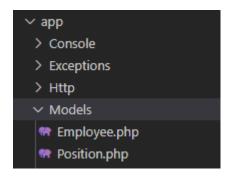
Disusun Oleh:

Belinda Agni Helena Dewi (1204210104)

## PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN BISNIS INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA

#### 1. Membuat file model via artisan

Generate file model untuk table position dan employees via artisan yang akan terlihat pada table database.



- menambahkan function employees() pada model position untuk mendefinisakan relationship dengan model employee.
- Fungsi dari Kode position ini dapat digunakan untuk mengakses employees dengan setiap posisinya.

```
position.php - modullaravel - Visual Studio Code
                                                                        edit.blade.php
                                 💏 position.php U 🗶
                                                     show.blade.php
                                                                          create.blade.php
                                                                                             <mark>የ</mark>ኒ
       app > Models > 🦬 position.php
              <?php
              namespace App\Models;
              use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
              use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
              class position extends Model
                  use HasFactory;
品
                  public function employees()
                       return $this->hasMany(Employee::class);
        14
```

- Menambahkan juga function employee() pada model employee untuk mendefinisan relationshipdengan model position

```
Employee.php - modullaravel - Visual Studio Code 📗 🔲 🔐
                                                                           筑 🏻
                             Employee.php U X
         😭 position.php U
                                                  show.blade.php
       app > Models > 🦛 Employee.php
              <?php
earch
              namespace App\Models;
              use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
              use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
              class Employee extends Model
              {
                  use HasFactory;
        11
                  public function position()
        12
                      return $this->belongsTo(Position::class);
        17
```

 Fungsi dari Kode di atas untuk mengembalikan hasil relasi "belong-to" antara employee dan position yang berarti satu karyawan memiliki masing – masing satu posisi

#### 2. Implementasi Eloquent pada Fitur Menampilkan Data Pegawai

- Lahkah selanjutnya membuka file EmployeeController dan ubah query dengan pendekatan Eloquent Model padafunction index() pada kode program

```
×
                                                     EmployeeController.php M X
                                   edit.blade.php
                                                       🗫 position.php U
       app > Http > Controllers > 🦛 EmployeeController.php
              <?php
              namespace App\Http\Controllers;
              use Illuminate\Http\Request;
              use Illuminate\support\Facades\validator;
              use Illuminate\Support\Facades\DB;
         8 🖁
              use App\Models\Employee;
              class EmployeeController extends Controller
        10
B
        11 \( \{ \)
        12
                  public function index()
                      $pageTitle = 'Employee List';
        14
                      // ELOQUENT
        17
                      $employees = Employee::all();
                      return view('employee.index', [
                           'pageTitle' => $pageTitle,
        20
                          'employees' => $employees
        21
        22
                      ]);
        23
```

- Pada Kode pemrograman diatas digunakan untuk memanggil Model Employee yang akan digunakan untuk membuat table Employee di file EmployeeController
- Selanjutnya, membuka file view pada index.blade.php pada view employee

#### 3. Implementasikan Eloquent pada Fitur Form Input Pegawai

- Langkah selanjutanya membuka file EmployeeController kemudiann mengubah query- nya dengan menggunkan pendekatan Eloquent Model pada function creat() dan store () seperti kode program.

- Pada Eloquent Model function creat dideklarasikan menjadi \$positions
   = Position::all(); kode ini untuk mengambil semua data position dari table positions dalam database
- Ditampilkan pada view dengan nama employee.create fungsi return view() yaitu untuk mengembalikan tampilan dari resource/views dalam aplikasi Laravel.

```
♣ EmployeeController.php M X ♣ edit.blade.php
      app > Http > Controllers > ♣ EmployeeController.php
ф
                 public function create()
                     $pageTitle = 'Create Employee';
60
04
                     $positions = Position::all();
4
                     return view('employee.create', compact('pageTitle', 'positions'));
                 public function store(Request $request)
                     $messages = [
        52
53
                          'email' => 'Isi :attribute dengan format yang benar',
                          'numeric' => 'Isi :attribute dengan angka'
                     $validator = Validator::make($request->all(), [
                          'firstName' => 'required',
                          'lastName' => 'required',
                          'email' => 'required|email',
                          'age' => 'required|numeric',
                      ], $messages);
(8)
                      if ($validator->fails()) {
                          return redirect()->back()->withErrors($validator)->withInput();
```

- Pada function store digunakan untuk menyimpan data yang diinputkan oleh user melalui form yang telah di deklarasikan pada kode sebelumnya
- Pada model Eloquent function store digunakan untuk membuat objek baru employee menggunakan \$employee = New Employee. Data yang sudah terisi di dalam table employees akan tersimpan pada basis data dengan menggunakan kode \$employee->save();
- Pastikan model position telah terpanggil pada bagian atas file

```
// untuk menyambungkan models Position
use App\Models\Position;
```

- Selajutnya buka file create.blade.php dan tambahkan program seperti ini

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
    <meta charset="UTF-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>{{ $pageTitle }}</title>
    @vite('resources/sass/app.scss')
</head>
<body>
    <nav class="navbar navbar-expand-md navbar-dark bg-primary">
        <div class="container">
               <a href="{{ route('home') }}" class="navbar-brand mb-0 h1"><i</pre>
class="bi-hexagon-fill me-2"></i> Data Master</a>
                     <button type="button" class="navbar-toggler"</pre>
                                                                        data-bs-
toggle="collapse" data-bs-target="#navbarSupportedContent">
                <span class="navbar-toggler-icon"></span>
            </button>
            <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
                <hr class="d-lg-none text-white-50">
```

```
<a href="{{</pre>
route('home') }}" class="nav-link">Home</a>
                        <a href="{{</pre>
route('employees.index') }}" class="nav-link">Employee List</a>
               <hr class="d-lg-none text-white-50">
               <a href="{{ route('profile') }}" class="btn btn-outline-light</pre>
my-2 ms-md-auto"><i class="bi-person-circle me-1"></i> My Profile</a>
           </div>
       </div>
   </nav>
   <div class="container-sm mt-5">
       <form action="{{ route('employees.store') }}" method="POST">
           @csrf
           <div class="row justify-content-center">
               <div class="p-5 bg-light rounded-3 border col-xl-6">
                   {{-- @if ($errors->any())
                      @foreach ($errors->all() as $error)
                            <div class="alert alert-danger alert-dismissible</pre>
fade show">
                             {{ $error }}
                            <button type="button" class="btn-close" data-bs-</pre>
dismiss="alert" aria-label="Close"></button>
                          </div>
                      @endforeach
                  @endif --}}
                 <form action="{{ route('employees.store') }}" method="POST">
                      @csrf
                      <div class="row justify-content-center">
                           <div class="p-5 bg-light rounded-3 border col-xl-</pre>
6">
                              <div class="mb-3 text-center">
                                  <i class="bi-person-circle fs-1"></i></i>
                                  <h4>Create Employee</h4>
                              </div>
                              <hr>>
                              <div class="row">
                                  <div class="col-md-6 mb-3">
                                        <label for="firstName" class="form-</pre>
label">First Name</label>
```

```
<input class="form-control</pre>
@error('firstName') is-invalid @enderror" type="text" name="firstName"
id="firstName" value="{{ old('firstName') }}" placeholder="Enter First Name">
                                        @error('firstName')
                                             <div class="text-danger"><small>{{
$message }}</small></div>
                                        @enderror
                                     </div>
                                     <div class="col-md-6 mb-3">
                                             <label for="lastName" class="form-</pre>
label">Last Name</label>
                                                     <input class="form-control</pre>
@error('lastName') is-invalid @enderror" type="text" name="lastName"
id="lastName" value="{{ old('lastName') }}" placeholder="Enter Last Name">
                                        @error('lastName')
                                             <div class="text-danger"><small>{{
$message }}</small></div>
                                        @enderror
                                     </div>
                                     <div class="col-md-6 mb-3">
                                               <label for="email" class="form-</pre>
label">Email</label>
                                     <input class="form-control @error('email')</pre>
is-invalid @enderror" type="text" name="email" id="email" value="{{
old('email') }}" placeholder="Enter Email">
                                        @error('email')
                                             <div class="text-danger"><small>{{
$message }}</small></div>
                                         @enderror
                                     </div>
                                     <div class="col-md-6 mb-3">
                                                 <label for="age" class="form-</pre>
label">Age</label>
                                       <input class="form-control @error('age')</pre>
is-invalid @enderror" type="text" name="age" id="age" value="{{ old('age') }}"
placeholder="Enter Age">
                                        @error('age')
                                             <div class="text-danger"><small>{{
$message }}</small></div>
                                        @enderror
                                     </div>
                                     <div class="col-md-12 mb-3">
                                             <label for="position" class="form-</pre>
label">Position</label>
                                         <select name="position" id="position"</pre>
class="form-select">
                                             @foreach ($positions as $position)
```

```
<option value="{{ $position->id}
}}" {{ old('position') == $position->id ? 'selected' : '' }}>{{ $position-
>code.' - '.$position->name }}</option>
                                             @endforeach
                                         </select>
                                         @error('position')
                                              <div class="text-danger"><small>{{
$message }}</small></div>
                                         @enderror
                                     </div>
                                 </div>
                                 <hr>>
                                 <div class="row">
                                     <div class="col-md-6 d-grid">
                                            <a href="{{ route('employees.index')</pre>
}}" class="btn btn-outline-dark btn-lg mt-3"><i class="bi-arrow-left-circle me-
2"></i> Cancel</a>
                                     </div>
                                     <div class="col-md-6 d-grid">
                                           <button type="submit" class="btn btn-</pre>
dark btn-lg mt-3"><i class="bi-check-circle me-2"></i> Save</button>
                                     </div>
                                 </div>
                             </div>
                         </div>
                    </form>
```

#### 4. Implementasikan Eloquent pada Fitur Detail Data Pegawai

- Selanjutnya bukalah file EmployeeController dan ubah query dengan Eloquent Model pada functionshow() pada kode program.

- Pada fuction show ini berfungsi untuk mendeklarisakan parameter \$id. Parameter ini digunakan untuk mengidentifikasi pegawai yang ditampilkan detailnya.
- Pada Eloquent Model terdapat kode \$employee = Employee;;find(\$id) yaitu

untuk mencari data pegawai berdasarkan ID nya berdasarkan kolom primary key dari tableemployees basis data.

- membuka file view kemudian show.blade.php

#### 5. Implementasikan Eloquent pada Fitur Form Edit Pegawai

- Langkah selanjutnya membuka file EmployeeController dan mengubah dengan menggunakan EloquentModel pada functionedit() dan update() pada kode program selanjutnya bukalah file view edit.blade.php

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
   <meta charset="UTF-8">
   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
   <title>{{ $pageTitle }}</title>
   @vite('resources/sass/app.scss')
</head>
<div class="container-sm mt-5">
                                                                    }}"
              <form
method="POST">
       @csrf
       @method('PUT')
       <div class="row justify-content-center">
           <div class="p-5 bg-light rounded-3 border col-x1-6">
```

```
{{-- @if ($errors->any())
                    @foreach ($errors->all() as $error)
                         <div class="alert alert-danger alert-dismissible fade</pre>
                           {{ $error }}
                             <button type="button" class="btn-close" data-bs-</pre>
dismiss="alert" aria-label="Close"></button>
                        </div>
                   @endforeach
                @endif --}}
                <div class="mb-3 text-center">
                    <i class="bi-person-circle fs-1"></i></i>
                    <h4>Edit Employee</h4>
                </div>
                <hr>>
                <div class="row">
                    {{-- <div class="col-md-6 mb-3">
                              <label for="firstName" class="form-label">First
Name</label>
                           <input class="form-control @error('firstName') is-</pre>
invalid @enderror" type="text" name="firstName" id="firstName" value="{{
$employee->firstname }}" placeholder="Enter First Name">
                       @error('firstName')
                            <div class="invalid-feedback">{{ $message }}</div>
                       @enderror
                    </div> --}}
                    <div class="col-md-6 mb-3">
                              <label for="firstName" class="form-label">First
Name</label>
                           <input class="form-control @error('firstName') is-</pre>
invalid @enderror" type="text" name="firstName" id="firstName" value="{{
$errors->any() ? old('firstName') : $employee->firstname }}" placeholder="Enter
First Name">
                       @error('firstName')
                                  }}</small></div>
                       @enderror
                    </div>
                               <label for="lastName" class="form-label">Last
Name</label>
                      <input class="form-control @error('lastName') is-invalid</pre>
@enderror" type="text" name="lastName" id="lastName" value="{{    $employee-
                       @error('LastName')
                           <div class="invalid-feedback">{{ $message }}</div>
```

```
@enderror
                 <div class="col-md-6 mb-3">
                           <label for="lastName" class="form-label">Last
Name</label>
                   <input class="form-control @error('lastName') is-invalid</pre>
? old('lastName') : $employee->lastname }}" placeholder="Enter Last Name">
                    @error('lastName')
                             }}</small></div>
                    @enderror
                 </div>
                 {{-- <div class="col-md-6 mb-3">
                    <label for="email" class="form-label">Email</label>
                     <input class="form-control @error('email') is-invalid</pre>
placeholder="Enter Email">
                    @error('email')
                        <div class="invalid-feedback">{{ $message }}</div>
                    @enderror
                 <div class="col-md-6 mb-3">
                    <label for="email" class="form-label">Email</label>
                     <input class="form-control @error('email') is-invalid</pre>
@enderror" type="text" name="email" id="email" value="{{ $errors->any()}
old('email') : $employee->email }}" placeholder="Enter Email">
                    @error('email')
                             }}</small></div>
                    @enderror
                 </div>
                    <label for="age" class="form-label">Age</label>
                       <input class="form-control @error('age') is-invalid</pre>
@enderror" type="text" name="age" id="age" value="{{    $employee->age }}"
placeholder="Enter Age">
                    @error('age')
                        <div class="invalid-feedback">{{ $message }}</div>
                    @enderror
                 <div class="col-md-6 mb-3">
                    <label for="age" class="form-label">Age</label>
                       <input class="form-control @error('age') is-invalid</pre>
@enderror" type="text" name="age" id="age" value="{{    $errors->any()}
old('age') : $employee->age }}" placeholder="Enter Age">
```

```
@error('age')
                                }}</small></div>
                      @enderror
                   </div>
                   {{-- <div class="col-md-12 mb-3">
                    <label for="position" class="form-label">Position</label>
                          <select name="position" id="position" class="form-</pre>
select">
                          @foreach ($positions as $position)
                                    <option value="{{ $position->id }}" {{
old('position', $employee->position_id) == $position->id ? 'selected' : '' }}>{{
$position->code.' - '.$position->name }}</option>
                          @endforeach
                      </select> --}}
                      <div class="col-md-12 mb-3">
                                        <label for="position" class="form-</pre>
label">Position</label>
                          <select name="position" id="position" class="form-</pre>
select">
                              @php
                                  $selected = "";
                                  if ($errors->any())
                                     $selected = old('position');
                                  else
                                     $selected = $employee->position_id;
                              @endphp
                              @foreach ($positions as $position)
                                     <option value="{{ $position->id }}" {{
$selected == $position->id ? 'selected' : '' }}>{{    $position->code.'
 .$position->name }}</option>
                              @endforeach
                          </select>
                                }}</small></div>
                      @enderror
                  </div>
               </div>
               <hr>>
               <div class="row">
                   <div class="col-md-6 d-grid">
                        <a href="{{ route('employees.index') }}" class="btn</pre>
btn-outline-dark btn-lg mt-3"><i class="bi-arrow-left-circle me-2"></i>
Cancel</a>
                  </div>
```

```
<div class="col-md-6 d-grid">
                         <button type="submit" class="btn btn-dark btn-lg mt-</pre>
3"><i class="bi-check-circle me-2"></i> Save</button>
                   </div>
               </div>
           </div>
        </div> --}}
       @error('position')
                                  }}</small></div>
                           @enderror
                       </div>
                   </div>
                   <hr>>
                   <div class="row">
                       <div class="col-md-6 d-grid">
                           <a href="{{ route('employees.index') }}" class="btn</pre>
btn-outline-dark
                           mt-3"><i class="bi-arrow-left-circle</pre>
                  btn-lg
Cancel</a>
                       </div>
                       <div class="col-md-6 d-grid">
                             <button type="submit" class="btn btn-dark btn-lg</pre>
mt-3"><i class="bi-check-circle me-2"></i> Edit</button>
                       </div>
                   </div>
               </div>
           </div>
        </form>
</div>
@vite('resources/js/app.js')
</body>
</html>
```

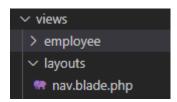
#### 6. Implementasikan Eloquent pada Fitur Hapus Data Pegawai

- Langkah selanjutnya membuka file EmployeeController kemudian mengubah menjadi Eloquent Model pada functiondestroy() pada kode program

- Pada Function destroy() digunakan untuk menangani proses penghapusan data pada fitur hapus data pegawai.

#### 7. Memisahkan Nav Section

- membuat file view baru pada nav.blade.php kemudian memindahkan kode program nav section.



```
| DOTONIC | Control | Cont
```

#### 8. Mendefinisikan layout utama aplikasi

- Membuat file view baru pada app.blade.php

```
<!DOCTYPE html>
 .gitignore
                         <html lang="en"
> public
                            <meta charset="UTF-8">
                             <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
                             <title>{{ $pageTitle }}</title>
                            @vite('resources/sass/app.scss')
> sass
                             @yield('content')
                            @vite('resources/js/app.js')
  edit.blade.p... M
  😭 index.blade.... M
  show.blade.... M
  nav.blade.php U
```

#### 9. Membuat template untuk Default Content

 membuat file view baru default.blade.php untuk dijadikan template default pada konten aplikasi web.

```
EXPLORER ... nav.blade.php U mapp.blade.php U mapp.blade.
```

- Pada <h4> terdapat \$pageTitle yang isinya telah dideklarasikan pada file HomeController dan ProfileController
- Jika user mengeklik profile, maka user akan diarahkan ke halaman profile dengan kode yang di eksekusi ProfileController dan otomatis tulisan yang akan muncul adalah "Welldone! This is Profile".

#### 10. Memisahkan Actions Selection

- membuat file view baru actions.blade.php kemudian pindahkan pada index.blade,php

#### 11. Penyesuaian File View untuk Fitur Menampilkan Data Pegawai

- Buka file view index.blade.php kemudian implementasikan konsep inherintance dengan Blade Directive @entends() file @extends berfunsi untuk memanggil template yang sudah dideklarikan pada file

#### app.blade.phpyang ada pada direktori layouts

```
resources > views > employee > ™ index.blade.php > ❖ html > ❖ body

views

views

dextends('layouts.app')

resources > views > employee > ™ index.blade.php > ❖ html > ❖ body

views

dextends('layouts.app')

resources > views > employee > ™ index.blade.php > ❖ html > ❖ body

dextends('layouts.app')

resources > views > employee > ™ index.blade.php > ❖ html > ❖ body

dextends('layouts.app')

resources > views > employee > ™ index.blade.php > ❖ html > ❖ body

dextends('layouts.app')

resources > views > employee > ™ index.blade.php > ❖ html > ❖ body

div class="container mt-4">

div class="row mb-0">

div class="row mb-0">

div class="row mb-0">

div class="row layouts.app')

resources > views > employee > ™ index.blade.php > ❖ html > ❖ body
```

#### Output:



- Pada @section('context') berisi content yang ada di dalam CreateEmployee seperti firstname,lastname, email, age, dan position

```
| Monthaldephp U Monthaldephp U Modefaultbladephp U Modefaultbladephpp U Modefaultbladephp U Modefaultblad
```

#### Output:



#### 12. Penyesuaian File View untuk Fitur Form Input Pegawai

- Membuka file view create.blade.php

```
resources > views > employee > ♥ create.blade.php > ♦ html > ♦ body > ♦ div.container-
      ✓ MODUL... [ □ □ □ ひ 回
凸
                                            @extends('layouts.app')

✓ views

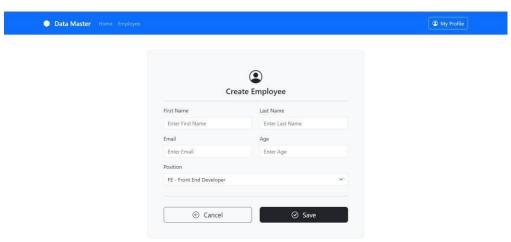
                                       @section('content')
                                 35
           🗫 action.blade.... U
                                            <div class="container-sm mt-5">
           💏 create.blade... M
                                                <form action="{{ route('employees.store') }}" method="PO"</pre>
           edit.blade.p... M
                                                     <div class="row justify-content-center">
           ndex.blade.... M
                                                         <div class="p-5 bg-light rounded-3 border col-x]</pre>
           show.blade.... M
```

#### Ouput:

```
    Data Master Home Employee
    Wy Profile
```

- Pada @section('content')

#### Output:



#### 13. Penyesuaian File View untuk Fitur Detail Data Pegawai

- Langkah selanjutnya membuka file view pada show.blade.php
- Funsi @extends → digunakan untuk memanggil tamplate yang telah di

deklarasikan pada fileapp.blade.php yang ada di dalam file direktori layouts.

```
show.blade.php - modullaravel - Visual Studio Code
                          💏 show.blade.php M 🗙 - 🯶 create.blade.php M
  EXPLORER
                           resources > views > employee > 🤲 show.blade.php > 🤄

✓ MODULLARAVEL

                                       @extends('layouts.app')
   views
                                   @section('content')
                             35
     🗫 action.blade.... U
                                       <div class="container-sm my-5">
     💏 create.blade... M
                                            <div class="row justify-cont</pre>
     edit.blade.p... M
                                                 <div class="p-5 bg-light
     💏 index.blade.... M
                                                     <div class="mb-3 tex
                                                          <i class="bi-pe
     💏 show.blade.... M
```

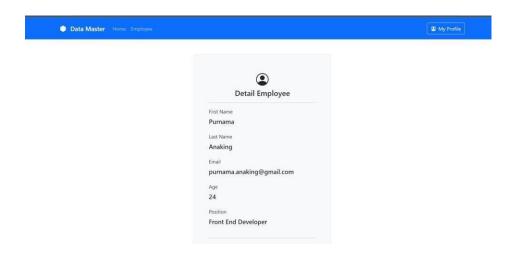
#### 14. Penyesuaian File View untuk Fitur Detail Data Pegawai

- membuka file view pada show.blade.php
- fungsi @extends → digunakan untuk memanggil tamplate yang telah di deklarasikan pada fileapp.blade.php yang ada di dalam file direktori layouts.



- @section('content')

#### Output



#### 15. Penyesuaian File View untuk Halaman Home dan Profile

- Buka file View pada /views/home.blade.php dan /views/profile.blade.phpkemudian sesuaikan kode program nya seperti di bawah ini.

```
×
                profile.blade.php - modullaravel - Visual Studio Code
                                                               EXPLORER
                             ndex.blade.php M
                                                                    📅 profile.blade.php M 🗙
     resources > views > ♥ profile.blade.php > ♦ html > ♦ body
<del>O</del>
                                         @extends('layouts.app')

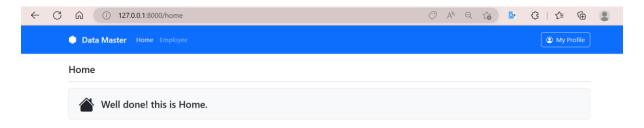
✓ layouts

          🗫 app.blade.php U
                                     @section('content')
          nav.blade.php U
                                             @include('default')
         default.blade.... U
                                     @endsection
         nome.blade.p... M
         💏 profile.blade.... M
         welcome.blade.php
```

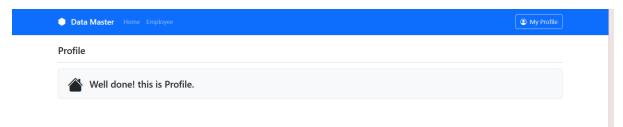
- Fungsi @extends → digunakan untuk memanggil tamplate yang telah di deklarasikan pada file app.blade.php yang ada di dalam file direktori layouts.
- Fungsi @include → digunakan untuk menampilkan halaman home dengan memanggil file default yang di dalamnya terdapat html yang nantinya akan mengarahkan ke halaman home.

#### output keseluruhan:

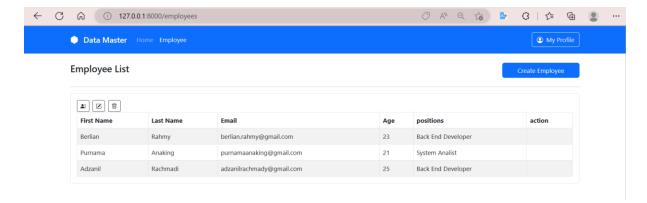
#### tampilan home



#### Tampilan my profile



#### Tampilan employee list



### Create employee

