

## Tugas Desain Pemrograman Web

RestAPI menggunakan framework yang terdiri dari :

Nama : Rodo Joshua Saragih

Nim : 18104021

Kelas : SE02A

### Restful Api

#### Framework Laravel

Disini saya akan membuat project sederhana tentang Restfull Api menggunakan laravel 7, sebelumnya hal yang harus dipersiapkan untuk membuat Rest Api adalah:

1. Xampp
2. Composer
3. Laravel
4. Kode editor
5. Postman ataupun aplikasi SOAP dan rest lainnya

#### Langkah pertama:

Instal composer jika belum, anda bisa download di situs resminya namun jika windows bisa langsung download file dengan ekstensi.exe dan instal seperti aplikasi pada umumnya

#### Langkah kedua:

Buat project laravel, sebelum itu pastikan sudah berada di direktori htdocs pada XAMPP jika sudah kalian bisa menjalankan perintah dibawah ini untuk mendownloadnya:

```
composer create-project --prefer-dist laravel/laravel:^7.0 nama_folder
```

Contoh:

```
composer create-project --prefer-dist laravel/laravel:^7.0 Restapi
```

Jika sudah, aktifkan xampp dan buatlah database dengan namanya terserah kalian. Selanjutnya buka project laravel yang kalian telah buat pada kode editor favorit kalian. Alihkan perhatian pada file nama .env dan buka kemudian ganti nilai dari

```
DB_DATABASE = 'isi sesuai nama database yang kalian buat'
```

Contoh:

```
DB_CONNECTION=mysql
```

```
DB_HOST=127.0.0.1
```

```
DB_PORT=3306
```

```
DB_DATABASE=coba_api
```

```
DB_USERNAME=root
```

```
DB_PASSWORD=
```

### Langkah ketiga:

Membuat model, controller berupa resource, serta controllernya langsung dengan cara seperti dibawah ini:

```
php artisan make:model Siswa -c -m
```

```
1  <?php
2
3  use Illuminate\Database\Migrations\Migration;
4  use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
5  use Illuminate\Support\Facades\Schema;
6
7  class CreateSiswasTable extends Migration
8  {
9      /**
10       * Run the migrations.
11       *
12       * @return void
13       */
14      public function up()
15      {
16          Schema::create('siswas', function (Blueprint $table) {
17              $table->increments('id');
18              $table->string('nama');
19              $table->string('alamat');
20              $table->timestamps();
21          });
22      }
23
24      /**
25       * Reverse the migrations.
26       *
27       * @return void
28       */
29      public function down()
30      {
31          Schema::dropIfExists('siswas');
32      }
33  }
```

Gambar Membuat Tabel

Gambar 1.2 disini kita akan membuat table id (primary key), nama (string), alamat (string) kemudian kita akan me migratannya, namun sebelum itu kita atur pada **app/providers/AppServiceProvider.php** tambahkan kode seperti dibawah ini:

```
1  <?php
2
3  namespace App\Providers;
4
5  use Illuminate\Support\Facades\Schema;
6  use Illuminate\Support\ServiceProvider;
7
8  class AppServiceProvider extends ServiceProvider
9  {
10     /**
11      * Register any application services.
12      *
13      * @return void
14      */
15     public function register()
16     {
17         //
18     }
19
20     /**
21      * Bootstrap any application services.
22      *
23      * @return void
24      */
25     public function boot()
26     {
27         //
28         Schema::defaultStringLength(191);
29     }
30 }
31
```

Gambar menambahkan code pada AppServiceProvider.php

Langkah keempat

Seharusnya dilangkah ini kita membuat controller dan model namun karna dilangkah ketiga kita menggunakan syntax ini maka controller, model, dan migrate pada controller sudah langsung dibuat. Namun agar lebih memahami berikut ini cara manualnya.

Membuat controller

```
php artisan make:controller nama_controller
```

Contoh:

```
Php artisan make:controller SiswaController
```

Membuat model

```
php artisan make:model nama_model
```

Contoh:

```
php artisan make:model Siswa
```

**Langkah kelima :**

Mengisi controllernya untuk menambahkan app siswa kedalam controllernya karena kita akan menggunakan model siswa pada controller kita.

```
1  <?php
2
3  namespace App\Http\Controllers;
4
5  use Illuminate\Http\Request;
6  use App\Siswa;
7
8  class SiswaController extends Controller
9  {
10     //index (menampilkan semua)
11     public function index(){
12         return Siswa::all();
13     }
14 }
```

Menampilkan seluruh data siswa :

```
37
38     //index (menghapus data)
39     public function delete($id){
40         $siswa = Siswa::find($id);
41         $siswa->delete();
42
43         return "Data berhasil di hapus";
44     }
45 }
46
```

Menyimpan seluruh data siswa :

```

14
15 //index (menyimpan data)
16 public function create(request $request){
17     $siswa = new Siswa;
18     $siswa->nama = $request->nama;
19     $siswa->alamat = $request->alamat;
20     $siswa->save();
21
22     return "Data berhasil masuk";
23 }
24

```

Mengupdate data siswa :

```

25 //index (update semua)
26 public function update(request $request, $id){
27     $nama = $request->nama;
28     $alamat = $request->alamat;
29
30     $siswa = Siswa::find($id);
31     $siswa->nama = $nama;
32     $siswa->alamat = $alamat;
33     $siswa->save();
34
35     return "Data berhasil di update";
36 }

```

Menghapus data siswa :

```

38 //index (menghapus data)
39 public function delete($id){
40     $siswa = Siswa::find($id);
41     $siswa->delete();
42
43     return "Data berhasil di hapus";
44 }
45 }
46

```

