|  |  |
| --- | --- |
| **Materi** | **Nilai** |
| Rest Api Lumen (Vid 1 – 11) | 90 |

**Saya Sudah Belajar dan Mengerti dan Saya BISA**

1. Memahami bahwa lumen merupakan micro-framework dari Laravel yang di khususkan unutuk pembuatan restful api. (lumen merupakan turunan dari laravel)

2. Memahami bahwa API merupakan singkatan dari Application Programming Interface software yg memungkinkan para developer untuk mengintegrasikan dan mengizinkan 2 aplikasi berbeda secara bersamaan saling terhubung satu sama lain.

3. Memahami bahwa Tujuan penggunaan dari API adalah untuk saling berbagi data antar aplikasi yang berbeda tersebut, Tujuan penggunaan API lainnya yaitu untuk mempercepat proses pengembangan aplikasi dengan cara menyediakan sebuah function yang terpisah sehingga para developer tidak perlu lagi membuat fitur yang serupa.

4. Memahami bahwa **REST API** merupakan salah satu dari desain arsitektur yang terdapat di dalam API itu sendiri. Dan cara kerja dari **RESTful API** yaitu REST client akan Melakukan akses pada data/resource pada REST server dimana masing-masing resource. Atau data/resource tersebut akan dibedakan oleh sebuah global ID atau URIs (Universal Resource Identifiers).

5. Dapat meng-install composer sesuai intrukis

6. Dapat meng-install lumen dan menjalankan sesuai intruksi

7. Dapat meng-install lumen generator dan menambahkan key : generator dari flipboxstudio

8. Memahami & Dapat membuat controller menggunakan perintah make:controller dari php artisan

9. Memahami & Dapat membuat model menggunakan perintah make:model dari php artisan

10. Memahami bahwa menggunakan artisan dapat membuat beberapa file sekaligus pada lumen dengan menggunakan 1x perintah sehingga mempermudah dalam pembuatan program nantinya

11. Dapat menambahkan router untuk menampilkan/menghapus/meng-update/menambah data (menggunakan postman) dengan get(‘Parameter pemanggil’,’(yg dipanggil) Nama Controller@function yg digunakan); lalu pada function nya di isi return response()->json(“yang ditampilkan dalam bentuk json);

12. Dapat menambahkan router untuk menampilkan 1 data (menggunakan postman) dengan get(‘Parameter pemanggil’,’(yg dipanggil) Nama Controller@function yg digunakan); lalu pada function nya di isi return response()->json(“yang ditampilkan dalam bentuk json);

13. Memahami bahwa dalam proses pemanggilan/update/delete data perlu menggunakan sebuah variable. Dikarenakan perintah yang dijalankan spesifik.

14. Memahami & dapat menambahkan group untuk routing serta meletakkan parameter di dalam kurung staples karena datanya berbentuk objek juga menggunakan ‘uses’ karena datanya akan digunakan.

15. Memahami cara membuat tabel database melalui migrate php artisan yaitu dengan :

* Membuat model dengan perintah php artisan make:model namaModel -mcfs –resource
* Lalu pada file miggrete pada $table menambahkan kolom yang akan di daftarkan pada tabel $table->TipeData(‘nama kolom’);
* Lalu konfirmasi dengan perintah php artisan migrate maka tabel akan dibuat

16. Memahami cara meng-cancel pembuatan tabel database menggunakan migrate yaitu dengan php artisan migrate:rollback

17. Dapat meng-install Laravel Snippet

18. Memahami & dapat mengisi tabel database dengan seeder, yaitu :

* Pada file database seeder utama, di function run tambahkan $this->call(NamaDatabaseSeeder misal kategori/pelanggan::class);
* Pada file database yang sudah di tentukan buat array untuk mengisi kolom
* Gunakan function create untuk mem-build data modelDatabase::create($namaArray);

19. Memahami & dapat membuat database palsu/fake dengan fasilitas faker dari lumen yaitu dengan :

* terlebih dahulu mendeklarasikan fasilitas faker dari lumen -> use Faker\Factory as Faker;
* Kemudian membuat variable untuk menampung faker dengan function create $var = Faker::create();
* Kemudian pada database tinggal mengisi value kolom dengan $faker-> banyak jenis data palsu;

20. Memahami & dapat membuat data agar ditampilkan dalam tabel dengan lebih banyak menggunakan looping for lalu meletakkan array data dan create build nya ke dalam looping.

21. Memahami cara menampilkan data dari database melalui controller routes, yaitu :

* Pada file routes web.php menambahkan routes untuk akses data terlebih dahulu sesuai dengan yang diatur pada function2 dalam controller masing2 model
* Pada function2 controller mengatur pemanggilan data dengan disimpan dalam sebuah variable terlebih dahulu baru di return ->cth: $data = Pelanggan::where('idpelanggan', $id)->get(); //memanggil semua data dari database

22. Memahami bahwa function all() digunakan untuk memanggil/menampilkan semua database

23. Memahami bahwa function get() digunakan untuk memanggil/menampilkan data yang di tuju(spesifik) saja misal berdasarkan id dari tabel nya [menampilkan 1 data saja]

24. Memahami cara meng-insertkan data ke dalam database melalui controller & route :

* Pada routes tambahkan akses route untuk insert data (dengan inisialisai Post) dan function yg digunakan pada controller masing2 model
* Pada function insert data di controller gunakan request untuk insert data Model::create($request->all());
* Pada parameter function tambahkan (Model $request)
* Pada Model tambahkan protected $fillable = [‘kolom yg akan diisi datanya’]; artinya ini merupakan surat izin bagi pihak selain database utama untuk menambahkan data pada tabel database
* Tinggal menambahkan data menggunakan metode yg digunakan (disini menggunakan postman)

25. Memahami Cara delete data dalam database melalui controller & route :

* Pada routes tambahkan akses route untuk delete data (dengan inisialisai Delete) dan function yg digunakan pada controller masing2 model
* Pada function untuk delete data di controller isi parameter dengan ($id)
* Lalu isi function dengan Model::where('idtabelmodel', $id)->delete();
* Lalu bisa mulai proses penghapusan tergantung media yg digunakan

26. Memahami Cara Update data dalam database melalui controller & route :

* Pada routes tambahkan akses route untuk delete data (dengan inisialisai Put) dan function yg digunakan pada controller masing2 model
* Pada function untuk delete data di controller isi parameter dengan (Request $request,$id)
* Lalu isi function dengan Model::where('idtabelmodel', $id)->update($request->all());
* Lalu bisa mulai proses penghapusan tergantung media yg digunakan

27. Memahami bahwa arti request adalah menerima permintaan dari sebuah program agar permintaan tersebut dijadikan sebuah data dan dikirim ke database.

28. Memahami perbedaan form-data & x-www-form-urlencoded yaitu Jika ingin mengirim data teks / ASCII sederhana, maka **x-www-form-urlencoded** akan berfungsi. Ini standarnya.Tetapi jika harus mengirim teks non-ASCII atau data biner besar, **form-data** adalah untuk itu.