

LAPORAN 3

Integratif Programming

Starting The Books API



Disusun Oleh :

Nama : Ichsanul Dwi Prayitno

Nim : 4.33.20.0.14

Kelas : TI-4A

PROGRAM STUDI S.TR TEKNOLOGI REKAYASA KOMPUTER

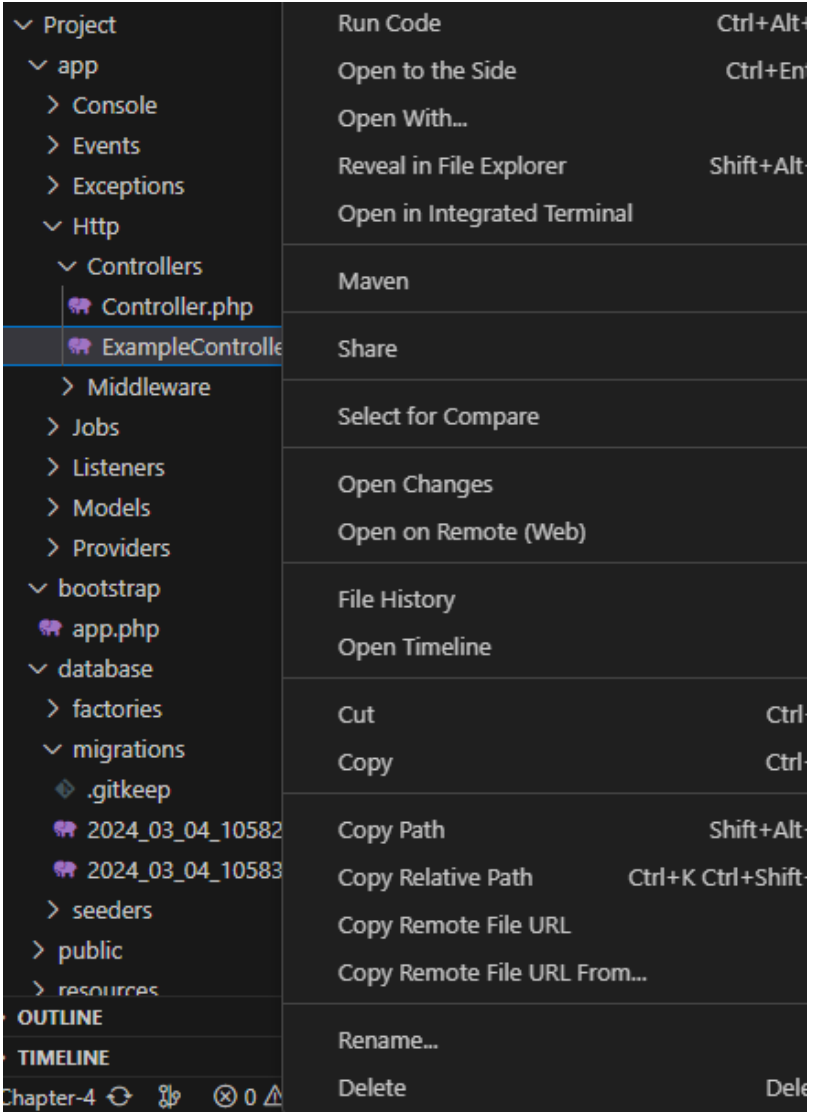
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI SEMARANG

TAHUN 2024

PRAKTEK

I. Lembar Kerja

No	Praktik	Hasil Program
1	Creating the First Endpoint	<p>Buatlah 2 Controller dengan cara mengcopy ExampleController.php lalu di rename dengan : BooksControllerTest.php BooksController.php</p> 

Pada BooksControllerTest.php isi lah dengan kode sebagai berikut untuk unit testing

```
1  <?php
2
3  namespace Tests\App\Http\Controllers;
4
5  use TestCase;
6
7  class BooksControllerTest extends TestCase
8  {
9      /** @test */
10     public function index_status_code_should_be_200()
11     {
12         $this->get('/books')->seeStatusCode(200);
13     }
14     /** @test */
15     public function index_should_return_a_collection_of_records()
16     {
17         $this
18             ->get('/books')
19             ->seeJson([
20                 'title' => 'War of the Worlds'
21             ])
22             ->seeJson([
23                 'title' => 'A Wrinkle in Time'
24             ]);
25     }
26 }
27
```

Pada BooksController.php isi lah dengan kode sebagai berikut untuk controller book kita

```

1  <?php
2
3  namespace App\Http\Controllers;
4
5  use App\Book;
6
7  /**
8   * Class BooksController
9   * @package App\Http\Controllers
10  */
11  class BooksController
12  {
13      /**
14       * GET /books
15       * @return array
16       */
17      public function index()
18      {
19          return [
20              ['title' => 'War of the Worlds'],
21              ['title' => 'A Wrinkle in Time']
22          ];
23      }
24  }

```

Masuk routes/web.php

Lalu tambahkan routing get seperti dibawah

```

> public
> resources
  routes
  web.php
> storage
16  $router->get('/', function () use ($router) {
17      return $router->app->version();
18  });
19
20  $router->get('/books', 'BooksController@index');

```

Jalankan unit test untuk memeriksa adanya kesalahan atau tidak

```

PS D:\laragon\www\Intergrative Programming\Project> .\vendor\
bin\phpunit
PHPUnit 10.5.11 by Sebastian Bergmann and contributors.

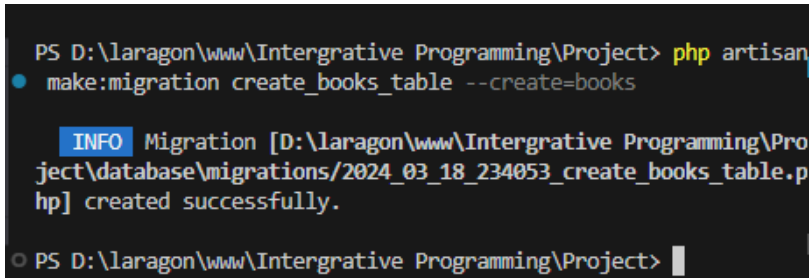
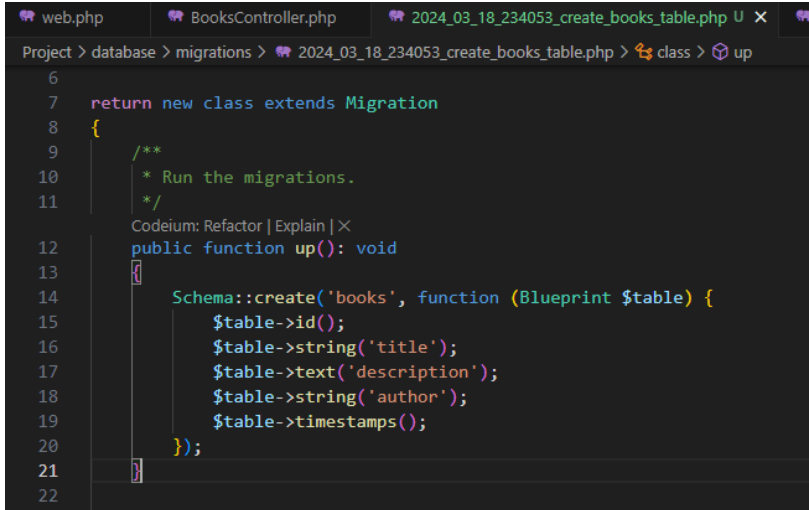
Runtime:        PHP 8.1.10
Configuration:  D:\laragon\www\Intergrative Programming\Projec
t\phpunit.xml

.
1 / 1 (100%)

Time: 00:00.149, Memory: 14.00 MB

OK (1 test, 1 assertion)
PS D:\laragon\www\Intergrative Programming\Project>

```

		<p>Jalankan projek lalu buka link projek , dan tambahkan endpoint /books yang telah terbuat , jika berjalan dengan baik akan menampilkan return seperti di bookcontroller</p> 
2	<p>Setting Up Models and Seed Data and Eloquent</p>	<p>Buatlah file migration dengan comand</p> <pre>php artisan make:migration create_books_table --create=books</pre>  <p>Setelah migration berhasil dibuat bukalah file tersebut lalu tambahkan colom table dengan menggunakan \$table->column_types('nama table/kolom/row');</p> 

Jalankan comand php artisan migrate untuk menjalankan migration yang telah dibuat , jika sebelumnya ada database dan ingin mereset gunakan comand php artisan migrate:fresh

```
PS D:\laragon\www\Intergrative Programming\Project> php artisan migrate:fresh

Dropping all tables ..... 601ms DONE

INFO Preparing database.

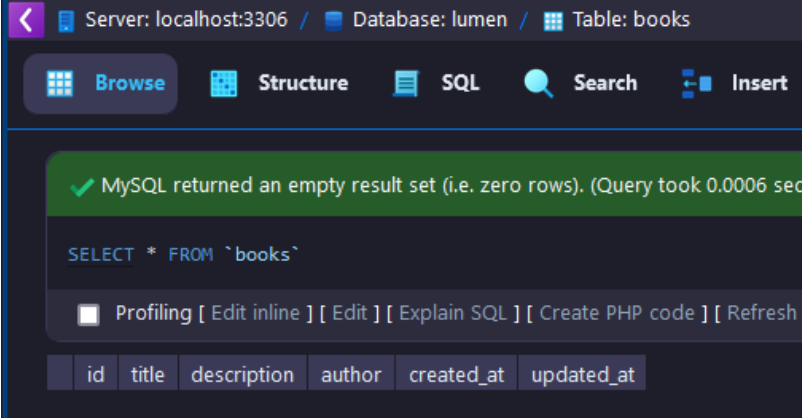
Creating migration table ..... 1,098ms DONE

INFO Running migrations.

2024_03_18_234053_create_books_table ..... 654ms DONE

PS D:\laragon\www\Intergrative Programming\Project> |
```

Berikut adalah hasil jalannya migration yang telah dibuat



Server: localhost:3306 / Database: lumen / Table: books

MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0006 sec)

SELECT * FROM `books`

Profiling [Edit inline] [Edit] [Explain SQL] [Create PHP code] [Refresh]

id	title	description	author	created_at	updated_at
----	-------	-------------	--------	------------	------------

Lalu langkah selanjutnya adalah pembuatan seeder

Jalankan comand php artisan make:seeder (NamaSeeder)

```
PS D:\laragon\www\Intergrative Programming\Project> php artisan make:seeder BooksTableSeeder

INFO Seeder [D:\laragon\www\Intergrative Programming\Project\database\seeders\BooksTableSeeder.php] created successfully.

PS D:\laragon\www\Intergrative Programming\Project> |
```

Buka file seeder yang telah terbuat lalu pada bagian atas dari file tersebut tambahkan use DB; dan Use Carbon\Carbon; seperti gambar dibawah

```

1 namespace Database\Seeders;
2
3 use Illuminate\Database\Console\Seeds\WithoutModelEvents;
4 use Illuminate\Database\Seeder;
5 use Carbon\Carbon;
6 use DB;
7
8 class BooksTableSeeder extends Seeder

```

Lalu pada bagian run tambahkan code berikut untuk menambahkan field otomatis

```

1 public function run(): void
2 {
3     DB::table('books')->insert([
4         'title' => 'War of the Worlds',
5         'description' => 'A science fiction masterpiece about Martians invading London',
6         'author' => 'H. G. Wells',
7         'created_at' => Carbon::now(),
8         'updated_at' => Carbon::now(),
9     ]);
10
11     DB::table('books')->insert([
12         'title' => 'A Boy in the Field',
13         'description' => 'A young girl goes on a mission to save her father who has gone missing after working on a mysterious project called a tessera',
14         'author' => 'Madeline L'Engle',
15         'created_at' => Carbon::now(),
16         'updated_at' => Carbon::now(),
17     ]);
18 }

```

Bukalah file DatabaseSeeder yang berada sekitar file seeder tersebut.

Lalu tambahkan code `$this->call>NamaSeeder::class);` seperti dibawah agar pada saat kita menjalankan seeder akan memanggil seeder yang telah kita buat

```

1 public function run()
2 {
3     // $this->call('UsersTableSeeder');
4     $this->call(BooksTableSeeder::class);
5 }

```

Jalankan comand php artisan db:seed untuk menjalankan database seeder

```
PS D:\laragon\www\Intergrative Programming\Project> php artisan db:seed

INFO Seeding database.

Database\Seeders\BooksTableSeeder ..... RUNNING
Database\Seeders\BooksTableSeeder ..... 236 ms DONE
```

Berikut adalah hasil dari database seed yang bisa dilihat pada database

Showing rows 0 - 1 (2 total, Query took 0.0009 seconds.)

SELECT * FROM `books`

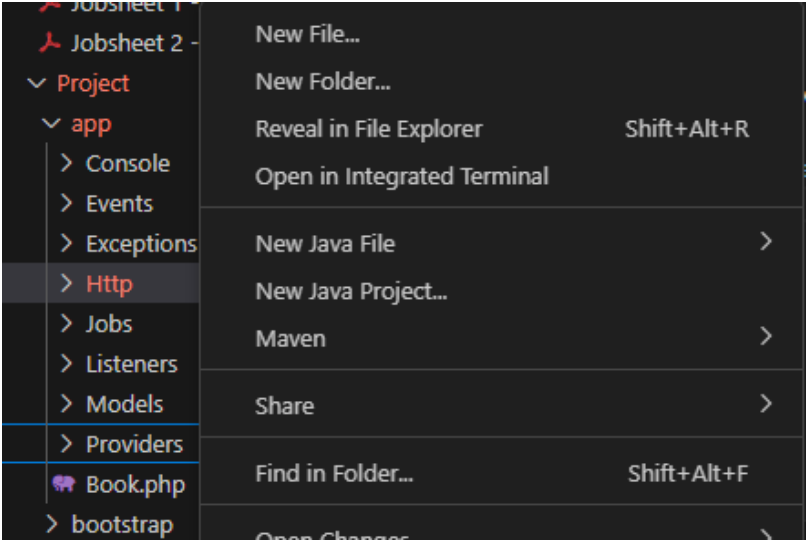
Profiling [Edit inline] [Explain SQL] [Create PHP code] [Refresh]

Show all Number of rows: 25 Filter rows: Search this table Sort by key: None

Extra options

	id	title	description	author	created_at	updated_at
	1	War of the Worlds	A science fiction masterpiece about Martians invad...	H. G. Wells	2024-03-19 06:52:38	2024-03-19 06:52:38
	2	A Wrinkle in Time	A young girl goes on a mission to save her father ...	Madeleine L'Engle	2024-03-19 06:52:38	2024-03-19 06:52:38

Langkah Selanjutnya ialah Eloquent , langkah awalnya ialah membuat Models , dengan cara membuat new file didalam folder app , disini saya menamakannya Book.php



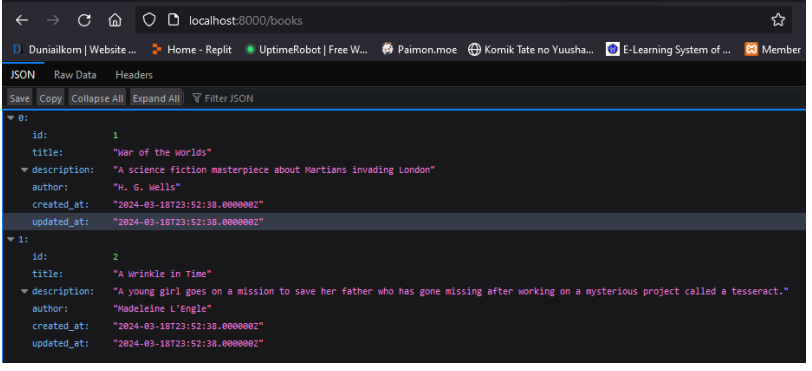
Buka file tersebut lalu isikan dengan kode berikut untuk awalan


```
1  <?php
2
3  namespace App;
4  use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
5  class Book extends Model
6
7  {
8
9  }
```

Lalu selanjutnya buka controller BooksController untuk saat ini kita menggunakan Eloquent untuk memanggil semua data yang ada pada book, nonaktifkan atau hapus return awal percobaan , lalu tambahkan return (namamodel)::all();

```
1  public function index()
2  {
3      // return [
4      //      ['title' => 'War of the Worlds'],
5      //      ['title' => 'A Wrinkle in Time']
6      // ];
7      return Book::all();
8  }
```

Setelah itu buka kembali website dengan endpoint yang awal , dan berikut adalah hasil dari pengambilan data dari database Book

		 <pre> { "id": 1, "title": "War of the Worlds", "description": "A science fiction masterpiece about Martians invading London", "author": "H. G. Wells", "created_at": "2024-03-18T23:52:38.000000Z", "updated_at": "2024-03-18T23:52:38.000000Z" }, { "id": 2, "title": "A Wrinkle in Time", "description": "A young girl goes on a mission to save her father who has gone missing after working on a mysterious project called a tesseract.", "author": "Madeleine L'Engle", "created_at": "2024-03-18T23:52:38.000000Z", "updated_at": "2024-03-18T23:52:38.000000Z" } </pre>
--	--	--

TEORI

I. Lembar Soal

N/A

II. Lembar Kerja

N/A