

Nama: Muhammad Lintang Panjerino

Test Case: BE 1

ADS Digital Partner Backend Engineer Intern

Langkah Awal:

1. Install Laravel (di sini saya menggunakan versi 10)

```
composer create-project laravel/laravel sanctum-api-ads
```

2. Install Sanctum package

```
composer require laravel/sanctum
```

3. Publish Sanctum Service Provider

```
php artisan vendor:publish --provider="Laravel\Sanctum\SanctumServiceProvider"
```

4. Membuat model dan migration kemudian lakukan migrate

```
php artisan make:model Karyawan -m
```

```
php artisan make:model Cuti -m
```

```
php artisan migrate
```

2023\_07\_21\_001424\_create\_karyawan\_table.php X 2023\_07\_21\_002118\_create\_cuti\_table.php KaryawanResou

database > migrations > 2023\_07\_21\_001424\_create\_karyawan\_table.php > class > up

```
1  <?php
2
3  use Illuminate\Database\Migrations\Migration;
4  use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
5  use Illuminate\Support\Facades\Schema;
6
7  return new class extends Migration
8  {
9      /**
10       * Run the migrations.
11       */
12     public function up(): void
13     {
14         Schema::create('karyawan', function (Blueprint $table) {
15             $table->increments('no');
16             $table->string('nomor_induk');
17             $table->string('nama');
18             $table->text('alamat');
19             $table->date('tanggal_lahir');
20             $table->date('tanggal_bergabung');
21             $table->timestamps();
22         });
23     }
24
25     /**
26      * Reverse the migrations.
27      */
28     public function down(): void
29     {
30         Schema::dropIfExists('karyawan');
31     }
32 };
```

```
2023_07_21_002118_create_cuti_table.php × 2023_07_21_001424_create_karyawan_table.php KaryawanResource.pl

database > migrations > 2023_07_21_002118_create_cuti_table.php > class > up

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

```
ce.php | Karyawan.php X | Cuti.php | 2023_07_21_002118_create_
app > Models > Karyawan.php > Karyawan
1  <?php
2
3  namespace App\Models;
4
5  use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
6  use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
7
8  class Karyawan extends Model
9  {
10     use HasFactory;
11
12     protected $table = 'karyawan';
13
14     protected $primaryKey = 'nomor_induk';
15
16     public $incrementing = false;
17
18     protected $fillable = [
19         'nomor_induk',
20         'nama',
21         'alamat',
22         'tanggal_lahir',
23         'tanggal_bergabung',
24     ];
25
26     public function cuti()
27     {
28         return $this->hasMany(Cuti::class);
29     }
30 }
31
```

```

php  Cuti.php x Karyawan.php 2023_07_21_002118_creat
pp > Models > Cuti.php > Cuti > karyawan
1  <?php
2
3  namespace App\Models;
4
5  use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
6  use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
7
8  class Cuti extends Model
9  {
10     use HasFactory;
11
12     protected $table = 'cuti';
13
14     protected $fillable = [
15         'nomor_induk',
16         'tanggal_cuti',
17         'lama_cuti',
18         'keterangan'
19     ];
20
21     public function karyawan()
22     {
23         return $this->belongsTo(Karyawan::class);
24     }
25 }
26

```

5. Membuat resource untuk karyawan

```
php artisan make:resource KaryawanResource
```

```
KaryawanResource.php X Cuti.php Karyawan.php 2023_07_21_00211
app > Http > Resources > KaryawanResource.php > ...
1  <?php
2
3  namespace App\Http\Resources;
4
5  use Illuminate\Http\Request;
6  use Illuminate\Http\Resources\Json\JsonResource;
7
8  class KaryawanResource extends JsonResource
9  {
10     /**
11      * Transform the resource into an array.
12      *
13      * @return array<string, mixed>
14      */
15     public function toArray(Request $request): array
16     {
17         return [
18             'no' => $this->no,
19             'nomor_induk' => $this->nomor_induk,
20             'nama' => $this->nama,
21             'alamat' => $this->alamat,
22             'tanggal_lahir' => $this->tanggal_lahir,
23             'tanggal_bergabung' => $this->tanggal_bergabung,
24             'created_at' => $this->created_at,
25             'updated_at' => $this->updated_at
26         ];
27     }
28 }
29
```

6. Membuat controller untuk karyawan dan cuti, untuk KaryawanController akan menggunakan default list API (index, store, show, update, destroy)

```
php artisan make:controller KaryawanController --api
```

```
php artisan make:controller CutiController
```

7. Membuat route untuk masing-masing endpoint

```
Route::apiResource('/karyawan', KaryawanController::class);
Route::get('/topjoin', [KaryawanController::class, 'topjoin']);
Route::get('/pernahcuti', [CutiController::class, 'pernahcuti']);
Route::get('/sisacuti', [CutiController::class, 'sisacuti']);
```

Hasil/Jawaban:

## 1. CRUD Karyawan

Membuat **CRUD** (Create, Read, Update, Delete) Karyawan sesuai dengan fungsi default dari Laravel. **R/Read** diaplikasikan menggunakan fungsi `index()` untuk list karyawan dan `show()` untuk karyawan tertentu. **C/Create** diaplikasikan menggunakan fungsi `store()`. Untuk **U/Update** pengaplikasiannya menggunakan fungsi `update()`. **D/Delete** pengaplikasiannya menggunakan fungsi `destroy()`.

```
class KaryawanController extends Controller
{
    /**
     * Display a listing of the resource.
     */
    public function index()
    {
        return Karyawan::all();
    }

    /**
     * Store a newly created resource in storage.
     */
    public function store(Request $request)
    {
        $karyawan = Karyawan::create([
            'nomor_induk' => $request->nomor_induk,
            'nama' => $request->nama,
            'alamat' => $request->alamat,
            'tanggal_lahir' => $request->tanggal_lahir,
            'tanggal_bergabung' => $request->tanggal_bergabung,
        ]);

        return new KaryawanResource($karyawan);
    }

    /**
     * Display the specified resource.
     */
    public function show(Karyawan $karyawan)
    {
        return new KaryawanResource($karyawan);
    }

    /**
     * Update the specified resource in storage.
     */
    public function update(Request $request, Karyawan $karyawan)
    {

```

```

    $karyawan->update($request->only(['nama', 'alamat', 'tanggal_lahir',
'tanggal_bergabung']));

    return new KaryawanResource($karyawan);
}

/**
 * Remove the specified resource from storage.
 */
public function destroy(Karyawan $karyawan)
{
    $karyawan->delete();

    return response(null, 204);
}
}

```

Postman

File Edit View Help

Home Workspaces Explore Search Postman Sign In Create Account

Working locally in Scratch Pad. Switch to a Workspace

Scratch Pad New Import

Collections

- Bookshelf API Test
- Karyawan-Cuti Sanctum Test
  - GET Get All Karyawan
  - POST Add Karyawan
  - GET Find Karyawan
  - PATCH Update Karyawan
  - DEL Delete Karyawan
  - GET Top 3 Karyawan
  - GET Karyawan Pernah Cuti
  - GET Sisa Cuti Karyawan
- Notes API Test
- Recipe API Test

Karyawan-Cuti Sanctum Test / Get All Karyawan

GET 127.0.0.1:8000/api/karyawan Send

Params Authorization Headers (6) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

KEY	VALUE	DESCRIPTION
Key	Value	Description

Body Cookies Headers (10) Test Results Status: 200 OK Time: 676 ms Size: 2.64 KB Save Response

Pretty Raw Preview Visualize JSON

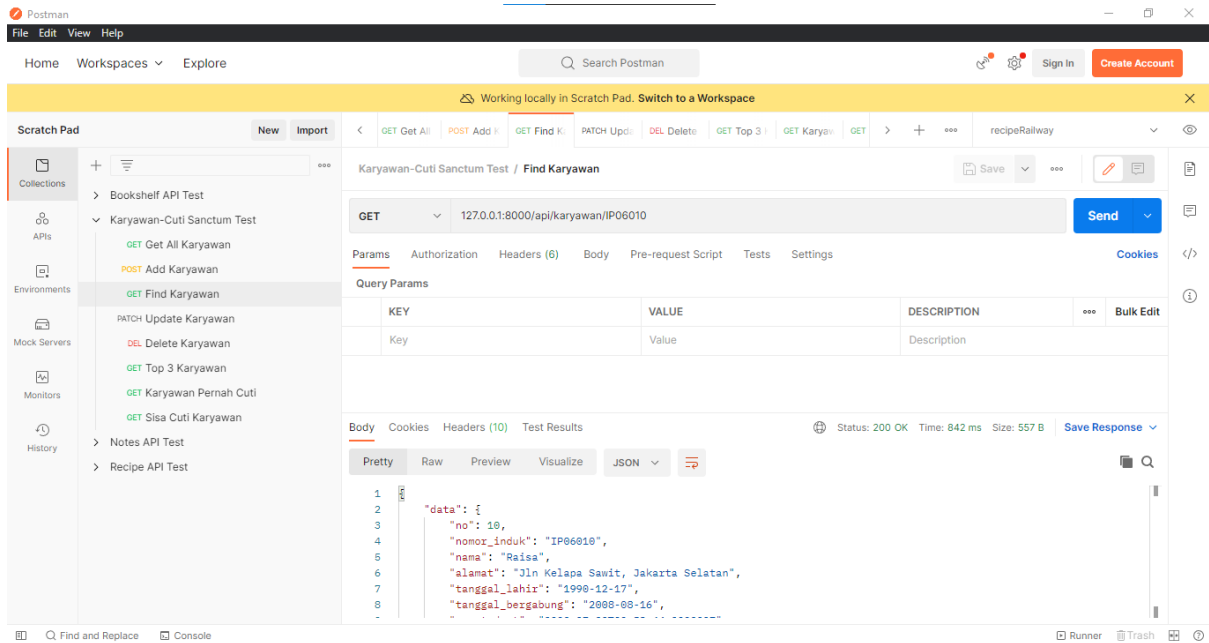
```

1
2
3
4
5
6
7
8
{
  "no": 1,
  "nomor_induk": "IP06001",
  "nama": "Agus",
  "alamat": "Jln Gaja Mada no 12, Suzabaya",
  "tanggal_lahir": "1900-01-11",
  "tanggal_bergabung": "2006-08-07",
}

```

Find and Replace Console Runner Trash





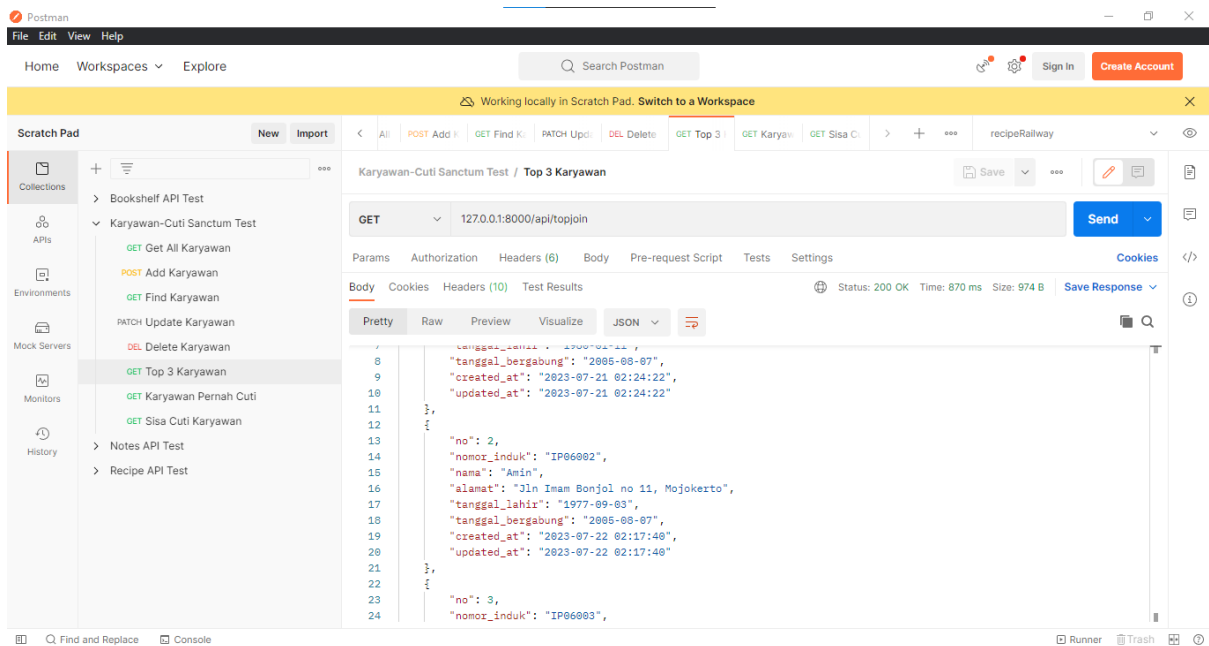
2. Tampilkan 3 karyawan yang pertama kali bergabung.

Menggunakan fungsi `topjoin()` pada `KaryawanController` yang memanggil query untuk memilih 3 karyawan teratas yang diurutkan berdasarkan `tanggal_bergabung` kemudian mengembalikannya dalam bentuk array.

```

64 public function topjoin()
65 {
66     $karyawan = DB::select('select * from karyawan order by tanggal_bergabung asc limit 3');
67
68     return $karyawan;
69 }

```



3. Tampilkan daftar karyawan yang saat ini pernah mengambil cuti.

Menggunakan fungsi `pernahcuti()` pada `CutiController` yang memanggil query untuk menampilkan list karyawan yang pernah mengambil cuti dengan cara mencocokkan nomor\_induk pada tabel karyawan dan tabel cuti.

```
9 public function pernahcuti()
10 {
11     $karyawan = DB::select('select distinct k.no, k.nomor_induk, k.nama, k.alamat, k.tanggal_lahir, k.tanggal_bergabung
12                             from karyawan k inner join cuti c
13                             where k.nomor_induk = c.nomor_induk');
14
15     return $karyawan;
16 }
```

Working locally in Scratch Pad. Switch to a Workspace

Karyawan-Cuti Sanctum Test / Karyawan Pernah Cuti

GET 127.0.0.1:8000/api/pernahcuti

Params Authorization Headers (6) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

KEY	VALUE	DESCRIPTION
-----	-------	-------------

Body Cookies Headers (10) Test Results Status: 200 OK Time: 501 ms Size: 1.04 KB Save Response

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```
2 {
3   "no": 1,
4   "nomor_induk": "IP06001",
5   "nama": "Agus",
6   "alamat": "Jln Gaja Mada no 12, Suzabaya",
7   "tanggal_lahir": "1900-01-11",
8   "tanggal_bergabung": "2006-00-07"
9 },
10 {
11   "no": 3,
12   "nomor_induk": "IP06003",
13   "nama": "Yusuf",
14   "alamat": "Jln A Yani Raya 16 No 14 Malang",
15   "tanggal_lahir": "1900-01-11",
16   "tanggal_bergabung": "2006-00-07"
17 }
```

4. Tampilkan sisa cuti setiap karyawan (quota cuti 12 hari/tahun). Daftar berisikan; nomor\_induk, nama, sisa\_cuti.

Menggunakan fungsi `sisacuti()` pada `CutiController` yang memanggil query untuk menampilkan sisa cuti dari semua karyawan dengan jatah cuti 12/tahun.

```
18 public function sisacuti()
19 {
20     $daftar_sisa_cuti = DB::select('select k.nomor_induk, k.nama,
21                                     12 - coalesce(
22                                     (
23                                         select sum(lama_cuti)
24                                         from cuti c
25                                         where k.nomor_induk = c.nomor_induk
26                                         group by nomor_induk
27                                     ), 0) as sisa_cuti
28                                     from karyawan k');
29
30     return $daftar_sisa_cuti;
31 }
```

Postman

File Edit View Help

Home Workspaces Explore

Search Postman

Sign In Create Account

Working locally in Scratch Pad. Switch to a Workspace

Scratch Pad

New Import

< All POST Add GET Find K PATCH Upd DEL Delete GET Top 3 GET Karya GET Sisa C

> + ... recipeRailway

Save ...

Send

Collections

+ Bookshelf API Test

> Karyawan-Cuti Sanctum Test

GET Get All Karyawan

POST Add Karyawan

GET Find Karyawan

PATCH Update Karyawan

DEL Delete Karyawan

GET Top 3 Karyawan

GET Karyawan Pernah Cuti

GET Sisa Cuti Karyawan

> Notes API Test

> Recipe API Test

Karyawan-Cuti Sanctum Test / Sisa Cuti Karyawan

GET 127.0.0.1:8000/api/sisacuti

Send

Params Authorization Headers (6) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

KEY VALUE DESCRIPTION Bulk Edit

Body Cookies Headers (10) Test Results Status: 200 OK Time: 430 ms Size: 894 B Save Response

Pretty Raw Preview Visualize JSON

2 {

3 "nomor\_induk": "IP06001",

4 "nama": "Agus",

5 "sisa\_cuti": "8"

6 },

7 {

8 "nomor\_induk": "IP06002",

9 "nama": "Amin",

10 "sisa\_cuti": "12"

11 },

12 {

13 "nomor\_induk": "IP06003",

14 "nama": "Yusuf",

15 "sisa\_cuti": "10"

Find and Replace Console Runner Trash