

POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141

Telp. (0341) 404424 – 404425, Fax (0341) 404420

https://jti.polinema.ac.id

Mata Kuliah : Pemrograman Web Lanjut (PWL)

Program Studi : D4 – Sistem Informasi Bisnis

Semester : 5

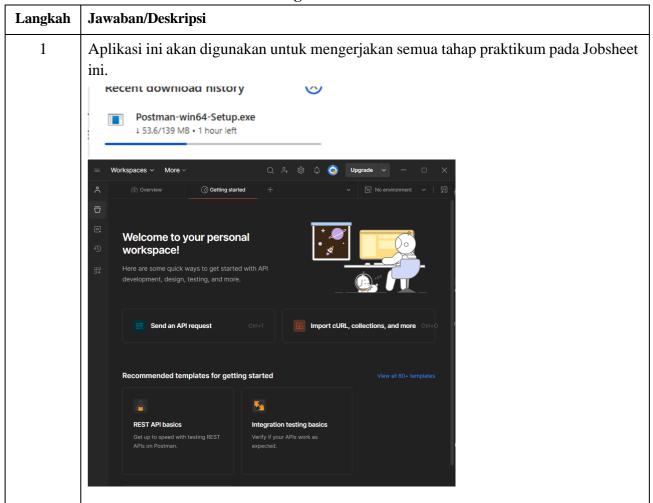
Kelas : SIB

NIM : 2241760026 Nama : Siti Faiqoh

Jobsheet Ke- : 10

Laporan Jobsheet

Praktikum 1 – Membuat RESTful API Register





POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141 Telp. (0341) 404424 – 404425, Fax (0341) 404420 https://jti.polinema.ac.id

2 Lakukan instalasi JWT dengan mengetikkan perintah berikut:

```
PS C:\laragon\www\PWL_POS> composer require tymon/jwt-auth:2.1.1
./composer.json has been updated
Running composer update tymon/jwt-auth
Loading composer repositories with package information
Updating dependencies
Lock file operations: 4 installs, 0 updates, 0 removals
- Locking lcobucci/clock (2.3.0)
```

3 Setelah berhasil menginstall JWT, lanjutkan dengan publish konfigurasi file dengan perintah berikut:

```
PS C:\laragon\www\PWL_POS> php artisan vendor:publish --
>> provider="Tymon\JWTAuth\Providers\LaravelServiceProvider"

Which provider or tag's files would you like to publish?

All providers and tags ... 0
Provider: Barryvdh\DomPDF\ServiceProvider ... 1
Provider: Illuminate\Foundation\Providers\FoundationServiceProvider ... 2
Provider: Illuminate\Mail\MailServiceProvider ... 3
Provider: Illuminate\Moilfications\NotificationServiceProvider ... 4
Provider: Illuminate\Pagination\PaginationServiceProvider ... 5
Provider: Laravel\Sail\Sail\ServiceProvider ... 6
Provider: Laravel\Sail\SailServiceProvider ... 6
Provider: Laravel\Sanctum\Sanctum\ServiceProvider ... 7
Provider: Laravel\Tinker\Tinker\ServiceProvider ... 8
Provider: Spatie\LaravelIgnition\IgnitionServiceProvider ... 9
Provider: Tymon\JWTAuth\Providers\LaravelServiceProvider ... 9
Provider: Tymon\JWTAuth\Providers\LaravelServiceProvider ... 10
Provider: Tymon\JWTAuth\Providers\LaravelServi
```

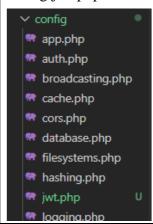
```
Tag: sanctum-migrations 31

> 10

INFO Publishing assets.

Copying file [C:\laragon\www\PWL_POS\vendor\tymon\jwt-auth\config\config.php] to [C:\laragon\www\PWL_POS\config\jwt.php] DONE
```

Jika perintah di atas berhasil, maka kita akan mendapatkan 1 file baru yaitu config/jwt.php. Pada file ini dapat dilakukan konfigurasi jika memang diperlukan





POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141

Telp. (0341) 404424 - 404425, Fax (0341) 404420

https://jti.polinema.ac.id

5 Setelah itu jalankan peintah berikut untuk membuat secret key JWT

6 Selanjutnya lakukan konfigurasi guard API. Buka config/auth.php. Ubah bagian 'guards' menjadi seperti berikut.

7 Kita akan menambahkan kode di model UserModel, ubah kode seperti berikut



POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141

 $Telp.\ (0341)\ 404424-404425,\ Fax\ (0341)\ 404420$

https://jti.polinema.ac.id

8 Berikutnya kita akan membuat controller untuk register dengan menjalankan peintah berikut.

php artisan make:controller Api/RegisterController



9 Buka file tersebut, dan ubah kode menjadi seperti berikut

```
Http > Controllers > Api > 🧌 RegisterController.php >
       use App\Http\Controllers\Controller;
       use App\Models\UserModel;
       use Illuminate\Http\Request:
       use Illuminate\Support\Facades\Validator;
              public function __invoke(Request $request)
12
13
14
15
16
17
18
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
                  $validator = Validator::make($request->all(), [
                      'username' => 'required',
'nama' => 'required',
'password' => 'required|min:5|confirmed',
'level_id' => 'required'
                  // if validasi gagal
                  if ($validator->fails()) {
                        return response()->json($validator->errors(), 422);
                  $user = UserModel::create([
                    'username' => $request->username,
'nama' => $request->nama,
'password' => bcrypt($request->password),
'level_id' => $request->level_id,
                   if ($user) {
                   return response()->json([
                           'success' => true,
'user' => $user,
                   return response()->json([
                        'success' => false,
                   ],409);
```

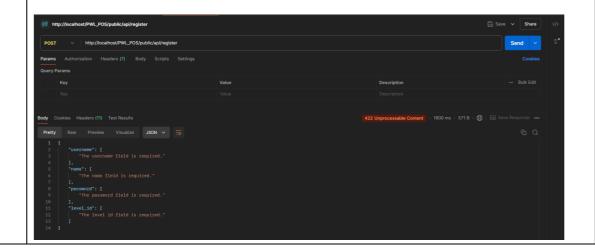


POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141 Telp. (0341) 404424 – 404425, Fax (0341) 404420 https://jti.polinema.ac.id

10 Selanjutnya buka routes/api.php, ubah semua kode menjadi seperti berikut.

Jika sudah, kita akan melakukan uji coba REST API melalui aplikasi Postman. Buka aplikasi Postman, isi URL localhost/PWL_POS/public/api/register serta method POST. Klik Send.





12

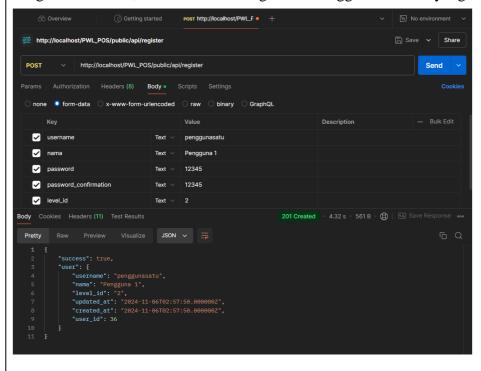
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141 Telp. (0341) 404424 – 404425, Fax (0341) 404420

https://jti.polinema.ac.id

Sekarang kita coba masukkan data. Klik tab Body dan pilih form-data. Isikan key sesuai dengan kolom data, serta isikan data registrasi menggunakan nilai yang Anda inginkan





POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141 Telp. (0341) 404424 – 404425, Fax (0341) 404420

https://jti.polinema.ac.id

Praktikum Ke-2 Membuat RESTful API Login

```
Jawaban/Deskripsi
Langkah
    1
             Kita buat file controller dengan nama LoginController.
              PS C:\laragon\www\PWL_POS> php artisan make:controller Api/LoginController
                INFO Controller [C:\laragon\www\PWL_POS\app\Http\Controllers\Api\LoginController.php] created successfully.
    2
             Buka file tersebut, dan ubah kode menjadi seperti berikut.
              app > Http > Controllers > Api > 🐃 LoginController.php > ધ LoginController
                    namespace App\Http\Controllers\Api;
                    use App\Http\Controllers\Controller;
                     use App\Models\UserModel;
                     use Illuminate\Http\Request;
                     use Illuminate\Support\Facades\Validator;
                     class LoginController extends Controller
                         public function __invoke(Request $request)
                             $validator = Validator::make($request->all(), [
                                 'username' => 'required',
                                  'password' => 'required'
                             if ($validator->fails()) {
                                 return response()->json($validator->errors(), 422);
                             $credentials = $request->only('username','password');
                             if (!$token = auth()->guard('api')->attempt($credentials)) {
                                  return response()->json([
                                      'success' => false,
'message' => 'Username atau Password Anda Salah'
                                 ],401);
                             return response()->json([
                                              => auth()->guard('api')->user(),
                                              => $token
                              ],200);
    3
             Berikutnya tambahkan route baru pada file api.php yaitu /login dan /user.
```



POLITEKNIK NEGERI MALANG **JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**

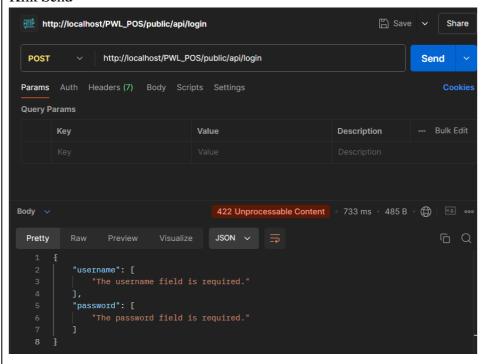
Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141

Telp. (0341) 404424 - 404425, Fax (0341) 404420

https://jti.polinema.ac.id

```
use Illuminate\Http\Request;
use Illuminate\Support\Facades\Route:
Route::post('/register', App\Http\Controllers\Api\RegisterController::class)-> name('register');
Route::post('/login', App\Http\Controllers\Api\LoginController::class)->name('login');
Route::middleware('auth:api')->get('/user', function (Request $request){
   return $request->user();
```

4 Jika sudah, kita akan melakukan uji coba REST API melalui aplikasi Postman. Buka aplikasi Postman, isi URL localhost/PWL_POS/public/api/login serta method POST. Klik Send



5 Selanjutnya, isikan username dan password sesuai dengan data user yang ada pada database. Klik tab Body dan pilih form-data. Isikan key sesuai dengan kolom data, serta isikan data user. Klik tombol Send, jika berhasil maka akan keluar tampilan seperti berikut. Copy nilai token yang diperoleh pada saat login karena akan diperlukan pada saat logout.



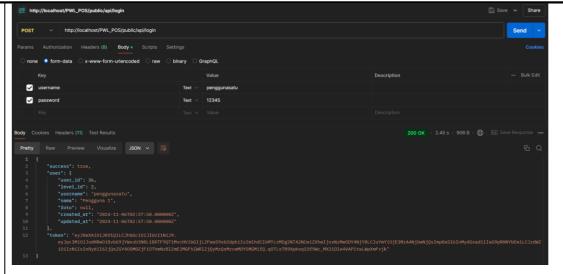
7

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

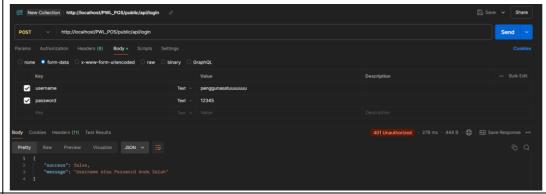
POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141 Telp. $(0341)\ 404424-404425,$ Fax $(0341)\ 404420$

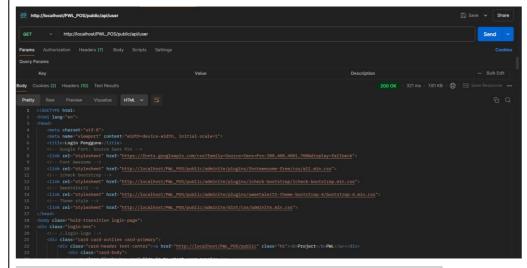
https://jti.polinema.ac.id



6 Lakukan percobaan yang untuk data yang salah dan berikan screenshoot hasil percobaan Anda



Coba kembali melakukan login dengan data yang benar. Sekarang mari kita coba menampilkan data user yang sedang login menggunakan URL localhost/PWL_POS/public/api/user dan method GET. Jelaskan hasil dari percobaan tersebut



Karena belum membuat usercontroller maka tamilan seperti diatas



POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141

Telp. (0341) 404424 - 404425, Fax (0341) 404420

https://jti.polinema.ac.id

Praktikum Ke-3 Membuat RESTful API Logou

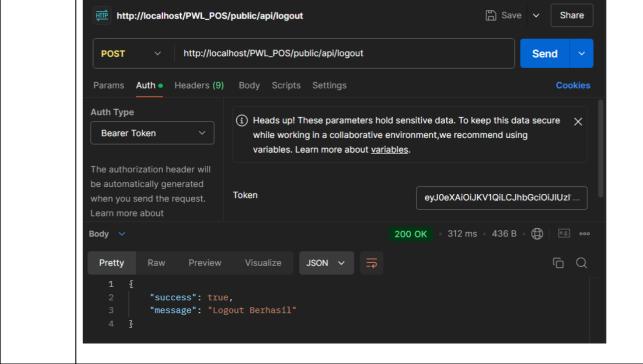
```
Langkah
            Jawaban/Deskripsi
            Tambahkan kode berikut pada file .env
    1
            JWT SHOW BLACKLIST EXCEPTION=true
             .env
                   JWT_SECRET=TBmhw8Cg0yDS7cUxmKQBsWYnpYKi6dMBWORioMHA4Gvt6sBflnnQAh0F2dkQL4dD
                  JWT_SHOW_BLACKLIST_EXCEPTION=true
   2
            Buat Controller baru dengan nama LogoutController.
             PS C:\laragon\www\PWL_POS> php artisan make:controller Api/LogoutController
               INFO Controller [C:\laragon\www\PWL_POS\app\Http\Controllers\Api\LogoutController.php] created successfully.
             app > Http > Controllers > Api > 🦬 LogoutController.php > ધ LogoutController
                   namespace App\Http\Controllers\Api;
                   use App\Http\Controllers\Controller;
                   use Illuminate\Http\Request;
                    use Illuminate\Support\Facades\Validator;
                    use Tymon\JWTAuth\Facades\JWTAuth;
                    class LogoutController extends Controller
                        public function __invoke(Request $request)
                            $removeToken = JWTAuth::invalidate(JWTAuth::getToken());
                            if ($removeToken) {
                                 return response()->json([
                                     'success' => true,
                                     'message' => 'Logout Berhasil',
              19
   3
            Lalu kita tambahkan routes pada api.php
             routes > 🖛 api.php > ...
                   Route::post('/logout', App\Http\Controllers\Api\LogoutController::class)->name('logout');
   4
           Jika sudah, kita akan melakukan uji coba REST API melalui aplikasi Postman. Buka
            aplikasi Postman, isi URL localhost/PWL_POS/public/api/logout serta method POST.
```



POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang $65141\,$

Telp. (0341) 404424 – 404425, Fax (0341) 404420 https://jti.polinema.ac.id





POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141 Telp. (0341) 404424 – 404425, Fax (0341) 404420 https://jti.polinema.ac.id

Praktikum ke-4 – Implementasi CRUD dalam RESTful API

Langkah	Jawaban/Deskripsi
1	Pertama, buat controller untuk mengolah API pada data level. php artisan make:controller Api/LevelController
	PS C:\laragon\www\PWL_POS> php artisan make:controller Api/LevelController INFO Controller [C:\laragon\www\PWL_POS\app\Http\Controllers\Api\LevelController.php] created successfully.
2	Setelah berhasil, buka file tersebut dan tuliskan kode seperti berikut yang berisi fungsi CRUDnya.
	<pre>app > Http > Controllers > Apl > \ LevelController.php > \ LevelController > \ Dupdate 1</pre>
3	Kemudian kita lengkapi routes pada api.php.



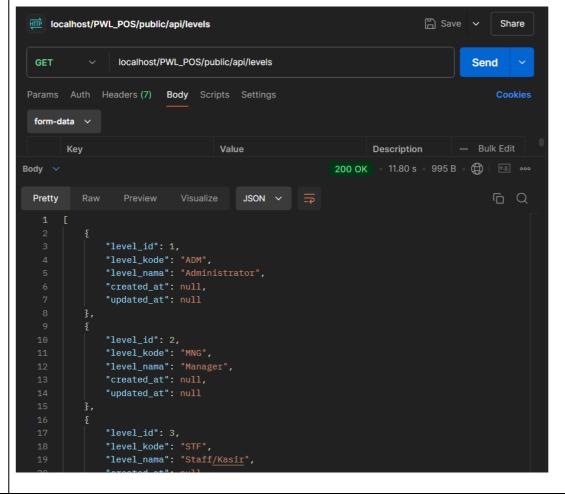
POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141

```
Telp. (0341) 404424 - 404425, Fax (0341) 404420
https://jti.polinema.ac.id
```

```
routes > 🖛 api.php > ...
         use App\Http\Controllers\Api\RegisterController;
         use App\Http\Controllers\Api\LoginController;
         use App\Http\Controllers\Api\LogoutController;
   6
        use App\Http\Controllers\Api\LevelController;
         use Illuminate\Http\Request;
         use Illuminate\Support\Facades\Route;
routes > 🦛 api.php > ...
        Route::group(['prefix'=>'levels'], function(){
            Route::get('/', [LevelController::class, 'index']);
Route::post('/', [LevelController::class, 'store']);
            Route::get('/{level}', [LevelController::class, 'show']);
Route::put('/{level}', [LevelController::class, 'update']);
            Route::delete('/{level}', [LevelController::class, 'destroy']);
```

Jika sudah. Lakukan uji coba API mulai dari fungsi untuk menampilkan data. Gunakan 4 URL: localhost/PWL_POS /public/api/levels dan method GET. Jelaskan dan berikan screenshoot hasil percobaan Anda.





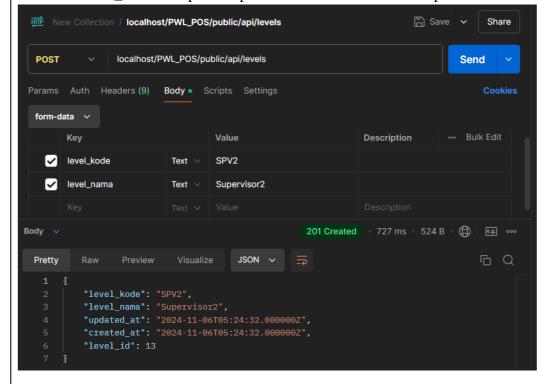
POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141 Telp. (0341) 404424 – 404425, Fax (0341) 404420

https://jti.polinema.ac.id

Ketika pengujian dilakukan menggunakan metode indeks untuk mengambil semua data yang ada di tabel level, hal ini terjadi karena penggunaan sintaks `all()` dalam proses pengambilan data.

Kemudian, lakukan percobaan penambahan data dengan URL localhost/PWL_POSmain/public/api/levels dan method POST seperti di bawah ini.



Pada proses ini, metode yang dijalankan adalah POST untuk menambahkan data. Metode ini akan mengirimkan data baru ke server untuk disimpan dalam tabel. Hasilnya adalah server akan menerima data tersebut dan menambahkannya ke dalam tabel level.

6 Berikutnya lakukan percobaan menampilkan detail data. Jelaskan dan berikan screenshoot hasil percobaan Anda.

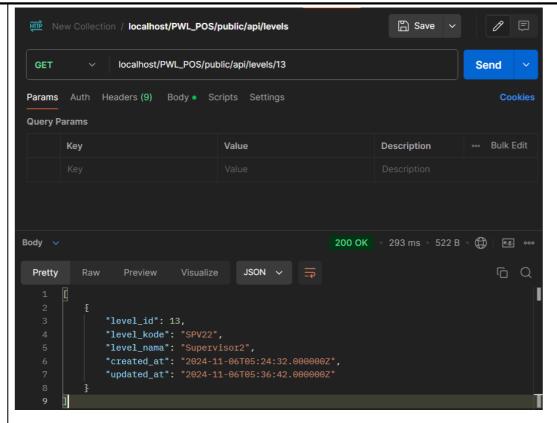


POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

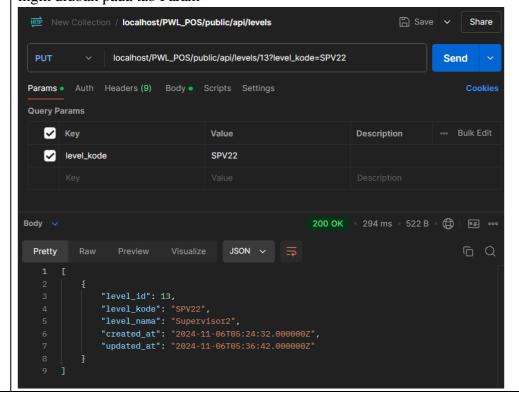
Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141

Telp. (0341) 404424 - 404425, Fax (0341) 404420

https://jti.polinema.ac.id



Jika sudah, kita coba untuk melakukan edit data menggunakan localhost/PWL_POSmain/public/api/levels/{id} dan method PUT. Isikan data yang ingin diubah pada tab Param





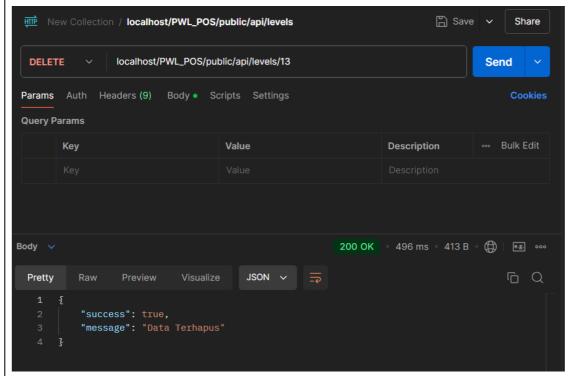
POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141 Telp. (0341) 404424 - 404425, Fax (0341) 404420

https://jti.polinema.ac.id

Pada proses ini, metode yang dijalankan adalah PUT untuk mengedit data. Metode ini akan mengupdate data yang sesuai dengan ID yang diberikan. Pada kasus kali ini, ID yang digunakan adalah 13, dan data yang diubah mencakup level_kode yang diisi dengan "SPV22". Hasilnya adalah server akan menerima data baru tersebut dan memperbarui entri yang sesuai di dalam tabel level.

8 Terakhir lakukan percobaan hapus data. Jelaskan dan berikan screenshoot hasil percobaan Anda



Pada proses di atas, metode yang dijalankan adalah `destroy`. Metode ini berfungsi untuk menghapus data berdasarkan ID yang diberikan, yaitu `level_id`. Proses penghapusan data akan dilakukan menggunakan perintah `delete()`.



POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141 Telp. (0341) 404424 – 404425, Fax (0341) 404420 https://jti.polinema.ac.id

Soal Praktikum

Langkah	Jawaban/Deskripsi
Langkah 1	Implementasikan CRUD API pada tabel lainnya yaitu tabel m_user, m_kategori, dan m_barang Create - BarangController (php artisan make:controller Api/BarangController) - KategoriController (php artisan make:controller Api/KategoriController) - UserController (php artisan make:controller Api/UserController) - VPWLPOS - Api - BarangController.php - KategoriController.php - KategoriController.php
	LevelController.php LoginController.php LogoutController.php RegisterController.php UserController.php UserController.php
	User - UserController



POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141 Telp. (0341) 404424 – 404425, Fax (0341) 404420 https://jti.polinema.ac.id

```
app > Http > Controllers > Api > 🐡 UserController.php > 😭 UserController
      use App\Http\Controllers\Controller;
use Illuminate\Http\Request;
      use App\Models\UserModel;
           public function index()
           public function store(Request $request)
               $user = UserModel::create($request->all());
               return response()->json($user, 201);
           public function show(UserModel Suser)
               return UserModel::find($user->user_id);
           public function update(Request $request, UserModel $user)
               $user->update($request->all());
                return UserModel::find($user->user_id);
           public function destroy(UserModel $user)
               $user->delete();
                return response()->json([
                  'success' => true,
'message' => 'Data terhapus',
```

- API

```
routes > ** api.php > ...

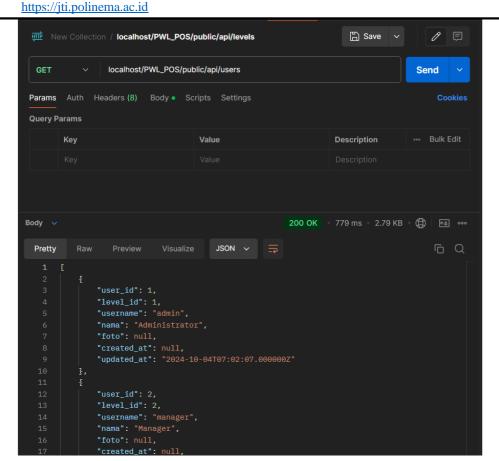
39
    Route::group(['prefix' => 'users'], function() {
        Route::get('/', [UserController::class, 'index']);
        Route::post('/', [UserController::class, 'store']);
        Route::get('/{user}', [UserController::class, 'show']);
        Route::put('/{user}', [UserController::class, 'update']);
        Route::delete('/{user}', [UserController::class, 'destroy']);
        });
```

- Get data / Tampil list data

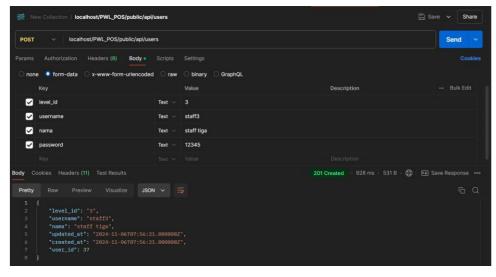


POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141 Telp. (0341) 404424 – 404425, Fax (0341) 404420



Post data / Menambahkan data



- Get data / Tampil data tertentu

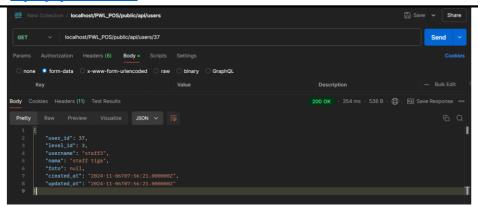


POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

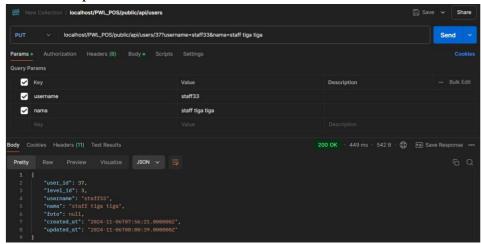
Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141

Telp. (0341) 404424 - 404425, Fax (0341) 404420

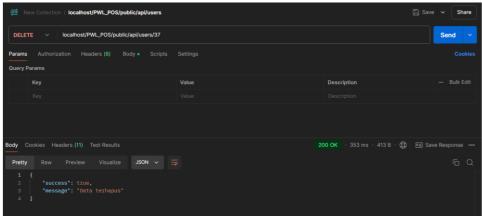
https://jti.polinema.ac.id



- Put data / Update edit data



- Delete data / Hapus data



Kategori

- KategoriController



POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

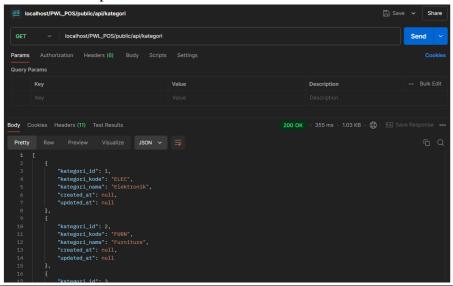
Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141 Telp. (0341) 404424 – 404425, Fax (0341) 404420 https://jti.polinema.ac.id

- API

```
routes > ** api.php > ...

47    Route::group(['prefix' => 'kategoris'], function() {
        Route::get('/', [KategoriController::class, 'index']);
        Route::post('/', [KategoriController::class, 'store']);
        Route::get('/{kategori}', [KategoriController::class, 'show']);
        Route::put('/{kategori}', [KategoriController::class, 'update']);
        Route::delete('/{kategori}', [KategoriController::class, 'destroy']);
        });
}
```

- Get data / Tampil list data

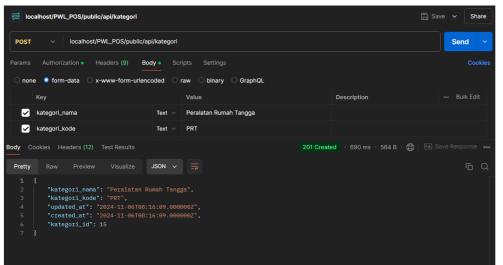




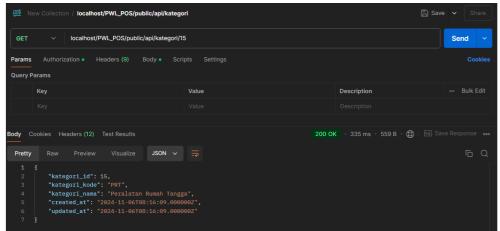
POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141 Telp. (0341) 404424 – 404425, Fax (0341) 404420 https://jti.polinema.ac.id

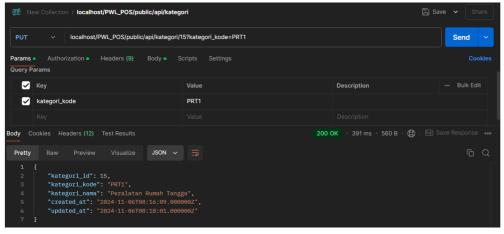
Post data / Menambahkan data



- Get data / Tampil data tertentu



- Put data / Update edit data

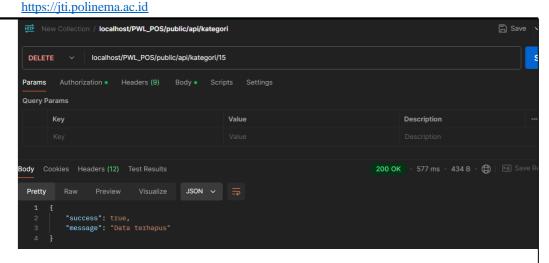


- Delete data / Hapus data



POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141 Telp. (0341) 404424 – 404425, Fax (0341) 404420



Barang

- BarangController

```
app > Http > Controllers > Api > 🦛 BarangController.php > ધ BarangController
      namespace App\Http\Controllers\Api;
      use App\Http\Controllers\Controller;
      use Illuminate\Http\Request;
      use App\Models\BarangModel:
      class BarangController extends Controller
          public function index()
              return BarangModel::all();
          public function store(Request $request)
              $barang = BarangModel::create($request->all());
              return response()->json($barang, 201);
          public function show(BarangModel $barang)
              return BarangModel::find($barang->barang_id);
          public function update(Request $request, BarangModel $barang)
              $barang->update($request->all());
              return BarangModel::find($barang->barang_id);
          public function destroy(BarangModel $barang)
              $barang->delete();
              return response()->json([
                 'success' => true,
'message' => 'Data terhapus',
```

- API



POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

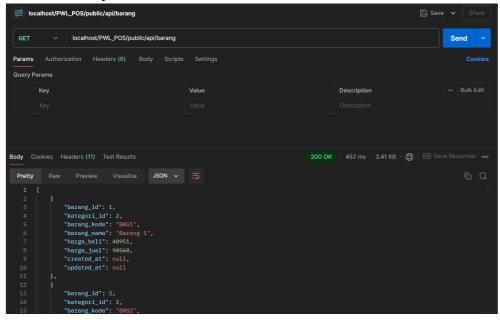
Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141 Telp. (0341) 404424 – 404425, Fax (0341) 404420 https://jti.polinema.ac.id

```
routes > ** api.php > ...

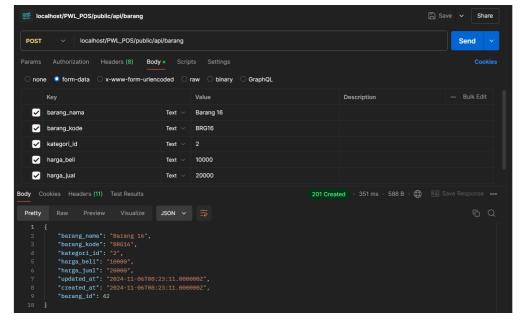
55    Route::group(['prefix' => 'barangs'], function() {
        Route::get('/', [BarangController::class, 'index']);
        Route::post('/', [BarangController::class, 'store']);
        Route::get('/{barang}', [BarangController::class, 'show']);
        Route::put('/{barang}', [BarangController::class, 'update']);
        Route::delete('/{barang}', [BarangController::class, 'destroy']);
        });

61    });
```

- Get data / Tampil list data



Post data / Menambahkan data



- Get data / Tampil data tertentu

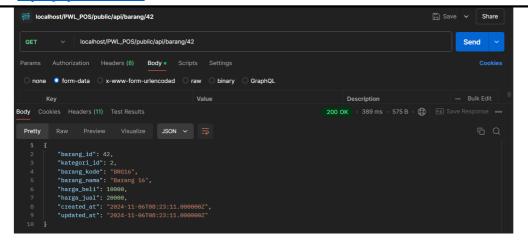


POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

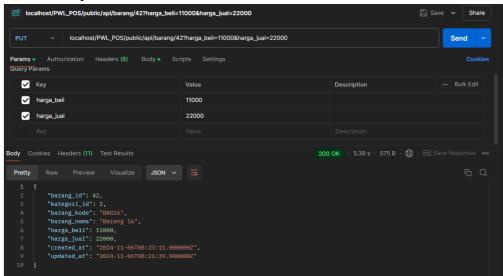
Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141

Telp. (0341) 404424 - 404425, Fax (0341) 404420

https://jti.polinema.ac.id



- Put data / Update edit data



- Delete data / Hapus data

