

Marvel Sanjaya Setiawan

2311104053

SE07-02

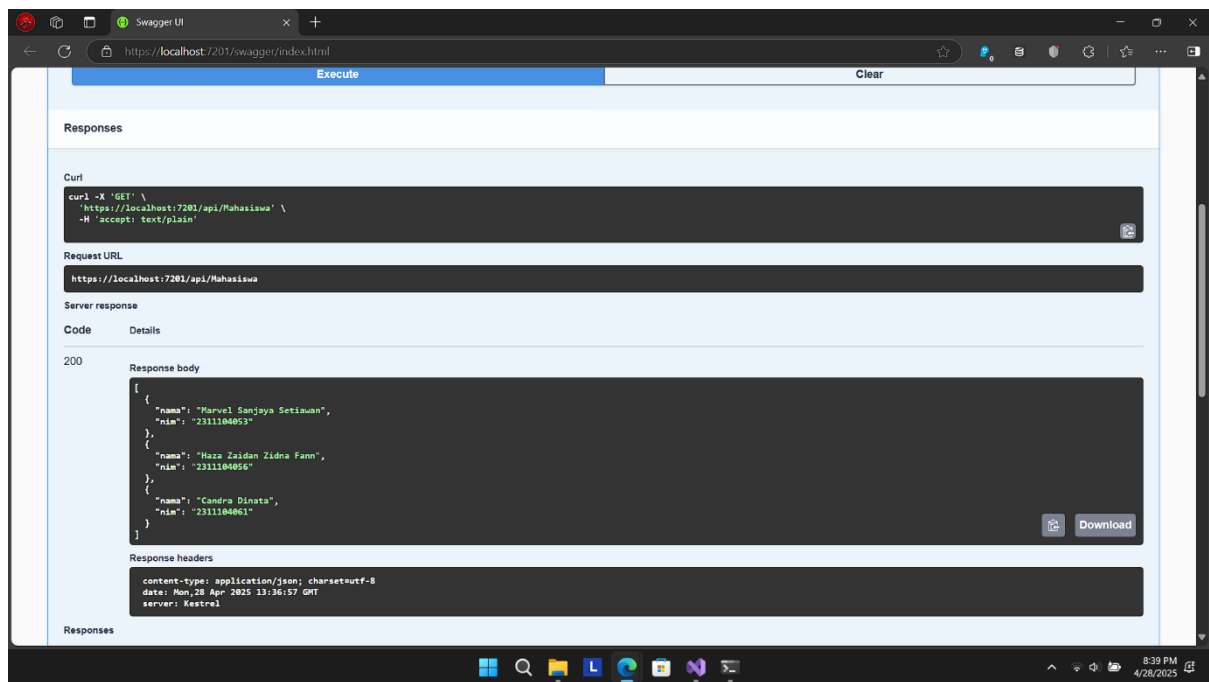
## TP MODUL 9

Link github:

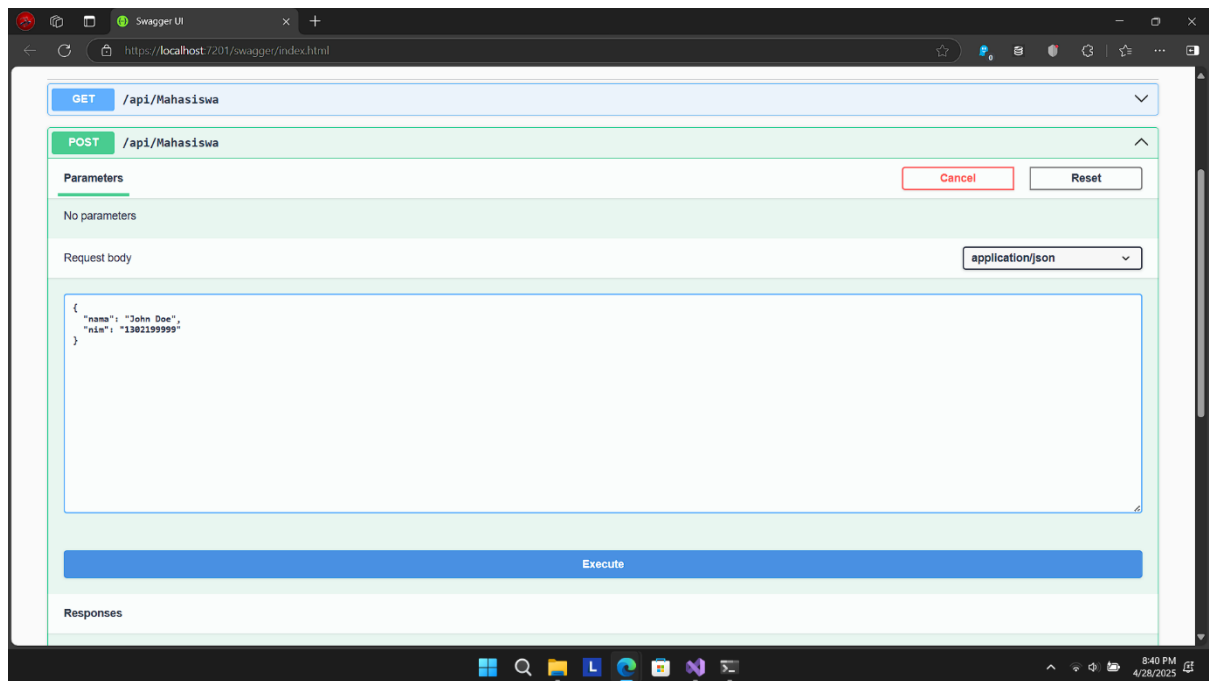
[https://github.com/Meph1sto14/KPL\\_Marvel\\_Sanjaya\\_Setiawan\\_2311104053\\_SE07-02/tree/34757365d17c74784acbf6317aa519b00926423b/09\\_API\\_Design\\_dan\\_Construction\\_Using\\_Swagger/TP/tpmodul9\\_2311104053](https://github.com/Meph1sto14/KPL_Marvel_Sanjaya_Setiawan_2311104053_SE07-02/tree/34757365d17c74784acbf6317aa519b00926423b/09_API_Design_dan_Construction_Using_Swagger/TP/tpmodul9_2311104053)

Hasil run:

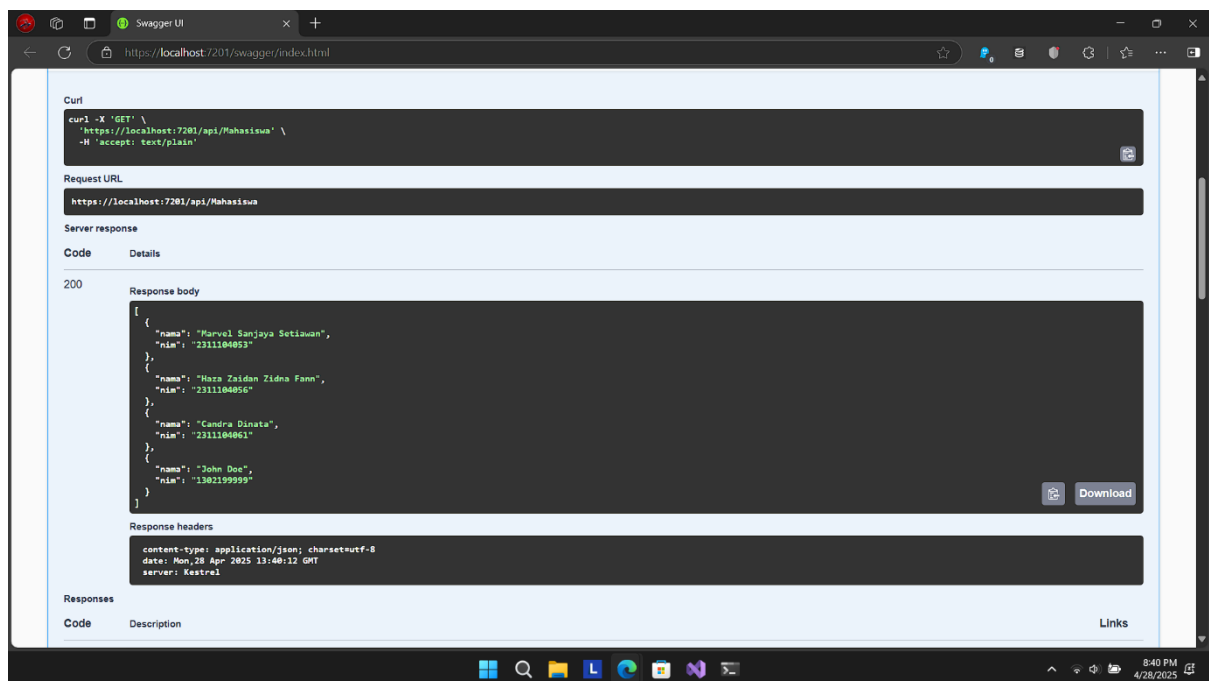
A. Menampilkan “GET /api/mahasiswa” saat pertama kali dijalankan:



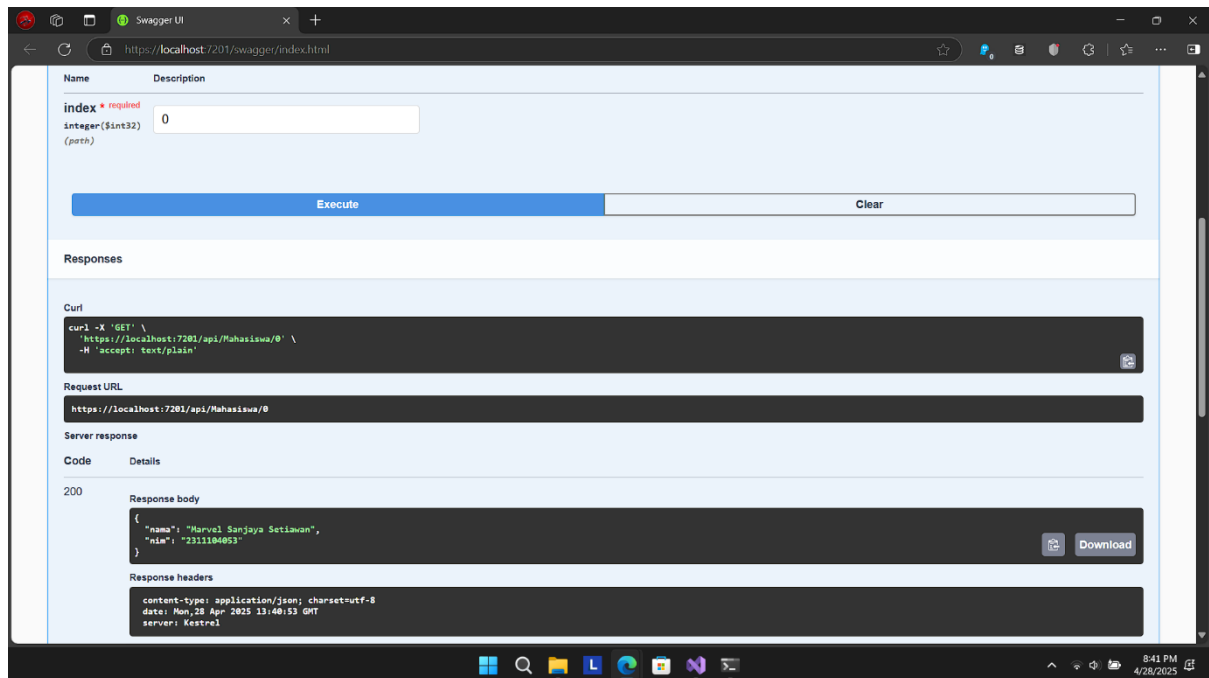
B. Menambahkan mahasiswa => Nama: “John Doe” dan NIM: “1302199999” dengan “POST /api/mahasiswa”



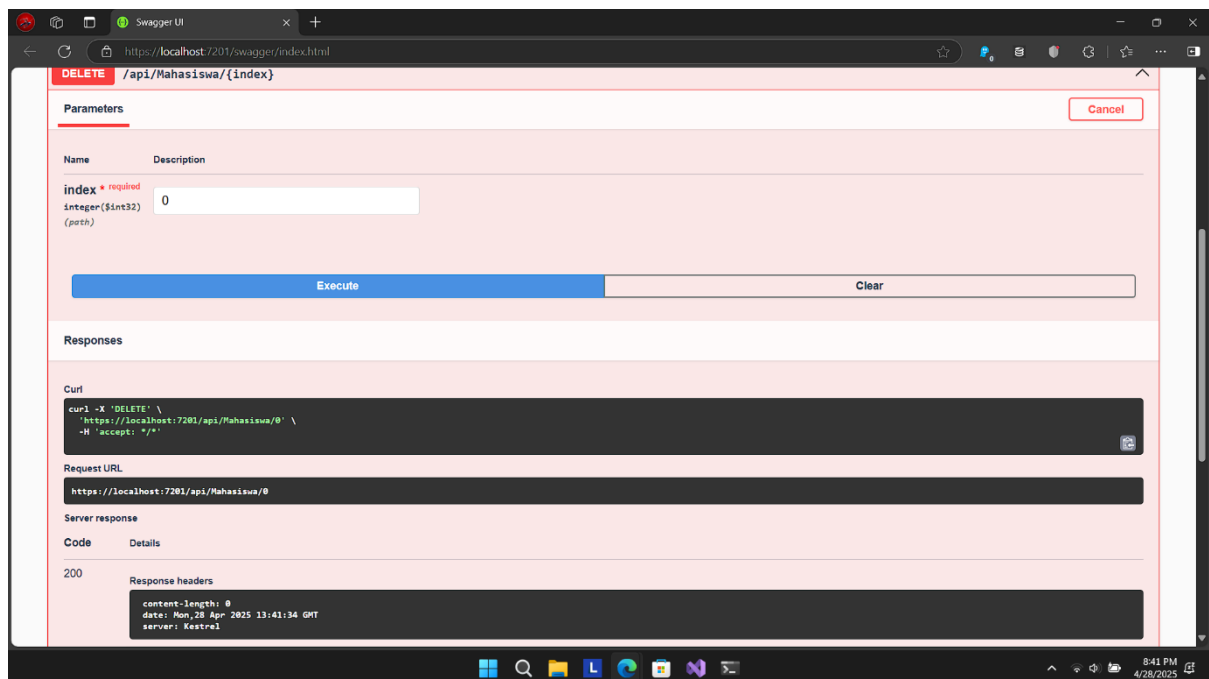
C. Mengecek list/array dari semua mahasiswa dengan “GET /api/mahasiswa”, memastikan mahasiswa yang baru ditambahkan sebelumnya ada di list mahasiswa:



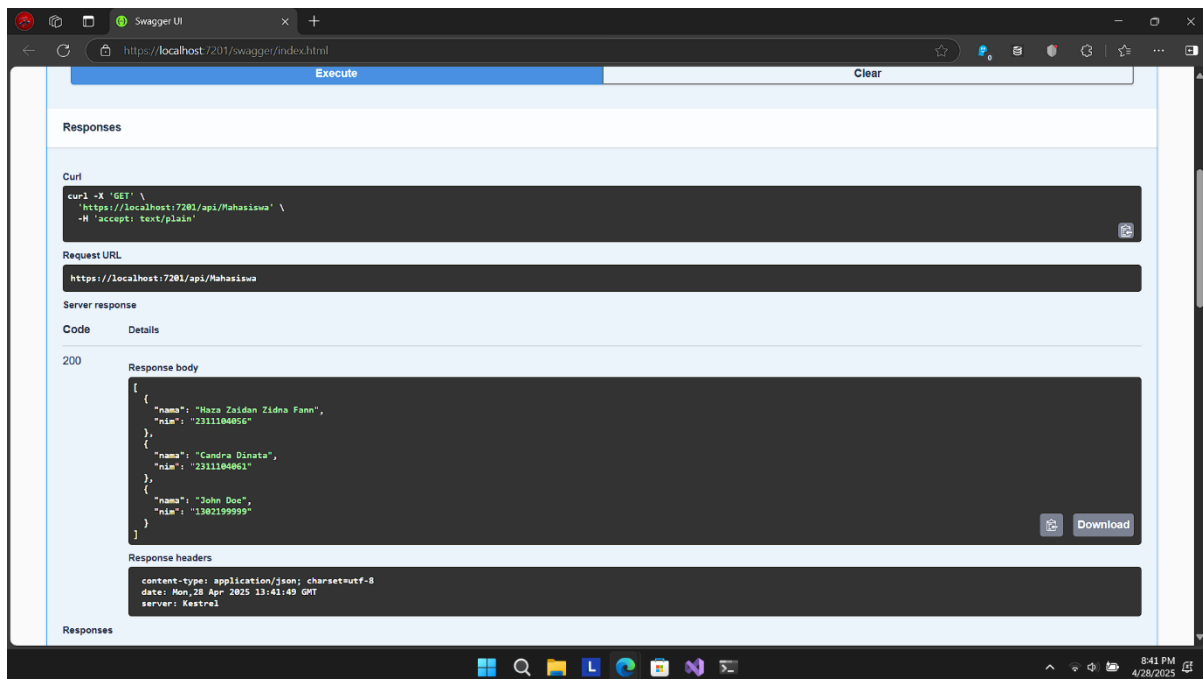
D. Mencoba menginput mahasiswa dengan index 0, “GET /api/mahasiswa/0” yang akan mengeluarkan nama dan nim saya:



E. Menghapus objek mahasiswa dengan index ke-0 dengan “DELETE /api/mahasiswa/0”:



- F. Mengecek list/array dari semua mahasiswa dengan “GET /api/mahasiswa”, memastikan nama saya sudah tidak muncul di list tersebut:



### MahasiswaController.cs

```
1. using Microsoft.AspNetCore.Mvc;
2. using System.Collections.Generic;
3.
4. namespace tpmodul9_2311104053.Controllers
5. {
6.     [Route("api/[controller]")]
7.     [ApiController]
8.     public class MahasiswaController : ControllerBase
9.     {
10.         public class Mahasiswa
11.         {
12.             public string Nama { get; set; }
13.             public string Nim { get; set; }
14.         }
15.
16.         private static List<Mahasiswa> daftarMahasiswa = new List<Mahasiswa>
17.         {
18.             new Mahasiswa { Nama = "Marvel Sanjaya Setiawan", Nim = "2311104053" },
19.             new Mahasiswa { Nama = "Haza Zaidan Zidna Fann", Nim = "2311104056" },
20.             new Mahasiswa { Nama = "Candra Dinata", Nim = "2311104061" }
21.         };
22.
23.         [HttpGet]
24.         public IEnumerable<Mahasiswa> Get()
25.         {
26.             return daftarMahasiswa;
27.         }
28.
29.         [HttpGet("{index}")]
30.         public ActionResult<Mahasiswa> GetByIndex(int index)
31.         {
32.             if (index < 0 || index >= daftarMahasiswa.Count)
33.             {
34.                 return NotFound();
35.             }
36.         }
37.     }
38. }
```

```

36.         return daftarMahasiswa[index];
37.     }
38.
39.     [HttpPost]
40.     public void Post([FromBody] Mahasiswa mahasiswaBaru)
41.     {
42.         daftarMahasiswa.Add(mahasiswaBaru);
43.     }
44.
45.     [HttpDelete("{index}")]
46.     public void Delete(int index)
47.     {
48.         if (index >= 0 && index < daftarMahasiswa.Count)
49.         {
50.             daftarMahasiswa.RemoveAt(index);
51.         }
52.     }
53. }
54. }
55.

```

### Penjelasan Codingan:

#### 1. MahasiswaController.cs

- REST API berbasis ASP.NET Core untuk mengelola data mahasiswa.
- Kelas Mahasiswa menyimpan data mahasiswa (Nama dan Nim).
- Diinisialisasi awal dengan 3 mahasiswa:
  - Marvel Sanjaya Setiawan
  - Haza Zaidan Zidna Fann
  - Candra Dinata
- List statis daftarMahasiswa berisi beberapa data mahasiswa sebagai contoh.

#### 2. Endpoint API:

- GET /api/mahasiswa → Mengembalikan daftar seluruh mahasiswa.
- GET /api/mahasiswa/{index} → Mengambil data mahasiswa berdasarkan indeks dalam daftar.
- POST /api/mahasiswa → Menambahkan mahasiswa baru ke daftar.
- DELETE /api/mahasiswa/{index} → Menghapus mahasiswa berdasarkan indeks.