

Haza Zaidan Zidna Fann

2311104056

SISE 0702

TpKpl9

https://github.com/hazazaidan/KPL_Haza_Zaidan_Zidna_Fann_2311104056_SISE0702

IMPLEMENTASI WEB API

Buat project ASP.NET Core Web API → nama: tpmodul9_2311104056

Tambahkan folder Models → buat file Mahasiswa.cs

Tambahkan folder Controllers → ganti isi WeatherForecastController.cs dengan MahasiswaController.cs

MahasiswaController.cs

```
1  using Microsoft.AspNetCore.Mvc;
2  using Tpm modul9_2311104056.Models;
3
4  namespace tpm modul9_2311104056.Controllers
5  {
6      [ApiController]
7      [Route("api/[controller]")]
8      public class MahasiswaController : ControllerBase
9      {
10         private static List<Mahasiswa> daftarMahasiswa = new List<Mahasiswa>
11         {
12             new Mahasiswa { Nama = "Haza Zaidan Zidna Fann", Nim = "2311104056" },
13             new Mahasiswa { Nama = "Agus Ujang", Nim = "2311104001" },
14             new Mahasiswa { Nama = "Siti Rahayu", Nim = "2311104002" }
15         };
16
17         [HttpGet]
18         public ActionResult<List<Mahasiswa>> GetAll()
19         {
20             return daftarMahasiswa;
21         }
22
23         [HttpGet("{index}")]
24         public ActionResult<Mahasiswa> GetByIndex(int index)
25         {
26             if (index < 0 || index >= daftarMahasiswa.Count)
27                 return NotFound();
28             return daftarMahasiswa[index];
29         }
30
31         [HttpPost]
32         public ActionResult AddMahasiswa(Mahasiswa mhs)
33         {
34             daftarMahasiswa.Add(mhs);
35             return Ok();
36         }
37
38         [HttpDelete("{index}")]
39         public ActionResult DeleteMahasiswa(int index)
40         {
41             if (index < 0 || index >= daftarMahasiswa.Count)
42                 return NotFound();
43             daftarMahasiswa.RemoveAt(index);
44             return Ok();
45         }
46     }
47 }
48
```

[ApiController] dan [Route("api/[controller]")] otomatis buatkan route seperti api/Mahasiswa.

Static list daftarMahasiswa: Menyimpan daftar Mahasiswa (tanpa database, hanya dalam memori).

Diinisialisasi awal ada 3 Mahasiswa:

- Haza Zaidan Zidna Fann
- Agus Ujang
- Siti Rahayu

[HttpGet] GetAll()

→ Mengembalikan semua data mahasiswa.

[HttpGet("{index}")] GetByIndex(int index)

→ Mengambil satu mahasiswa berdasarkan indeks array.

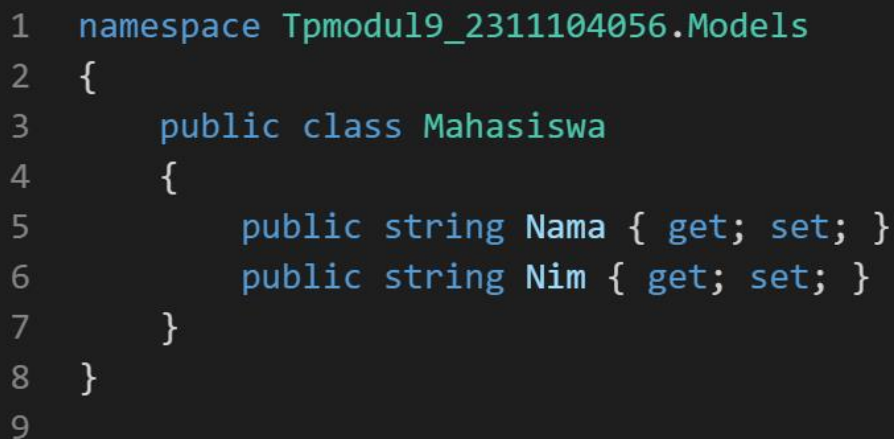
[HttpPost] AddMahasiswa(Mahasiswa mhs)

→ Menambahkan Mahasiswa baru ke list.

[HttpDelete("{index}")] DeleteMahasiswa(int index)

→ Menghapus Mahasiswa dari list berdasarkan indeks.

Mahasiswa.cs

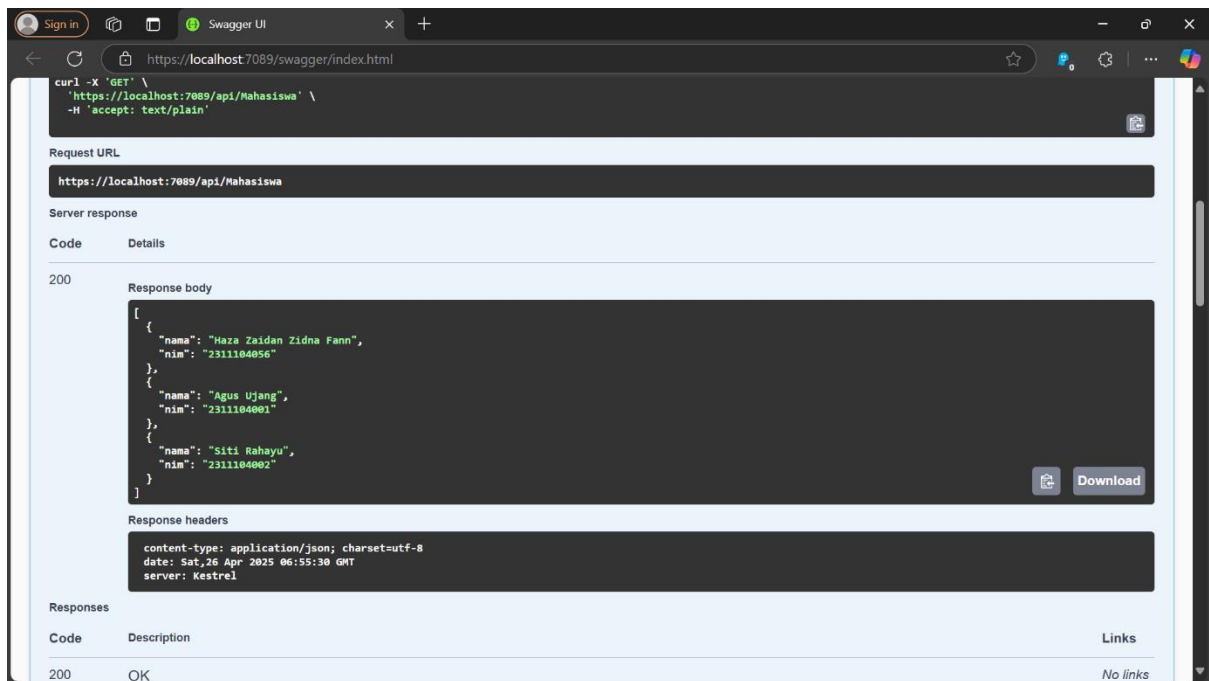


```
1 namespace Tpmodul9_2311104056.Models
2 {
3     public class Mahasiswa
4     {
5         public string Nama { get; set; }
6         public string Nim { get; set; }
7     }
8 }
9
```

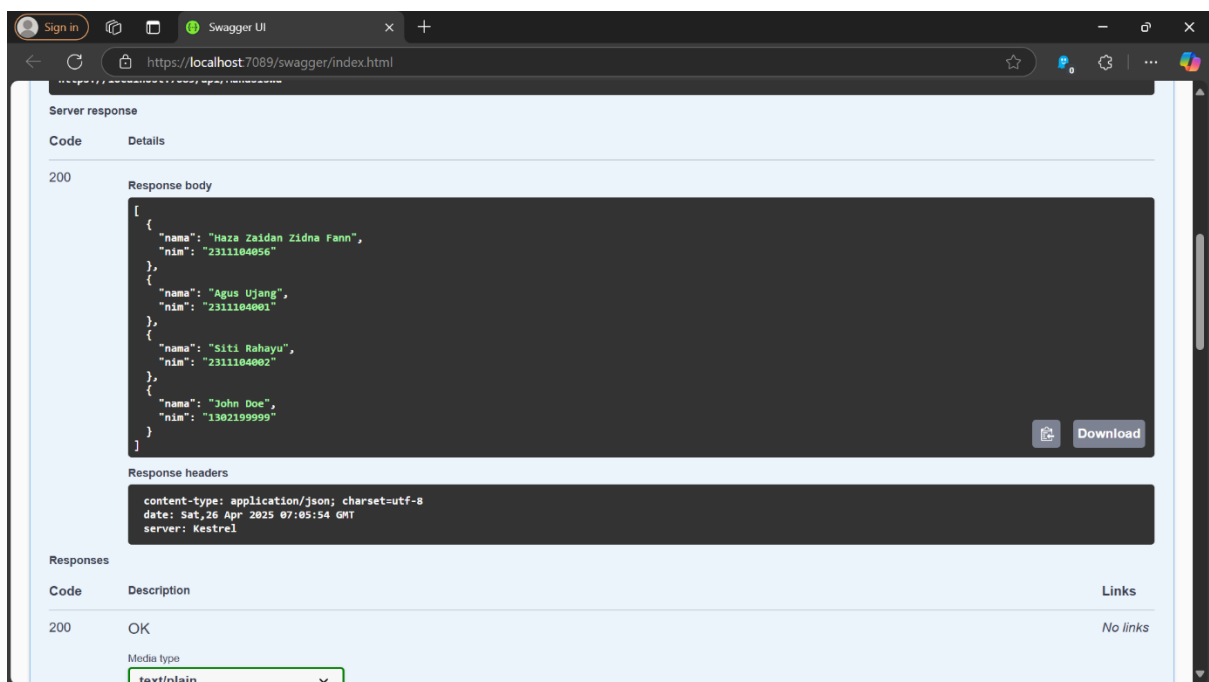
setiap **Mahasiswa** punya:

- Nama: bertipe string
- NIM: bertipe string juga

Tujuan: Jadi bentuk dasar objek data yang akan dikirim/dikelola lewat Web API.

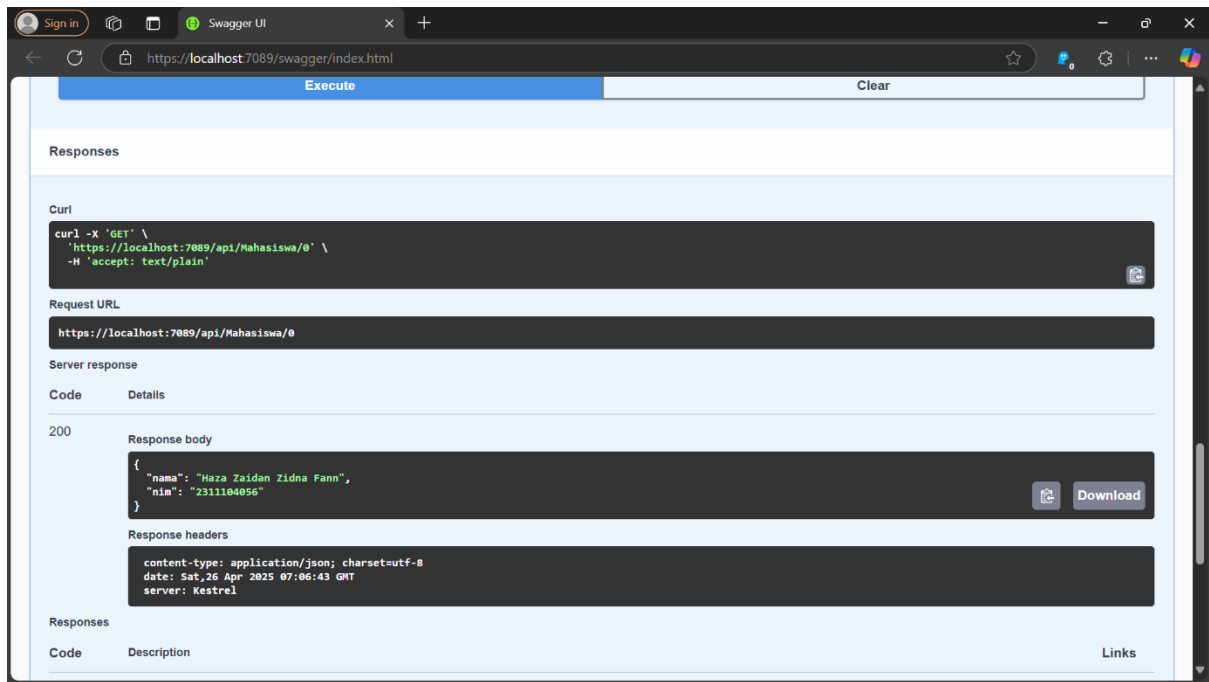


Mencoba “GET /api/mahasiswa” saat baru dijalankan (mengeluarkan list nama mahasiswa dan nim anggota kelompok):

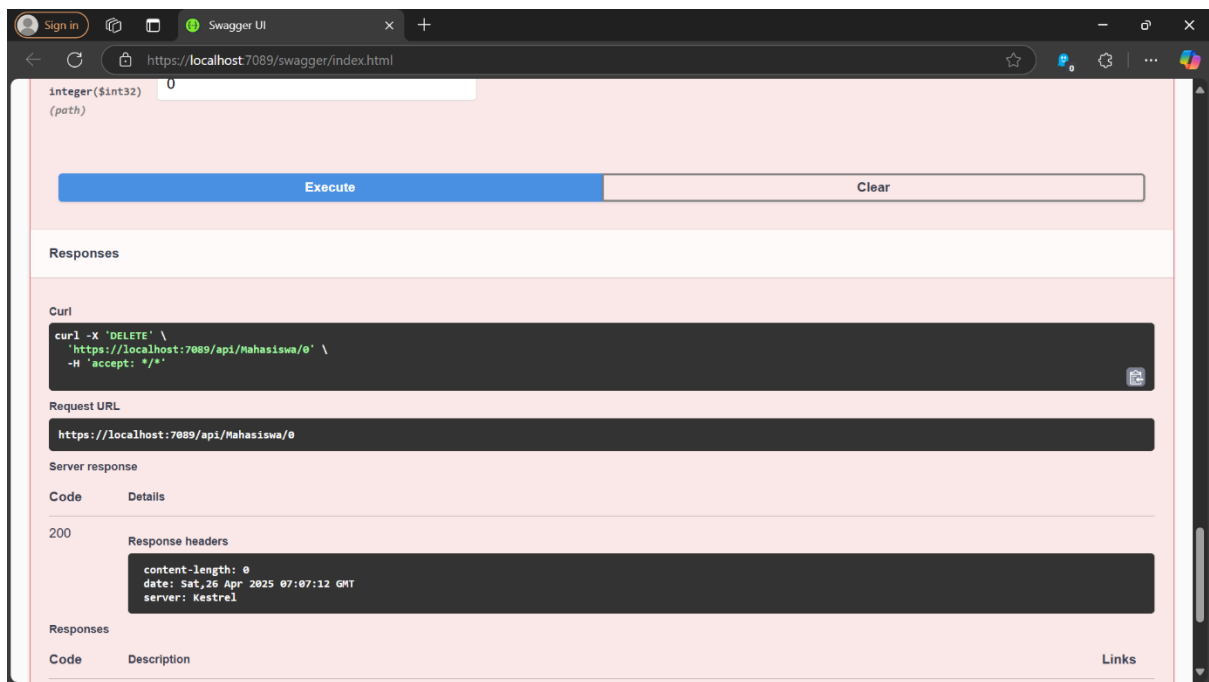


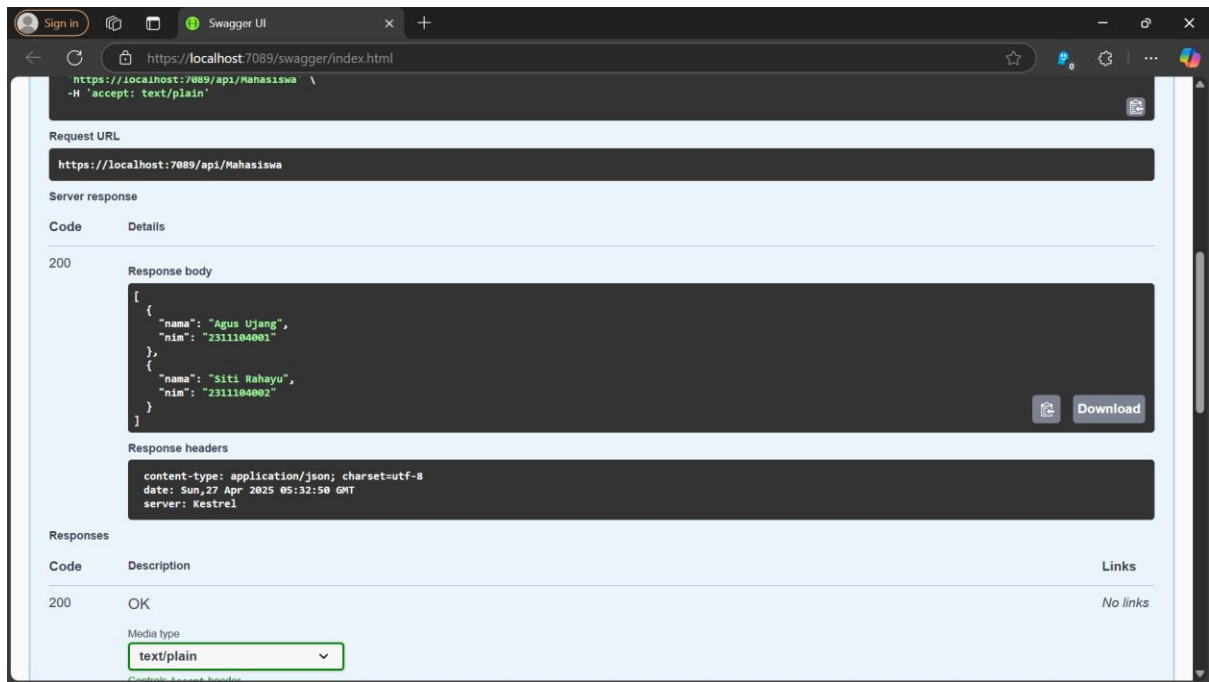
Menambahkan mahasiswa => Nama: “John Doe” dan NIM: “1302199999” dengan “POST /api/mahasiswa”

Cek list/array dari semua mahasiswa lagi dengan “GET /api/mahasiswa”, pastikan mahasiswa yang baru ditambahkan sebelumnya ada di list mahasiswa



Mencoba meminta mahasiswa dengan index 0, "GET /api/mahasiswa/0" yang seharusnya mengeluarkan nama dan nim anda





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

Cek list/array dari semua mahasiswa sekali lagi dengan “GET /api/mahasiswa”, pastikan nama anda sudah tidak muncul di list tersebut

MELAKUKAN COMMIT

Pada branch master/main:

- Lakukan commit dengan pesan “menambahkan API mahasiswa”.
- Lakukan push ke github ke branch yang dibuat di bagian sebelumnya.