

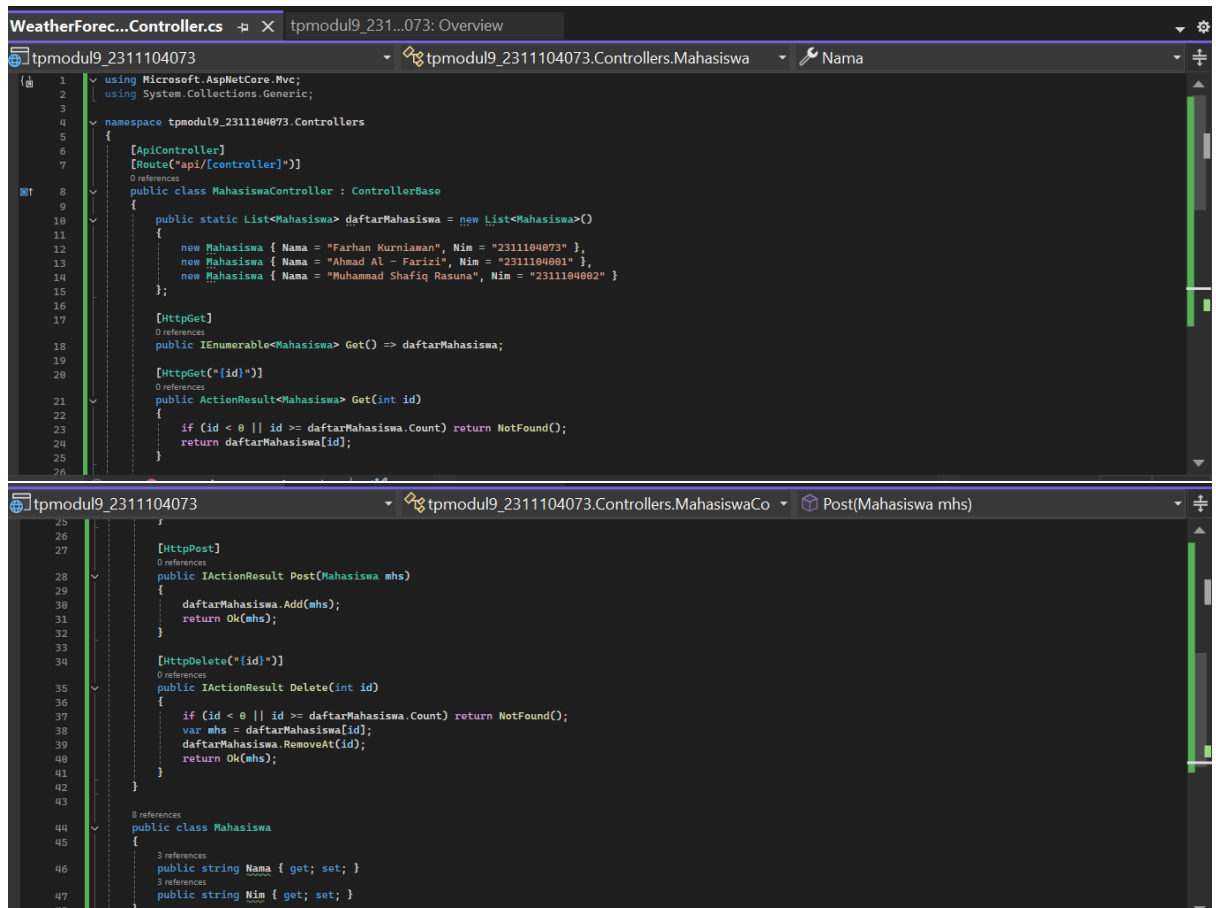
Nama : Farhan Kurniawan

NIM : 2311104073

Kelas : SE-07-02

Link Github : https://github.com/farkurr/KPL_FARHANKURNIAWAN_2311104073_SE-07-02.git.

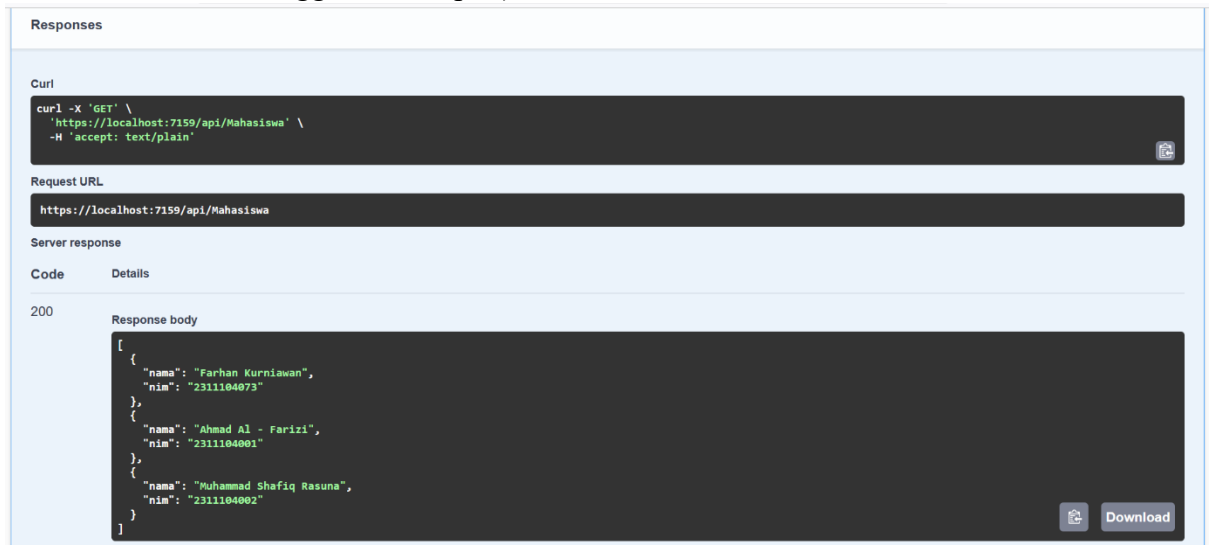
1. Membuat class WeatherForecastController.cs di folder Controller



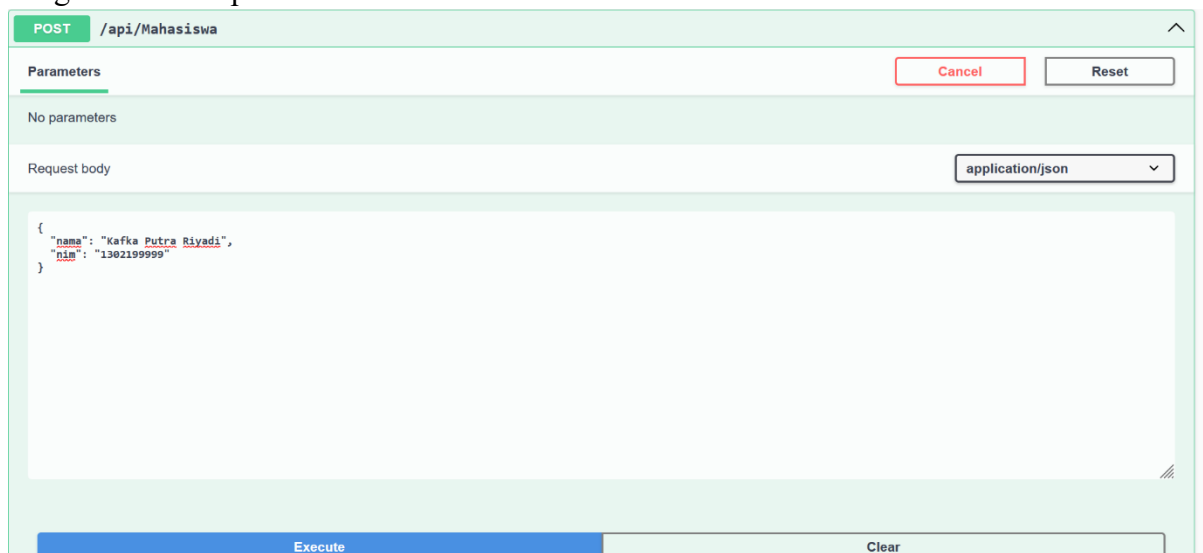
```
1 using Microsoft.AspNetCore.Mvc;
2 using System.Collections.Generic;
3
4 namespace tpmodul9_2311104073.Controllers
5 {
6     [ApiController]
7     [Route("api/[controller]")]
8     public class MahasiswaController : ControllerBase
9     {
10         public static List<Mahasiswa> daftarMahasiswa = new List<Mahasiswa>()
11         {
12             new Mahasiswa { Nama = "Farhan Kurniawan", Nim = "2311104073" },
13             new Mahasiswa { Nama = "Ahmad Al - Farizi", Nim = "23111040801" },
14             new Mahasiswa { Nama = "Muhammad Shafiq Rasuna", Nim = "23111040802" }
15         };
16
17         [HttpGet]
18         public IEnumerable<Mahasiswa> Get() => daftarMahasiswa;
19
20         [HttpGet("{id}")]
21         public ActionResult<Mahasiswa> Get(int id)
22         {
23             if (id < 0 || id >= daftarMahasiswa.Count) return NotFound();
24             return daftarMahasiswa[id];
25         }
26
27         [HttpPost]
28         public IActionResult Post(Mahasiswa mhs)
29         {
30             daftarMahasiswa.Add(mhs);
31             return Ok(mhs);
32         }
33
34         [HttpDelete("{id}")]
35         public IActionResult Delete(int id)
36         {
37             if (id < 0 || id >= daftarMahasiswa.Count) return NotFound();
38             var mhs = daftarMahasiswa[id];
39             daftarMahasiswa.RemoveAt(id);
40             return Ok(mhs);
41         }
42     }
43
44     public class Mahasiswa
45     {
46         public string Nama { get; set; }
47         public string Nim { get; set; }
48     }
```

Kode di atas merupakan implementasi Web API menggunakan ASP.NET Core yang berfungsi untuk mengelola data mahasiswa. Controller MahasiswaController didekorasi dengan atribut [ApiController] dan [Route("api/[controller]")], sehingga endpoint-nya dapat diakses melalui URL api/mahasiswa. Di dalamnya terdapat list statis daftarMahasiswa yang berisi tiga objek Mahasiswa sebagai data awal, termasuk nama dan NIM Farhan Kurniawan. API ini memiliki beberapa endpoint: metode GET tanpa parameter untuk mengambil seluruh daftar mahasiswa, GET dengan parameter indeks untuk mengambil data mahasiswa berdasarkan posisi dalam list, POST untuk menambahkan mahasiswa baru ke list, dan DELETE untuk menghapus mahasiswa berdasarkan indeks. Semua data disimpan dalam memori tanpa menggunakan database, dan diasumsikan input dari pengguna selalu valid. Selain itu, terdapat kelas Mahasiswa dengan dua properti publik Nama dan Nim sebagai struktur data dasar.

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



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



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

Curl

```
curl -X 'GET' \
  'https://localhost:7159/api/Mahasiswa' \
  -H 'accept: text/plain'
```

Request URL

https://localhost:7159/api/Mahasiswa

Server response

Code	Details
200	<p>Response body</p> <pre>[{ "nama": "Farhan Kurniawan", "nim": "2311104073" }, { "nama": "Ahmad Al - Farizi", "nim": "2311104001" }, { "nama": "Muhammad Shafiq Rasuna", "nim": "2311104002" }, { "nama": "Kafka Putra Riyadi", "nim": "1302199999" }]</pre>

Download

- d. Mencoba meminta mahasiswa dengan index 0, “GET /api/mahasiswa/0” yang seharusnya mengeluarkan nama dan nim anda:

id * required
integer(\$int32)
(path)

0

Execute Clear

Responses

Curl

```
curl -X 'GET' \
  'https://localhost:7159/api/Mahasiswa/0' \
  -H 'accept: text/plain'
```

Request URL

https://localhost:7159/api/Mahasiswa/0

Server response

Code	Details
200	<p>Response body</p> <pre>{ "nama": "Farhan Kurniawan", "nim": "2311104073" }</pre>

Download

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

DELETE /api/Mahasiswa/{id}

Parameters

Cancel

Name	Description
id * required integer(\$int32) (path)	2

Execute Clear

Responses

Curl

```
curl -X 'DELETE' \
  'https://localhost:7159/api/Mahasiswa/0' \
  -H 'accept: */*'
```

Request URL

https://localhost:7159/api/Mahasiswa/0

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

Request URL

https://localhost:7159/api/Mahasiswa

Server response


Code

Details

200

Response body

```
[
  {
    "nama": "Ahmad Al - Farizi",
    "nim": "2311104001"
  },
  {
    "nama": "Muhammad Shafiq Rasuna",
    "nim": "2311104002"
  },
  {
    "nama": "Kafka Putra Riyadi",
    "nim": "1302199999"
  }
]
```

 Download

Response headers

```
content-type: application/json; charset=utf-8
date: Thu, 24 Apr 2025 15:08:51 GMT
server: Kestrel
x-firefox-spy: h2
```