

Nama : Muhammad Shafiq Rasuna

Nim : 2311104043

Kelas : SE0702

Link Github : [https://github.com/rasunaaa/KPL\\_MUHAMMAD-SHAFIQ-RASUNA\\_2311104043\\_SE0702.git](https://github.com/rasunaaa/KPL_MUHAMMAD-SHAFIQ-RASUNA_2311104043_SE0702.git)

### 1. Membuat class WeatherForecastController.cs di folder Controller

```
1  using Microsoft.AspNetCore.Mvc;
2  using System.Collections.Generic;
3
4  namespace tpmodul9.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 = "Muhammad Shafiq Rasuna", Nim = "2311104043" },
13             new Mahasiswa { Nama = "Ahmad AL - Farizi", Nim = "2311104054" },
14             new Mahasiswa { Nama = "Farhan Kurniawan", Nim = "2311104073" }
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     8 references
45     public class Mahasiswa
46     {
47         3 references
48         public string Nama { get; set; }
49         3 references
50         public string Nim { get; set; }
51     }
```

Kode di atas merupakan implementasi dari sebuah **Web API sederhana menggunakan ASP.NET Core**. API ini mengelola data mahasiswa melalui controller bernama MahasiswaController. Controller ini menggunakan atribut [ApiController] dan [Route("api/[controller]")] yang berarti semua route dalam controller ini akan otomatis memiliki awalan api/mahasiswa. Di dalamnya terdapat list statis daftarMahasiswa yang menyimpan beberapa objek Mahasiswa sebagai data awal. Objek Mahasiswa sendiri adalah sebuah class dengan dua properti: Nama dan Nim.

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

The screenshot shows a REST client interface with the following details:

- Curly:** `curl -X 'GET' \ 'https://localhost:7210/api/mahasiswa' \ -H 'accept: text/plain'`
- Request URL:** `https://localhost:7210/api/mahasiswa`
- Server response:** 200
- Response body:**

```
{
  {
    "nama": "Muhammad Shafiq Rasuna",
    "nim": "2311104043"
  },
  {
    "nama": "Ahmad Al - Farizi",
    "nim": "2311104054"
  },
  {
    "nama": "Farhan Kurniawan",
    "nim": "2311104073"
  }
}
```
- Response headers:**

```
content-type: application/json; charset=utf-8
date: Thu, 24 Apr 2025 15:37:21 GMT
server: Kestrel
```

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

The screenshot shows a REST client interface with the following details:

- Curly:** `curl -X 'POST' \ 'https://localhost:7210/api/mahasiswa' \ -H 'accept: */*' \ -H 'Content-Type: application/json' \ -d '{
 "nama": "supriatno",
 "nim": "696969669"
}'`
- Request URL:** `https://localhost:7210/api/mahasiswa`
- Server response:** 200
- Response body:**

```
{
  "nama": "supriatno",
  "nim": "696969669"
}
```
- Response headers:**

```
content-type: application/json; charset=utf-8
date: Thu, 24 Apr 2025 15:39:02 GMT
server: Kestrel
```

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

The screenshot shows a REST client interface with the following details:

- Curly:** `curl -X 'GET' \ 'https://localhost:7210/api/mahasiswa' \ -H 'accept: text/plain'`
- Request URL:** `https://localhost:7210/api/mahasiswa`
- Server response:** 200
- Response body:**

```
{
  {
    "nama": "Muhammad Shafiq Rasuna",
    "nim": "2311104043"
  },
  {
    "nama": "Ahmad Al - Farizi",
    "nim": "2311104054"
  },
  {
    "nama": "Farhan Kurniawan",
    "nim": "2311104073"
  },
  {
    "nama": "supriatno",
    "nim": "696969669"
  }
}
```
- Response headers:**

```
content-type: application/json; charset=utf-8
date: Thu, 24 Apr 2025 15:39:49 GMT
server: Kestrel
```

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

The screenshot shows a REST client interface with the following details:

- Request:**
  - Method: GET
  - URL: `https://localhost:7218/api/mahasiswa/1`
  - Headers: `-H 'accept: text/plain'`
- Response:**
  - Status: 200
  - Body: 

```
{  "nama": "Ahmad Al - Farizi",  "nim": "23111804854"}
```
  - Headers: 

```
content-type: application/json; charset=utf-8date: Thu, 24 Apr 2025 15:41:06 GMTserver: Kestrel
```

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

The screenshot shows a REST client interface with the following details:

- Request:**
  - Method: DELETE
  - URL: `https://localhost:7218/api/mahasiswa/1`
  - Headers: `-H 'accept: */*'`
- Response:**
  - Status: 200
  - Body: 

```
{  "nama": "Ahmad Al - Farizi",  "nim": "23111804854"}
```
  - Headers: 

```
content-type: application/json; charset=utf-8date: Thu, 24 Apr 2025 15:41:43 GMTserver: Kestrel
```

Below the response, a table shows the status of the request:

Code	Description	Links
200	OK	No links

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

The screenshot shows a REST client interface with the following details:

- Request:**
  - Method: GET
  - URL: `https://localhost:7218/api/mahasiswa`
  - Headers: `-H 'accept: text/plain'`
- Response:**
  - Status: 200
  - Body: 

```
{  {    "nama": "Muhammad Shofiq Rasuna",    "nim": "23111804843"  },  {    "nama": "Farhan Kurniawan",    "nim": "23111804873"  },  {    "nama": "supriatno",    "nim": "696969669"  }}
```
  - Headers: 

```
content-type: application/json; charset=utf-8date: Thu, 24 Apr 2025 15:42:01 GMTserver: Kestrel
```