

Nama : Kafka Putra Riyadi  
NIM : 2311104041  
Kelas : SE 07-02

Link Repo :

[https://github.com/kafkaputrariyadi/KPL\\_KAFKA-PUTRA-RIYADI\\_2311104041\\_SE-07-02\\_NEW](https://github.com/kafkaputrariyadi/KPL_KAFKA-PUTRA-RIYADI_2311104041_SE-07-02_NEW)

SS run :

- 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:

- Execute** button and **Clear** button.
- Responses** section.
- Curl** command: `curl -X 'GET' \ 'http://localhost:5016/api/Mahasiswa' \ -H 'accept: text/plain'`
- Request URL**: `http://localhost:5016/api/Mahasiswa`
- Server response** status: **200**
- Response body** (JSON):

```
{  "nama": "Kafka",  "nim": "2311104041"},  {  "nama": "Farhan Kurniawan",  "nim": "1302210002"},  {  "nama": "Ahmad Al-Farizi",  "nim": "1302210003"}}
```
- Response headers**:

```
content-type: application/json; charset=utf-8date: Thu, 04 Apr 2025 15:27:20 GMTserver: Kestreltransfer-encoding: chunked
```
- Responses** table with columns: **Code**, **Description**, **Links**.

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

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

- Mahasiswa** tab selected.
- GET /api/Mahasiswa** method selected.
- POST /api/Mahasiswa** method selected.
- Parameters** section: **No parameters**. **Cancel** and **Reset** buttons.
- Request body** section: **application/json** selected. The body contains:

```
{  "nama": "Faishal Arif Setiawan",  "nim": "1234567890"}
```
- Execute** button and **Clear** button.
- Responses** section.

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

Execute

Clear

Responses

Curl

```
curl -X 'GET' \
  'http://localhost:5016/api/Mahasiswa' \
  -H 'accept: text/plain'
```

Request URL

http://localhost:5016/api/Mahasiswa

Server response

Code

Details

200

Response body

```
[
  {
    "nama": "Kafka",
    "nim": "2311104041"
  },
  {
    "nama": "Farhan Kurniawan",
    "nim": "1302210002"
  },
  {
    "nama": "Ahmad Al-Farizi",
    "nim": "1302210003"
  },
  {
    "nama": "Faishal Arif Setiawan",
    "nim": "1234567890"
  }
]
```

Download

Response headers

```
content-type: application/json; charset=utf-8
date: Thu, 24 Apr 2025 15:33:10 GMT
server: Kestrel
transfer-encoding: chunked
```

Responses

Code

Description

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

Parameters

Cancel

Name

Description

index <sup>\* required</sup>

integer (int32)

(path)

3

Execute

Clear

Responses

Curl

```
curl -X 'GET' \
  'http://localhost:5016/api/Mahasiswa/3' \
  -H 'accept: text/plain'
```

Request URL

http://localhost:5016/api/Mahasiswa/3

Server response

Code

Details

200

Response body

```
{
  "nama": "Faishal Arif Setiawan",
  "nim": "1234567890"
}
```

Download

Response headers

```
content-type: application/json; charset=utf-8
date: Thu, 24 Apr 2025 15:34:15 GMT
server: Kestrel
transfer-encoding: chunked
```

Responses

Code

Description

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

**DELETE** /api/Mahasiswa/{index}

Parameters

Cancel

Name	Description
index <sup>* required</sup>	
integer (\$int32)	3
(path)	

ExecuteClear

Responses

**Curl**

```
curl -X 'DELETE' \
'http://localhost:5016/api/Mahasiswa/3' \
-H 'accept: */*'
```

**Request URL**

```
http://localhost:5016/api/Mahasiswa/3
```

**Server response**

Code	Details
200	<div>Response body</div> <div>Mahasiswa dihapus</div>

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

Parameters

Cancel

No parameters

ExecuteClear

Responses

**Curl**

```
curl -X 'GET' \
'http://localhost:5016/api/Mahasiswa' \
-H 'accept: text/plain'
```

**Request URL**

```
http://localhost:5016/api/Mahasiswa
```

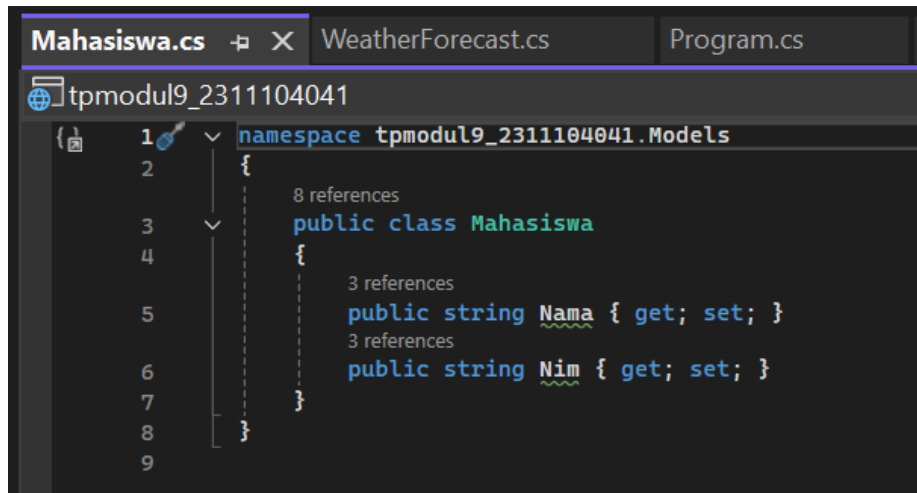
**Server response**

Code	Details
200	<div>Response body</div> <div><pre>[   {     "nama": "Kafka",     "nia": "2311104041"   },   {     "nama": "Farhan Kurniawan",     "nia": "1302210902"   },   {     "nama": "Ahmad Al-Farizi",     "nia": "1302210903"   } ]</pre></div> <div>Download</div>

**Response headers**

```
content-type: application/json; charset=utf-8
date: Thu, 24 Apr 2025 15:35:41 GMT
server: Kestrel
transfer-encoding: chunked
```

SS codingan :

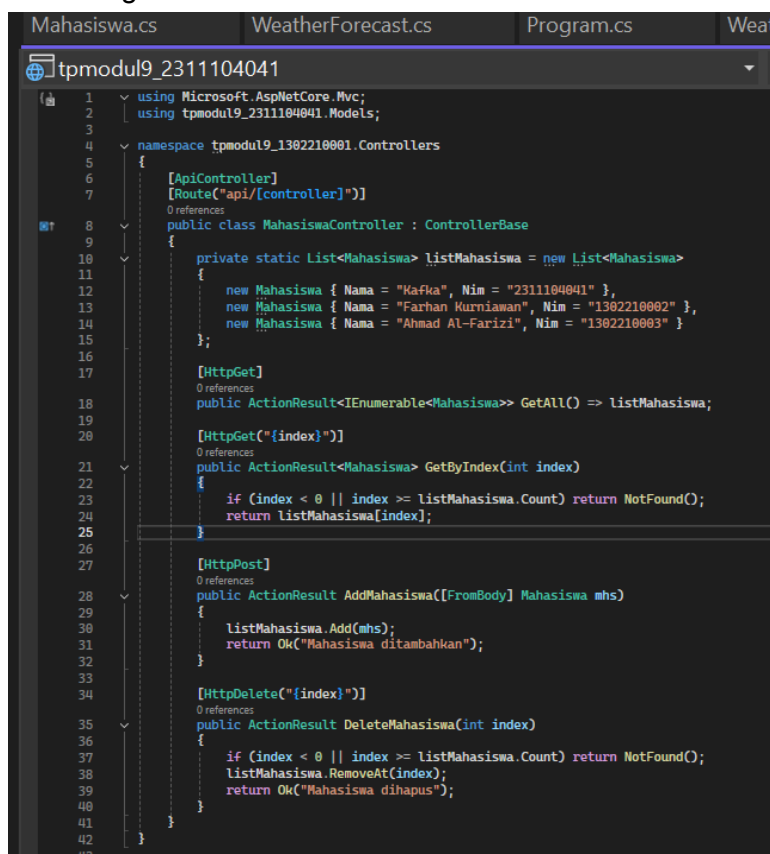


```
1 namespace tpmodul9_2311104041.Models
2 {
3     public class Mahasiswa
4     {
5         public string Nama { get; set; }
6         public string Nim { get; set; }
7     }
8 }
```

Penjelasan :

Class **Mahasiswa** yang berada dalam namespace **tpmodul9\_1302210001.Models** berfungsi sebagai model data untuk merepresentasikan informasi mahasiswa dalam aplikasi Web API. Class ini memiliki dua properti, yaitu **Nama** dan **Nim**, yang masing-masing bertipe **string** dan menggunakan getter serta setter otomatis agar dapat diakses dan dimodifikasi dengan mudah. Model ini digunakan untuk menyimpan data mahasiswa dalam bentuk list di controller, serta menjadi format input dan output ketika berinteraksi melalui endpoint API seperti GET, POST, dan DELETE.

SS codingan :



```
1 using Microsoft.AspNetCore.Mvc;
2 using tpmodul9_2311104041.Models;
3
4 namespace tpmodul9_1302210001.Controllers
5 {
6     [ApiController]
7     [Route("api/[controller]")]
8     public class MahasiswaController : ControllerBase
9     {
10         private static List<Mahasiswa> listMahasiswa = new List<Mahasiswa>
11         {
12             new Mahasiswa { Nama = "Mafka", Nim = "2311104041" },
13             new Mahasiswa { Nama = "Farhan Kurniawan", Nim = "1302210002" },
14             new Mahasiswa { Nama = "Ahmad Al-Farizi", Nim = "1302210003" }
15         };
16
17         [HttpGet]
18         public ActionResult<IEnumerable<Mahasiswa>> GetAll() => listMahasiswa;
19
20         [HttpGet("{index}")]
21         public ActionResult<Mahasiswa> GetByIndex(int index)
22         {
23             if (index < 0 || index >= listMahasiswa.Count) return NotFound();
24             return listMahasiswa[index];
25         }
26
27         [HttpPost]
28         public ActionResult AddMahasiswa([FromBody] Mahasiswa mhs)
29         {
30             listMahasiswa.Add(mhs);
31             return Ok("Mahasiswa ditambahkan");
32         }
33
34         [HttpDelete("{index}")]
35         public ActionResult DeleteMahasiswa(int index)
36         {
37             if (index < 0 || index >= listMahasiswa.Count) return NotFound();
38             listMahasiswa.RemoveAt(index);
39             return Ok("Mahasiswa dihapus");
40         }
41     }
42 }
```

Penjelasan :

Kode di atas merupakan implementasi dari sebuah **Web API controller** bernama `MahasiswaController`, yang digunakan untuk mengelola data mahasiswa dalam aplikasi berbasis ASP.NET Core. Controller ini berada dalam namespace `tpmodul9_1302210001.Controllers`, dan menggunakan model `Mahasiswa` dari namespace `tpmodul9_2311104041.Models`. Atribut `[ApiController]` menandai bahwa kelas ini adalah API controller, sedangkan `[Route("api/[controller]")]` menentukan rute aksesnya menjadi `/api/mahasiswa`. Di dalamnya terdapat list statis `listMahasiswa` yang menyimpan beberapa data mahasiswa tanpa menggunakan database. Terdapat empat method utama: `GetAll()` untuk mengambil seluruh data mahasiswa, `GetByIndex(index)` untuk mengambil data mahasiswa berdasarkan indeks, `AddMahasiswa(mhs)` untuk menambahkan mahasiswa baru melalui request `POST`, dan `DeleteMahasiswa(index)` untuk menghapus mahasiswa berdasarkan indeks menggunakan request `DELETE`. Setiap method menggunakan return tipe `ActionResult` agar bisa memberikan response HTTP yang sesuai, seperti `Ok()` atau `NotFound()`.