

Laporan Tugas Pendahuluan Modul 9

1. Mahasiswa.cs

```
namespace tpmodul9_2311104064.Models;

public class Mahasiswa
{
    public string Nama { get; set; }
    public string Nim { get; set; }
}
```

2. MahasiswaController.cs

```
using Microsoft.AspNetCore.Mvc;
using tpmodul9_2311104064.Models;

namespace tpmodul9_2311104064.Controllers;

[ApiController]
[Route("api/[controller]")]
public class MahasiswaController : ControllerBase
{
    private static List<Mahasiswa> daftarMahasiswa = new()
    {
        new Mahasiswa { Nama = "Muhammad", Nim = "2311" },
        new Mahasiswa { Nama = "Ikhsan", Nim = "104" },
        new Mahasiswa { Nama = "Al-Hakim", Nim = "064" }
    };

    [HttpGet]
    public ActionResult<List<Mahasiswa>> GetAll() => daftarMahasiswa;

    [HttpGet("{index}")]
    public ActionResult<Mahasiswa> GetByIndex(int index)
    {
        if (index < 0 || index >= daftarMahasiswa.Count) return
        NotFound();
        return daftarMahasiswa[index];
    }

    [HttpPost]
    public IActionResult Add([FromBody] Mahasiswa mhs)
    {
        daftarMahasiswa.Add(mhs);
        return Ok("Mahasiswa ditambahkan.");
    }

    [HttpDelete("{index}")]
    public IActionResult Delete(int index)
    {
        if (index < 0 || index >= daftarMahasiswa.Count) return
        NotFound();
        daftarMahasiswa.RemoveAt(index);
        return Ok("Mahasiswa dihapus.");
    }
}
```

Penjelasan:

Kode C# ini mendefinisikan sebuah **API controller** yang bernama MahasiswaController. Controller ini bertugas untuk mengelola daftar data mahasiswa.



Secara ringkas, controller MahasiswaController ini melakukan hal-hal berikut:

- **Menyimpan Data Mahasiswa Awal:** Controller ini memiliki daftar awal beberapa mahasiswa (nama dan NIM-nya).
- **Mengelola Operasi Data Mahasiswa melalui API:**
 - **GET api/Mahasiswa:** Mengembalikan **semua** data mahasiswa yang tersimpan.
 - **GET api/Mahasiswa/{index}:** Mengembalikan data mahasiswa **tertentu** berdasarkan nomor urut (indeks) dalam daftar. Jika indeks tidak valid, akan mengembalikan status "Not Found" (404).
 - **POST api/Mahasiswa:** **Menambahkan** data mahasiswa baru ke dalam daftar. Data mahasiswa baru dikirim dalam *body* permintaan.
 - **DELETE api/Mahasiswa/{index}:** **Menghapus** data mahasiswa dari daftar berdasarkan nomor urut (indeks). Jika indeks tidak valid, akan mengembalikan status "Not Found" (404).

3. Hasil Run

