

LAPORAN PRAKTIKUM
KONSTRUKSI PERANGKAT LUNAK

MODUL 6

JSON



Disusun Oleh :

Aditya Prabu Mukti

S1SE-06-02

Asisten Praktikum :

Muhamad Taufiq Hidayat

Dosen Pengampu :

Riyan Dwi Yulian Prakoso, S.Kom., M.Kom.

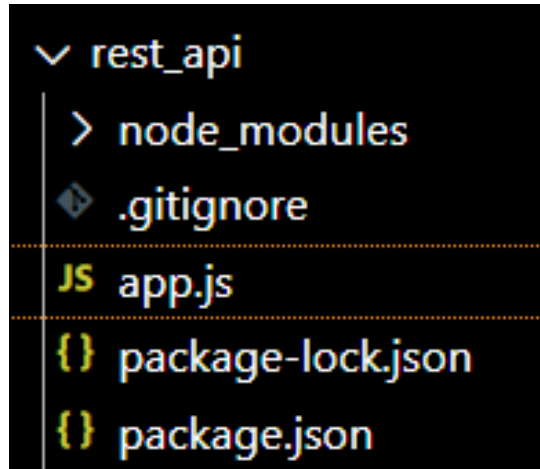
PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK

DIREKTORAT TELKOM KAMPUS PURWOKERTO

2025

IMPLEMENTASI

A. Struktur Folder



B. File app.js

```
const express = require('express');
const app = express();
const port = 3000;

app.use(express.json());

// Simpan data mahasiswa di array static
let mahasiswa = [
  { nama: "Aditya Prabu Mukti", nim: "2211104037" },
  { nama: "KK ABU", nim: "180844264" },
  { nama: "Sang Prabu", nim: "8114219244" }
];

// GET semua mahasiswa
app.get('/api/mahasiswa', (req, res) => {
  res.json(mahasiswa);
});

// GET mahasiswa berdasarkan index
app.get('/api/mahasiswa/:index', (req, res) => {
  const index = parseInt(req.params.index);
  if (index >= 0 && index < mahasiswa.length) {
    res.json(mahasiswa[index]);
  } else {
    res.status(404).json({ message: 'Data tidak ditemukan' });
  }
});

// POST mahasiswa baru
app.post('/api/mahasiswa', (req, res) => {
  const { nama, nim } = req.body;
  mahasiswa.push({ nama, nim });
  res.status(201).json({ message: 'Data berhasil ditambahkan' });
});

// DELETE mahasiswa berdasarkan index
app.delete('/api/mahasiswa/:index', (req, res) => {
  const index = parseInt(req.params.index);
  if (index >= 0 && index < mahasiswa.length) {
    mahasiswa.splice(index, 1);
    res.json({ message: 'Data berhasil dihapus' });
  } else {
    res.status(404).json({ message: 'Data tidak ditemukan' });
  }
});

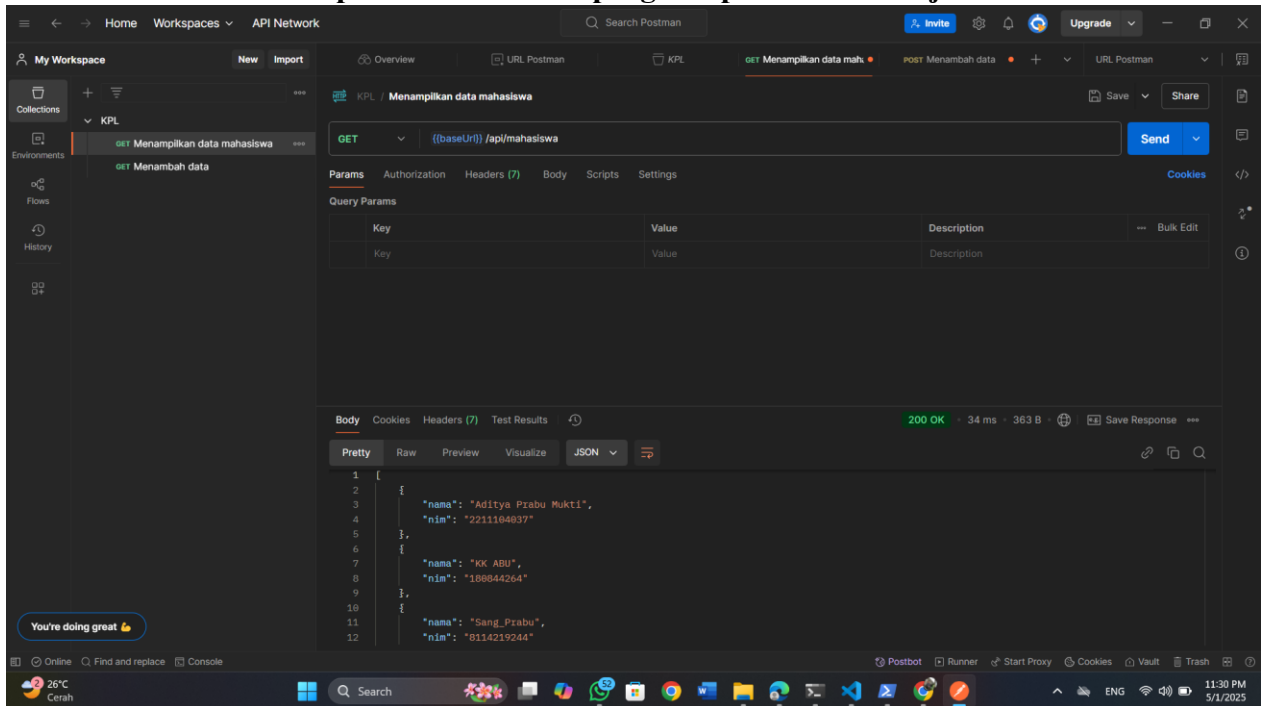
app.listen(port, () => {
  console.log('Server berjalan di http://localhost:${port}');
});
```

Jalankan Project:

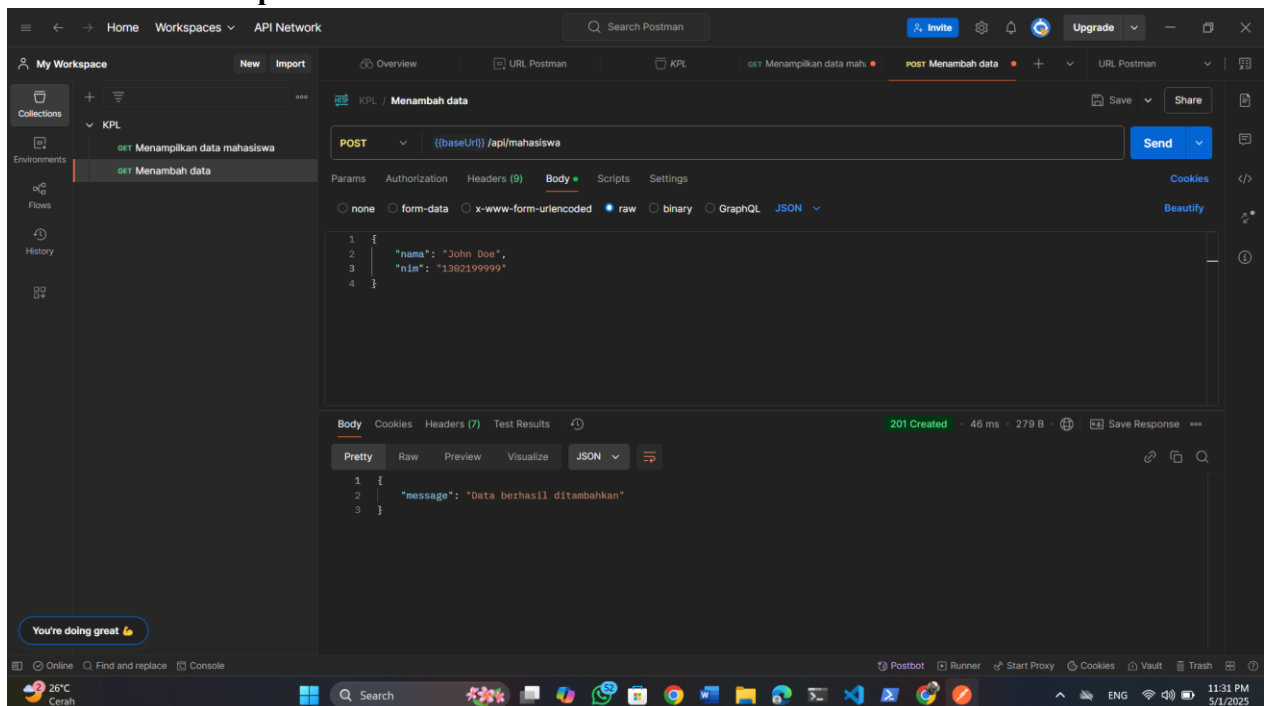
```
PS D:\SEMESTER 6\KONSTRUKSI PERANGKAT LUNAK\praktikum\rest_api> node app.js
Server berjalan di http://localhost:3000
```

C. OUTPUT KODE DI POSTMAN

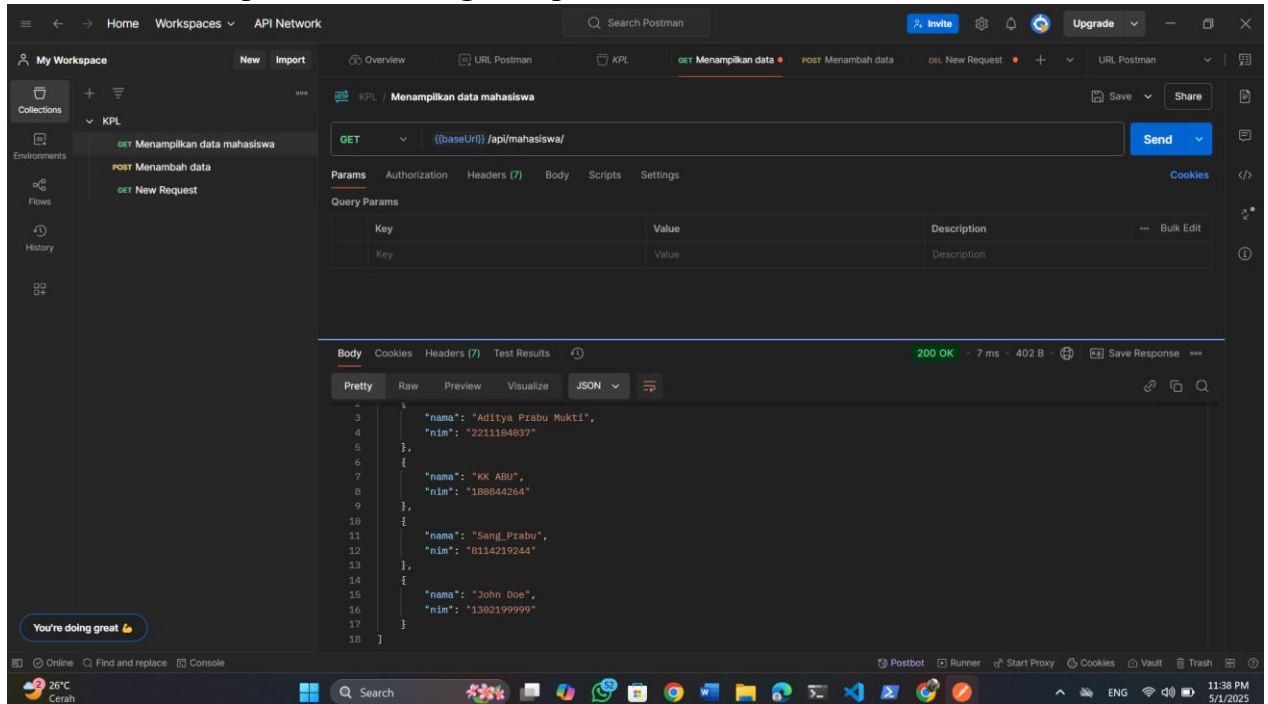
Jalankan GET /api/mahasiswa saat program pertama kali dijalankan



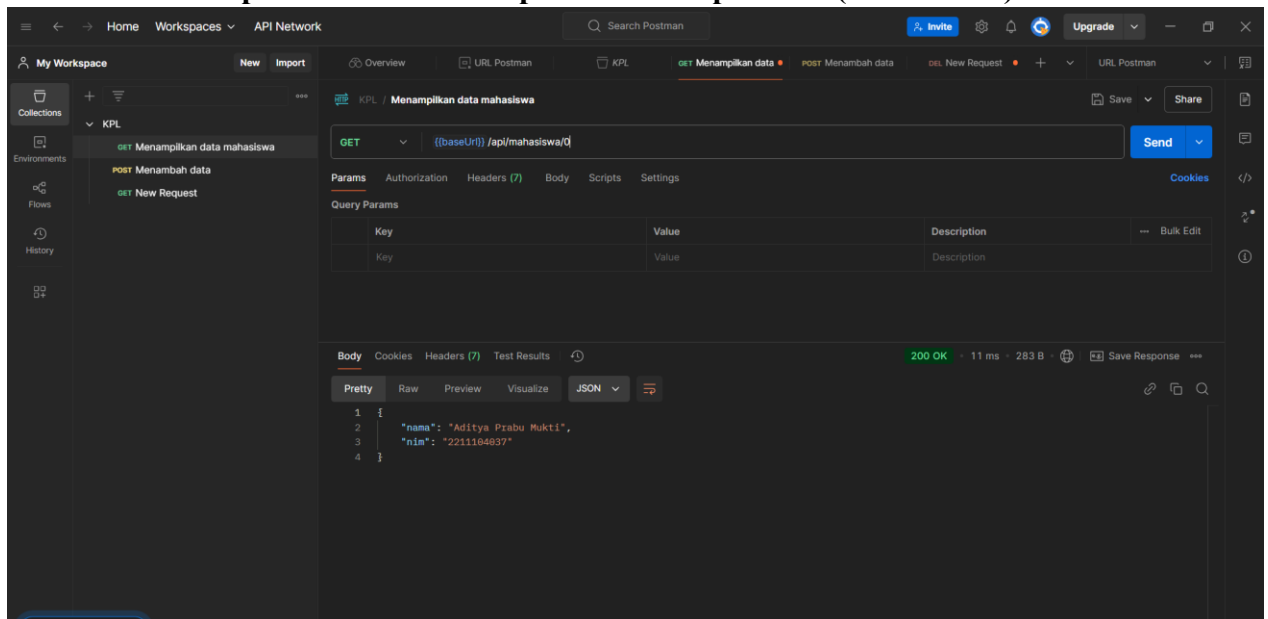
Jalankan POST /api/mahasiswa untuk menambahkan: John Doe – 1302199999



Jalankan GET /api/mahasiswa lagi dan pastikan John Doe muncul



Jalankan GET /api/mahasiswa/0 dan pastikan data pertama (nama Anda) muncul



Jalankan DELETE /api/mahasiswa/0 untuk menghapus data pertama

The screenshot shows the Postman interface with a new request configured as follows:

- Method:** DELETE
- URL:** `{{baseUrl}}/api/mahasiswa/0`
- Response:** 200 OK, 6 ms, 270 B
- Body (Pretty):**

```
1 {
2   "message": "Data berhasil dihapus"
3 }
```

The left sidebar shows a collection named 'KPL' with three items: 'GET Menampilkan data mahasiswa', 'POST Menambah data', and 'DEL New Request'.

Jalankan GET /api/mahasiswa lagi dan pastikan data Anda sudah hilang

The screenshot shows the Postman interface with a new request configured as follows:

- Method:** GET
- URL:** `{{baseUrl}}/api/mahasiswa/`
- Response:** 200 OK, 9 ms, 353 B
- Body (Pretty):**

```
1 [
2   {
3     "nama": "KK ABU",
4     "nim": "188844264"
5   },
6   {
7     "nama": "Sang_Prabu",
8     "nim": "8114219244"
9   },
10  {
11    "nama": "John Doe",
12    "nim": "1382199999"
13  }
14 ]
```

The left sidebar shows the same collection 'KPL' with the same three items.