

## Pemrograman Berbasis Platform

### Sesi 5

Nama : Muhammad Ramdhan Ashari

NIM : 20220040265

Kelas : TI22F

### Laporan Proyek Node.js dengan Modularisasi

#### Langkah-langkah Proyek

##### Langkah 1: Membuat Proyek Baru

- Proyek baru dibuat dengan perintah **npm init -y**, yang menghasilkan file **package.json** dengan pengaturan default.

```
1  {
2    "name": "tugas-sesi-5",
3    "version": "1.0.0",
4    "description": "",
5    "main": "index.js",
6    "scripts": {
7      "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
8    },
9    "author": "",
10   "license": "ISC"
11 }
12
```

##### Langkah 2: Membuat Modul Terpisah

- Dalam proyek, empat modul terpisah dibuat, masing-masing mewakili berbagai bagian fungsionalitas aplikasi.
- Modul-modul tersebut adalah: **modul1.js**, **modul2.js**, **modul3.js**, dan **modul4.js**.

###### Modul 1

```
1  const greet = () => {
2    return "Nama Muhammad Ramdhan Ashari";
3  };
4
5  module.exports = { greet };|
```

## Modul 2

```
1  const add = (a, b) => {  
2    return a + b;  
3  };  
4  
5  module.exports = { add };
```

## Modul 3

```
1  const multiply = (a, b) => {  
2    return a * b;  
3  };  
4  
5  module.exports = { multiply };
```

## Modul 4

```
1  const square = (a) => {  
2    return a * a;  
3  };  
4  
5  module.exports = { square };
```

- Setiap modul berisi setidaknya satu fungsi atau metode yang dapat diimpor dan digunakan.

## Langkah 3: Membuat File Utama

- File utama aplikasi **nodeApp.js** dibuat untuk mengimpor dan menggunakan modul-modul yang telah dibuat.
- Di dalam **nodeApp.js**, logika diimplementasikan untuk menjalankan beberapa tugas sederhana yang melibatkan penggunaan modul-modul tersebut.

## Langkah 4: Menjelaskan Konsep Modularisasi

- Modularisasi adalah praktik penting dalam pengembangan perangkat lunak yang membantu dalam pembagian kode menjadi modul atau file terpisah.
- Setiap modul memiliki tanggung jawabnya sendiri dan dapat diimpor dan digunakan oleh modul lain.
- Modularisasi membantu dalam pengelolaan kode yang lebih baik, memungkinkan kerja tim yang lebih baik, dan memudahkan pemeliharaan.

### Langkah 5: Menjalankan Aplikasi

- Aplikasi dijalankan dengan perintah node **nodeApp.js**.
- Hasil cetakan dari aplikasi menunjukkan penggunaan modul-modul yang telah dibuat

### Hasil

```
PS C:\TUGAS PAK ALUN\Tugas Sesi 5> node nodeApp.js
Nama Muhammad Ramdhan Ashari
5 + 3 = 8
4 * 2 = 8
Square of 7 is 49
PS C:\TUGAS PAK ALUN\Tugas Sesi 5> 
```