

2311104006

Muhammad Mahrus Ali

Tugas Jurnal Modul 05

1. Soal 1

```
class Penjumlahan {
  JumlahTigaAngka(a, b, c) {
    let hasil = Number(a) + Number(b) + Number(c);
    return hasil;
  }
}
const penjumlahan = new Penjumlahan();
let angka1 = "23";
let angka2 = "11";
let angka3 = "10";
let nimTerakhir = 3;

let hasil;

if (nimTerakhir === 1 || nimTerakhir === 2) {
  hasil = penjumlahan.JumlahTigaAngka(parseFloat(angka1), parseFloat(angka2),
parseFloat(angka3));
  console.log('Hasil penjumlahan (float): ${hasil}');
} else if (nimTerakhir === 3 || nimTerakhir === 4 || nimTerakhir === 5) {
  hasil = penjumlahan.JumlahTigaAngka(parseFloat(angka1), parseFloat(angka2),
parseFloat(angka3));
  console.log('Hasil penjumlahan (double): ${hasil}');
} else if (nimTerakhir === 6 || nimTerakhir === 7 || nimTerakhir === 8) {
  hasil = penjumlahan.JumlahTigaAngka(parseInt(angka1), parseInt(angka2), parseInt(angka3));
  console.log('Hasil penjumlahan (int): ${hasil}');
} else if (nimTerakhir === 9 || nimTerakhir === 0) {
  hasil = penjumlahan.JumlahTigaAngka(BigInt(angka1), BigInt(angka2), BigInt(angka3));
  console.log('Hasil penjumlahan (long): ${hasil}');
}
```

Outputnya:

```
PS D:\Kuliah\KPL_MUHAMMAD MAHRUS ALI_2311104006_SE-07-01> node "d:\Kuliah\KPL_MUHAMMAD MAHRUS
ALI_2311104006_SE-07-01\05_Generics_DBC\Jurnal_Generic_DBC_2311104006\soal1.js"
Hasil penjumlahan (double): 44
PS D:\Kuliah\KPL_MUHAMMAD MAHRUS ALI_2311104006_SE-07-01>
```

a. Class Penjumlahan

- Class ini memiliki method JumlahTigaAngka() yang menerima tiga parameter generic.
- Method ini menjumlahkan ketiga angka setelah dikonversi ke tipe numerik.

b. Membuat Instance (penjumlahan)

- Objek dibuat menggunakan `const penjumlahan = new Penjumlahan();`.

c. Menentukan Tipe Data Berdasarkan Digit Terakhir NIM

- Jika 1 atau 2 → Gunakan `parseFloat()` (float).
- Jika 3, 4, 5 → Gunakan `parseFloat()` (double, dalam JS sama dengan float).
- Jika 6, 7, 8 → Gunakan `parseInt()` (int).
- Jika 9 atau 0 → Gunakan `BigInt()` (long).

2. Soal 2

```
class SimpleDataBase {
  constructor() {
    this.storedData = [];
    this.inputDates = [];
  }

  AddNewData(data) {
    this.storedData.push(data);
    this.inputDates.push(new Date().toUTCString());
  }

  PrintAllData() {
    this.storedData.forEach((data, index) => {
      console.log(`Data ${index + 1} berisi: ${data}, yang disimpan pada waktu UTC:
${this.inputDates[index]}`);
    });
  }
}

const database = new SimpleDataBase();

database.AddNewData(23);
database.AddNewData(11);
database.AddNewData(10);

database.PrintAllData();
```

Outputnya:

```
PS D:\Kuliah\KPL_MUHAMMAD MAHRUS ALI_2311104006_SE-07-01> node "d:\Kuliah\KPL_MUHAMMAD MAHRUS
ALI_2311104006_SE-07-01\05_Generics_DBC\Jurnal_Generic_DBC_2311104006\soal2.js"
Data 1 berisi: 23, yang disimpan pada waktu UTC: Tue, 25 Mar 2025 13:11:34 GMT
Data 2 berisi: 11, yang disimpan pada waktu UTC: Tue, 25 Mar 2025 13:11:34 GMT
Data 3 berisi: 10, yang disimpan pada waktu UTC: Tue, 25 Mar 2025 13:11:34 GMT
PS D:\Kuliah\KPL_MUHAMMAD MAHRUS ALI_2311104006_SE-07-01>
```

- a. Class SimpleDataBase memiliki properti:
 - i. storedData: List (array) untuk menyimpan data bertipe generic T.
 - ii. inputDates: List<Date> untuk menyimpan waktu input.
- b. Method dalam class:
 - i. constructor(): Inisialisasi storedData dan inputDates sebagai list kosong.
 - ii. AddNewData(T): Menambahkan data ke storedData dan waktu saat ini ke inputDates.
 - iii. PrintAllData(): Mencetak semua data beserta waktu input ke konsol.
- c. Menjalankan program
 - i. Membuat objek database.
 - ii. Menambahkan tiga angka berdasarkan dua digit dari NIM.
 - iii. Memanggil PrintAllData() untuk menampilkan hasil.