

Tugas Pendahuluan Modul 14

Nama: Satria Ramadhan

Nim: 2311104026

Kelas: SE-07-01

1. Source Code

a. Index.js

```
14_CleanCode > TP_Modul_14 > js index.js > ...
1  // index.js
2
3  const { sum, subtract, multiply, divide } = require("../calculator");
4
5  const angka1 = 12;
6  const angka2 = 4;
7
8  console.log(`Angka 1: ${angka1}`);
9  console.log(`Angka 2: ${angka2}`);
10 console.log(`Penjumlahan: ${sum(angka1, angka2)}`);
11 console.log(`Pengurangan: ${subtract(angka1, angka2)}`);
12 console.log(`Perkalian: ${multiply(angka1, angka2)}`);
13 console.log(`Pembagian: ${divide(angka1, angka2)}`);
14
```

b. singleton.js

```
14_CleanCode > TP_Modul_14 > js calculator.js > ...
3  /**
4   * Menghitung hasil penjumlahan dua bilangan
5   * @param {number} a - angka pertama
6   * @param {number} b - angka kedua
7   * @returns {number}
8   */
9  function sum(a, b) {
10     return a + b;
11 }
12
13 /**
14  * Menghitung hasil pengurangan dua bilangan
15  * @param {number} a - angka pertama
16  * @param {number} b - angka kedua
17  * @returns {number}
18  */
19  function subtract(a, b) {
20     return a - b;
21 }
22
23 /**
24  * Menghitung hasil perkalian dua bilangan
25  * @param {number} a - angka pertama
26  * @param {number} b - angka kedua
27  * @returns {number}
28  */
29  function multiply(a, b) {
30     return a * b;
31 }
32
33 /**
34  * Menghitung hasil pembagian dua bilangan
35  * @param {number} a - angka pembilang
36  * @param {number} b - angka penyebut
37  * @returns {number|string}
38  */
39  function divide(a, b) {
40     if (b === 0) {
41         return "Error: Pembagi tidak boleh nol";
42     }
43     return a / b;
44 }
45
46 module.exports = { sum, subtract, multiply, divide };
47
```

2. Output

```
>> node index.js
Angka 1: 12
Angka 2: 4
Penjumlahan: 16
Pengurangan: 8
Perkalian: 48
Pembagian: 3
> pwsh TP_Modul_14 main ?13 ~1 -28 107ms 22.14.0
```

3. Penjelasan

Tugas ini mereplikasi dan merapikan ulang fungsi perhitungan dasar dari modul sebelumnya menggunakan standar penulisan kode yang baik di Node.js. Program terdiri dari dua file, `calculator.js` yang menyimpan fungsi `sum`, `subtract`, `multiply`, dan `divide`, dan `index.js` sebagai program utama yang memanggil fungsi-fungsi tersebut dengan input dua angka. Setiap fungsi memiliki dokumentasi komentar, nama fungsi yang jelas, serta menggunakan camelCase sebagai *naming convention*. Penataan whitespace, indentasi, dan deklarasi variabel juga telah disesuaikan agar mudah dibaca dan sesuai standar praktik penulisan kode modern. Output yang ditampilkan menunjukkan bahwa fungsi berjalan sesuai ekspektasi dan hasilnya konsisten. Dengan refactoring ini, kode menjadi lebih terstruktur, mudah dipahami, dan siap untuk pengembangan lanjutan.