

Javascript

Case Study: Simple
Calculator for Calculating
Savings Interest by
applying OOP and DOM
Level Basic



Objektif sesi

- Peserta mengimplementasikan javascript OOP & DOM yang telah dipelajari dengan membuat Case Study: Simple Calculator for Calculating Savings Interest by applying OOP and DOM (Part 1)

Deskripsi

Case study ini bertujuan untuk membuat aplikasi kalkulator sederhana yang dapat menghitung bunga tabungan dengan menerapkan konsep Object-Oriented Programming (OOP) dalam JavaScript dan menggunakan DOM untuk interaksi dengan elemen HTML. Kalkulator ini memungkinkan pengguna untuk memasukkan jumlah tabungan, tingkat bunga, dan periode tabungan, dan kemudian menghitung jumlah bunga yang dihasilkan.

Contoh Output

OOP in JavaScript:

- Buat kelas SavingsCalculator yang memiliki properti seperti initialAmount, interestRate, dan period.
- Tambahkan metode calculateInterest di dalam kelas untuk menghitung bunga tabungan berdasarkan rumus yang relevan.
- Menerapkan konsep enkapsulasi dengan menggunakan properti privat menggunakan metode getter dan setter.

```
javascript Copy code

class SavingsCalculator {
  constructor(initialAmount, interestRate, period) {
    this._initialAmount = initialAmount;
    this._interestRate = interestRate;
    this._period = period;
  }

  get initialAmount() {
    return this._initialAmount;
  }

  set initialAmount(value) {
    this._initialAmount = value;
  }

  get interestRate() {
    return this._interestRate;
  }

  set interestRate(value) {
    this._interestRate = value;
  }
}
```

```
get period() {
  return this._period;
}

set period(value) {
  this._period = value;
}

calculateInterest() {
  // Implement the interest calculation logic here
  // Formula: Interest = P * r * t
  return (this._initialAmount * this._interestRate * this._period) /
}
}
```


Contoh Output

DOM Interaction:

- Buat formulir HTML dengan input untuk jumlah tabungan, tingkat bunga, dan periode tabungan.
- Gunakan JavaScript untuk menangkap nilai input dari formulir dan membuat objek SavingsCalculator.
- Tampilkan hasil perhitungan bunga menggunakan DOM.

Output

Output:

Pengguna membuka halaman HTML yang berisi formulir kalkulator bunga tabungan.

Pengguna memasukkan jumlah tabungan, tingkat bunga, dan periode tabungan.

Pengguna mengeklik tombol "Calculate Interest".

Hasil perhitungan bunga tabungan ditampilkan di halaman menggunakan DOM.



Thank you