

JURNAL MODUL 4

1. NamaBuah.js

Code inputan:

```
const readline = require('readline');

class KodeBuah {
  constructor() {
    this.dataKodeBuah = {
      Apel: 'A00',
      Aprikot: 'B00',
      Alpukat: 'C00',
      Pisang: 'D00',
      Paprika: 'E00',
      Blackberry: 'F00',
      Ceri: 'H00',
      Kelapa: 'I00',
      Jagung: 'J00',
    };
  }

  getKodeBuah(namaBuah) {
    const formattedBuah = namaBuah.charAt(0).toUpperCase() +
namaBuah.slice(1).toLowerCase();
    return kode ? kode : 'Kode buah tidak ditemukan';
  }

  listBuah() {
    console.log('\nDaftar Buah dan Kode:');
    for (const [buah, kode] of Object.entries(this.dataKodeBuah)) {
      console.log(`- ${buah}: ${kode}`);
    }
  }
}

const kodeBuah = new KodeBuah();

const rl = readline.createInterface({
  input: process.stdin,
  output: process.stdout,
});

kodeBuah.listBuah();

rl.question('\nMasukkan nama buah untuk mencari kode: ', (input) => {
  console.log(`Kode Buah untuk ${input}:`, kodeBuah.getKodeBuah(input));
  rl.close();
});
```

Program Node.js yang menggunakan modul readline untuk membaca input dari pengguna. Program ini mendefinisikan kelas KodeBuah yang menyimpan daftar nama buah beserta kode uniknya dalam sebuah objek. Kelas ini memiliki metode getKodeBuah(namaBuah) untuk mencari kode berdasarkan nama buah yang dimasukkan pengguna serta metode listBuah() untuk menampilkan daftar semua buah beserta kodenya. Program meminta pengguna untuk memasukkan nama buah, kemudian mencari dan menampilkan kode buah tersebut, atau memberi tahu jika kode tidak ditemukan.

Outputnya:

```
PS D:\Kuliah\KPL_MUHAMMAD MAHRUS ALI_2311104006_SE-07-01> node "d:\Kuliah\KPL_MUHAMMAD MAHRUS ALI_2311104006_SE-07-01\04_OOP\Jurna\OOP_2311104006>NamaBuah.js"
```

Daftar Buah dan Kode:

- Apel: A00
- Aprikot: B00
- Alpukat: C00
- Pisang: D00
- Paprika: E00
- Blackberry: F00
- Ceri: H00
- Kelapa: I00
- Jagung: J00

Masukkan nama buah untuk mencari kode: Blackberry

Kode Buah untuk Blackberry: F00

```
PS D:\Kuliah\KPL_MUHAMMAD MAHRUS ALI_2311104006_SE-07-01>
```

2. PosisiKarakterGame.js

Code inputan:

```
class PosisiKarakterGame {
  constructor(NIM) {
    this.state = 'Berdiri';
    this.NIM = NIM;
    this.modulus = NIM % 3;
    this.showState();
  }

  changeState(action) {
    const transitions = {
      Berdiri: { TombolW: 'Terbang', TombolS: 'Jongkok' },
      Jongkok: { TombolW: 'Berdiri', TombolS: 'Tengkurap' },
      Tengkurap: { TombolW: 'Jongkok' },
      Terbang: { TombolS: 'Berdiri' },
    };

    const nextState = transitions[this.state]?.[action];
    if (nextState) {
      this.handleSpecialOutput(this.state, nextState, action);
      this.state = nextState;
      this.showState();
    } else {
      console.log('Aksi tidak valid');
    }
  }

  handleSpecialOutput(prevState, nextState, action) {
    if (this.modulus === 0) {
      if (action === 'TombolS') console.log('Tombol arah bawah ditekan');
      if (action === 'TombolW') console.log('Tombol arah atas ditekan');
    } else if (this.modulus === 1) {
      if (nextState === 'Berdiri') console.log('Posisi standby');
      if (nextState === 'Tengkurap') console.log('Posisi istirahat');
    } else if (this.modulus === 2) {
      if (prevState === 'Terbang' && nextState === 'Jongkok') console.log('Posisi landing');
      if (prevState === 'Berdiri' && nextState === 'Terbang') console.log('Posisi take off');
    }
  }

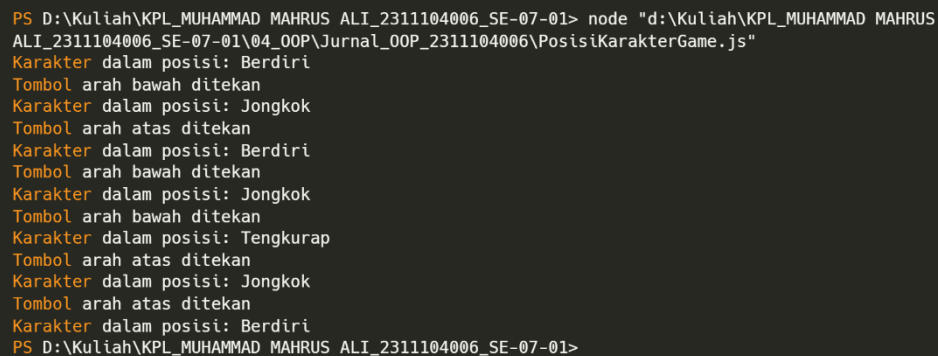
  showState() {
    console.log(`Karakter dalam posisi: ${this.state}`);
  }
}

const NIM = 2311104033;
const karakter = new PosisiKarakterGame(NIM);

karakter.changeState('TombolS');
karakter.changeState('TombolW');
karakter.changeState('TombolS');
karakter.changeState('TombolS');
karakter.changeState('TombolW');
karakter.changeState('TombolW');
```

Kode di atas mensimulasikan perubahan posisi karakter dalam game berdasarkan tombol yang ditekan (TombolW untuk naik, TombolS untuk turun). Posisi awal adalah "Berdiri", dan perubahan posisi mengikuti aturan transisi yang telah ditentukan. Program juga menampilkan output tambahan berdasarkan nilai NIM % 3, seperti pesan khusus saat berpindah posisi tertentu. Saat program dijalankan, karakter akan berpindah posisi sesuai input tombol, menampilkan status terbaru, serta mencetak pesan tambahan jika kondisi modulus terpenuhi.

Outputnya:



```
PS D:\Kuliah\KPL_MUHAMMAD MAHRUS ALI_2311104006_SE-07-01> node "d:\Kuliah\KPL_MUHAMMAD MAHRUS
ALI_2311104006_SE-07-01\04_00P\Jurnal_00P_2311104006\PosisiKarakterGame.js"
Karakter dalam posisi: Berdiri
Tombol arah bawah ditekan
Karakter dalam posisi: Jongkok
Tombol arah atas ditekan
Karakter dalam posisi: Berdiri
Tombol arah bawah ditekan
Karakter dalam posisi: Jongkok
Tombol arah bawah ditekan
Karakter dalam posisi: Tengkurap
Tombol arah atas ditekan
Karakter dalam posisi: Jongkok
Tombol arah atas ditekan
Karakter dalam posisi: Berdiri
PS D:\Kuliah\KPL_MUHAMMAD MAHRUS ALI_2311104006_SE-07-01>
```