

Nama : Muhammad Rizaldy Akbar

NIM : 2211104065

Kelas : SE0603

Kode Buah

Source Code

```
1  class KodeBuah {
2      constructor() {
3          this.kodeBuah = {
4              "Apel": "A00",
5              "Aprikot": "B00",
6              "Alpukat": "C00",
7              "Pisang": "D00",
8              "Paprika": "E00",
9              "Blackberry": "F00",
10             "Ceri": "H00",
11             "Kelapa": "I00",
12             "Jagung": "J00",
13             "Kurma": "K00",
14             "Durian": "L00",
15             "Anggur": "M00",
16             "Melon": "N00",
17             "Semangka": "O00"
18         };
19     }
20
21     getKodeBuah(namaBuah) {
22         return this.kodeBuah[namaBuah] || "Kode buah tidak ditemukan";
23     }
24 }
25
26 // Contoh penggunaan
27 const kodeBuah = new KodeBuah();
28 console.log(kodeBuah.getKodeBuah("Apel"));
29 console.log(kodeBuah.getKodeBuah("Durian"));
30 console.log(kodeBuah.getKodeBuah("Pisang"));
31 console.log(kodeBuah.getKodeBuah("strawberry"));
```

Output:

```
PS D:\04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\Jurnal> node KodeBuah
A00
A00
L00
D00
Kode buah tidak ditemukan
PS D:\04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\Jurnal> |
```

Penjelasan :

Program ini mengimplementasikan untuk mencari kode buah dengan menggunakan nama buahnya, method 'getKodeBuah(namaBuah)' digunakan untuk mengembalikan kode berdasarkan dari nama yang diberikan, jika nama buahnya sesuai maka akan mengembalikan dengan kode buahnya, dan jika tidak sesuai maka akan mengembalikan pesan 'Kode buah tidak ditemukan'.

## Source Code

### Posisi Karakter Game

```
1 class PosisiKarakterGame {
2   constructor() {
3     this.state = "Berdiri";
4     this.nim = 2211104065;
5   }
6
7   ubahState(stateBaru) {
8     console.log(`State berubah: ${this.state} → ${stateBaru}`);
9     this.state = stateBaru;
10  }
11
12  tekanTombolS() {
13    if (this.nim % 3 === 0) console.log("Tombol arah bawah ditekan.");
14
15    if (this.state === "Berdiri") this.ubahState("Jongkok");
16    else if (this.state === "Jongkok") this.ubahState("Tengkurap");
17  }
18
19  tekanTombolW() {
20    if (this.nim % 3 === 0) console.log("Tombol arah atas ditekan.");
21
22    if (this.state === "Jongkok") this.ubahState("Berdiri");
23    else if (this.state === "Berdiri") this.ubahState("Terbang");
24  }
25
26  tekanTombolX() {
27    if (this.state === "Tengkurap") {
28      this.ubahState("Jongkok");
29    }
30  }
31 }
32
33 // **Simulasi Program**
34 const karakter = new PosisiKarakterGame();
35 console.log(`State awal: ${karakter.state}`);
36
37 karakter.tekanTombolS(); // Berdiri → Jongkok
38 karakter.tekanTombolW(); // Jongkok → Berdiri
39 karakter.tekanTombolS(); // Berdiri → Jongkok
40 karakter.tekanTombolS(); // Jongkok → Tengkurap
41 karakter.tekanTombolX(); // Tengkurap → Jongkok
42 karakter.tekanTombolW(); // Jongkok → Berdiri
43 karakter.tekanTombolW(); // Berdiri → Terbang
44 karakter.tekanTombolS(); // Terbang → Jongkok (jika memungkinkan)
45
```

Output:

```
PS D:\04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\Jurnal> node PosisiKarakterGame
State awal: Berdiri
State berubah: Berdiri → Jongkok
State berubah: Jongkok → Berdiri
State berubah: Berdiri → Jongkok
State berubah: Jongkok → Tengkurap
State berubah: Tengkurap → Jongkok
State berubah: Jongkok → Berdiri
State berubah: Berdiri → Terbang
PS D:\04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\Jurnal> █
```

Penjelasan :

State awal pada program ini adalah 'berdiri', lalu ada transisi berdasarkan tombolnya seperti :

S -> 'berdiri' -> 'jongkok' -> 'tengkurap'

W -> 'jongkok' -> 'berdiri' -> 'terbang'

X -> 'tengkurap' -> 'jongkok'

Dengan aturan tambahan menggunakan NIM ( $2211104065 \% 3 = 0$ ). Jadi memastikan setiap perubahan state dan aturan tambahannya sesuai dengan gambar diagram yang diberikan.