

Nama : Kanaya Dzikra Setiadi

NRP : 2C2230015

Prodi : Sains Data

Tugas Pemograman Dasar 2

1. Algoritma yang membaca nilai uang (rupiah) dalam kelipatan 25, lalu menentukan berapa nilai tukaran pecahan.

Deklarasi :

Nilai Uang, Sisa Uang : Integer

Algoritma

```
READ('Masukkan nilai uang : ');
```

```
SET nilai_uang TO integer(INPUT);
```

```
p1000 := nilai_uang DIV 1000;
```

```
sisa_nilai_uang := nilai_uang MOD 1000;
```

```
p500 := sisa_nilai_uang DIV 500;
```

```
sisa_nilai_uang := sisa_nilai_uang MOD 500;
```

```
p100 := sisa_nilai_uang DIV 100;
```

```
sisa_nilai_uang := sisa_nilai_uang MOD 100;
```

```
p50 := sisa_nilai_uang DIV 50;
```

```
sisa_nilai_uang := sisa_nilai_uang MOD 50;
```

```
p25 := sisa_nilai_uang DIV 25;
```

```
sisa_nilai_uang := sisa_nilai_uang MOD 25;
```

```
WRITE(p1000, ' buah pecahan Rp.1000');
```

```
WRITE(p500, ' buah pecahan Rp.500');
```

```
WRITE(p100, ' buah pecahan Rp.100');
```

```
WRITE(p50, ' buah pecahan Rp.50');  
WRITE(p25, ' buah pecahan Rp.25');  
WRITE(sisa_nilai_uang, ' remaining value');  
  
READLN;  
END.
```

Contoh penggunaan:

Input: nilai_uang = 13475

Output: Rp1000: 13 lembar, Rp500: 0 lembar, Rp100: 4 lembar, Rp50: 1 lembar, Rp25: 1 lembar

2. Algoritma di bawah ini membagi sekantong permen secara adil kepada 3 orang anak dengan cara memberikan satu permen kepada tiap anak secara berulang-ulang:

```
repeat  
    berikan satu permen kepada anak pertama  
    berikan satu permen kepada anak kedua  
    berikan satu permen kepada anak ketiga  
until kantung permen kosong
```

Pada keadaan bagaimana algoritma tersebut gagal?

: algoritma akan gagal jika jumlah permen tidak habis dibagi tiga secara merata.

Algoritma akan gagal bila terdapat lebih dari tiga anak tetapi jumlah permennya bukan kelipatan tiga. Dalam hal ini, satu atau dua anak tidak akan menerima permen apapun setelah semua permen dibagikan.