

Latihan 20.1

Kamus Data

i, N adalah variabel tunggal bertipe integer

Algoritma

```
for i ← 1 to N do
  begin
    if (i mod 2 = 0)
      then if (i mod 3 = 0)
        then write(layar) i
      endif
    endif
  endfor
```

Soal

1. Jika initial state $N = 12$, maka output yang dihasilkan adalah ...
(Tuliskan semua output yang dicetak di layar dengan dipisahkan oleh satu spasi. Contoh, jika mengeluarkan output secara berturut-turut 3, 4, 5, 6, maka tuliskan "3 4 5 6" tanpa tanda petik.)
(Kunci: 6 12)
2. Jika initial state $N = 60$, maka output yang dihasilkan adalah ...
(Kunci: 6 12 18 24 30 36 42 48 54 60)
3. Apa yang dilakukan algoritma tersebut?
 - a. Menentukan bilangan genap atau ganjil
 - b. Menampilkan bilangan genap yang habis dibagi 2
 - c. Menampilkan bilangan yang habis dibagi 3
 - d. Menampilkan bilangan dengan kelipatan 6
 - e. Menampilkan faktor dari N

Kamus Data

i, j, sum1, sum2 adalah variabel tunggal bertipe integer

A adalah variabel array 1 dimensi bertipe integer dengan 10 elemen dengan initial state diketahui sembarang

Algoritma

```
i ← 10
j ← 0
sum1 ← j
sum2 ← sum1
while ( i ≠ 0 ) do
  begin
    j ← j + 1
```

```

    if (A[i] > 0)
        then sum1 ← A[i] + sum1
        else sum2 ← sum2 + A[i]
    endif
    i ← i - 1
endwhile
write(layar) (sum1 + sum2) / j

```

Soal

4. Jika inisial state $A = \{1, 2, 3, 4, -1, -2, -3, -4, 5, -5\}$ maka output dari algoritma di atas adalah ...
(Kunci: 0)
5. Jika inisial state $A = \{10, 11, 12, 20, -20, -10, 5, 1, 2, 3\}$ maka output dari algoritma di atas adalah ...
(Kunci: 3.4)
6. Jika proses assignment $i \leftarrow 10$ akan selalu diisi dengan jumlah elemen array, jumlah elemen array = 100, dan setiap elemen A terisi, maka berapakah final state dari variabel j?
(Kunci: 100)
7. Secara keseluruhan dan melihat output dari algoritma di atas, maka pernyataan berikut yang salah adalah ...
 - a. Final state variabel j akan selalu sama dengan initial state dari variabel i
 - b. Algoritma di atas akan menghitung nilai rata-rata dari semua elemen A
 - c. sum1 akan berisi jumlah dari setiap elemen A yang positif
 - d. sum2 akan berisi jumlah dari setiap elemen A yang negatif
 - e. sum2 akan berisi jumlah dari setiap elemen A yang ≤ 0
8. Berapakah initial state dari sum1?
(Kunci: 0)
9. Berapakah initial state dari sum2?
(Kunci: 0)

Kamus Data

kata adalah variabel bertipe string
kata2 adalah variabel bertipe string dengan 10 elemen
i dan j adalah variabel tunggal bertipe integer
status adalah variabel tunggal bertipe boolean
c adalah variabel tunggal bertipe alfanumerik

Algoritma

```

i ← 10
j ← 1
status ← true
kata ← "FakultasTeknikSipil&Lingkungan"

```

```

repeat
  c ← kata[j]
  if (c ≠ 'a' and c ≠ 'i' and c ≠ 'u' and c ≠ 'e' and c ≠ 'o')
    then kata2[i] ← c
      i ← i - 1
  endif
  if (i = 0)
    then status ← false
  endif
  j ← j + 1
until (not status)

```

10. Jika algoritma dijalankan maka final state dari kata2 adalah ...
(Kunci: SknkTstlkF)
11. Jika algoritma dijalankan maka final state dari j adalah ...
(Kunci: 16)
12. Jika initial state kata = "JurusanTeknikKomputerDanInformatika", maka final state dari kata2 adalah ...
(Kunci: mKknkTnsrJ)