

Jurnal Praktikum CII1F4

Modul 09 – Array dan Tipe Bentukan

Catatan: Setiap solusi untuk tugas praktikum ini sudah menggunakan subprogram dan struktur kontrol, seperti perulangan dan percabangan.

1. **[Palindrom]** Sebuah array digunakan untuk menampung sekumpulan karakter, anda diminta untuk membuat sebuah subprogram untuk memeriksa apakah membentuk palindrom. Palindrom adalah teks yang dibaca dari awal atau akhir adalah sama, contoh: KATAK, APA, KASUR_RUSAK.

Masukan terdiri dari sekumpulan karakter huruf yang diakhiri oleh titik (titik adalah penanda akhir dari masukan dan bukan bagian dari teks).

Keluaran terdiri dari sebuah boolean yang menyatakan apakah sekumpulan karakter huruf tersebut membentuk palindrom atau tidak.

Catatan: gunakan array of char (rune) bukan string.

Contoh:

No.	Masukan	Keluaran
1	KATAK.	true
2	SENANAG.	false
3	APA.	true
4	ALPRO.	false

2. **[Pertandingan Bola]** Sebuah program digunakan untuk menyimpan jumlah kemenangan pertandingan dalam setiap tahunnya.

Masukan terdiri dari 3 baris, di mana setiap barisnya adalah data kemenangan dari suatu tim tertentu. Data kemenangan berupa beberapa bilangan yang dipisahkan oleh spasi, yang menyatakan jumlah kemenangan suatu tim bola setiap tahunnya. Masukan pada setiap barisnya berakhir apabila bilangan adalah negatif.

Keluaran berupa 3 bilangan yang menyatakan rata-rata kemenangan dari 3 tim tersebut setiap tahunnya.

Buatlah dengan melengkapi dan menggunakan subprogram berikut!

```
procedure inputData(in/out t:tabGol, n: integer)
{I.S. data kemenangan suatu tim telah siap pada piranti masukan
F.S. t berisi n data kemenangan suatu tim.}

function rataaan(t: tabGol, n : integer) -> real
{diberikan array t yang berisi n data kemenangan, untuk mengembalikan rata-rata
kemenangan}
```

Jurnal Praktikum CII1F4

Modul 09 – Array dan Tipe Bentukkan

```

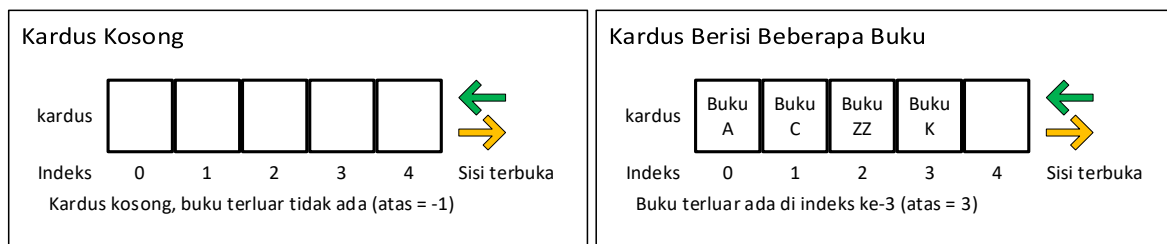
program PertandinganBola
{program untuk menyimpan data kemenangan 3 tim bola, dan menampilkan rata-rata
kemenangan setiap timnya}
  
```

Contoh:

No.	Masukan	Keluaran
1	8 7 0 4 3 2 2 6 -8 5 3 10 4 6 3 1 -3 10 1 4 2 3 0 3 8 -3	4 4.571428571428571 3.875
2	4 9 5 4 -5 3 8 7 6 9 -3 8 4 5 1 7 8 -5	5.5 6.6 5.5
3	0 2 1 0 5 2 -1 5 1 2 -7 0 5 8 0 10 1 -7	1.6666666666666667 2.6666666666666665 4
4	0 8 1 9 9 2 10 1 3 -4 1 9 9 -9 9 -2	4.777777777777778 6.333333333333333 9

3. **[Penyimpanan]** Sebuah kardus digunakan untuk menyimpan buku. Ukuran buku sama dengan luas alas kardus, sehingga buku disusun ditumpuk di dalam kardus dan hanya buku yang paling atas saja yang terlihat dan dapat diambil. Oleh karena itu untuk mencari buku lainnya kita harus mengeluarkan buku-buku di atasnya satu persatu dari dalam kardus sampai buku yang dicari ditemukan.

Buatlah sebuah tipe bentukkan Buku yang berisi field judul, penulis, dan tahun terbit. Kemudian definisikan sebuah tipe array TabBuku (kapasitas 5 buku) yang digunakan untuk menyimpan data-data bertipe Buku. Array Buku adalah analogi dari kardus penyimpanan buku seperti dijelaskan di atas.



Lengkapi subprogram berikut ini dan implementasikan dalam bahasa Go, sehingga bisa digunakan untuk mengisi dan mencari suatu buku.

Jurnal Praktikum CII1F4

Modul 09 – Array dan Tipe Bentukkan

```
procedure tambahBuku(in/out kardus: TabBuku, atas:integer)
{IS. Terdefinisi sebuah array kardus, di mana buku paling luar berada pada indeks
atas
FS. nilai atas bertambah 1, dan sebuah buku ditambahkan pada indeks atas, data buku
berasal dari input user}

procedure ambilBuku(in/out kardus: TabBuku, atas:integer, ambil:buku)
{IS. Terdefinisi sebuah array kardus, di mana buku paling luar berada pada indeks
atas
FS. Ambil berisi buku paling atas/luar, nilai atas berkurang satu}

procedure cariBuku(in/out kardus: TabBuku, atas:integer, in X:string)
{IS. Terdefinisi sebuah array kardus, di mana buku paling luar berada pada indeks
atas, X berisi judul sebuah buku
FS. Mencari buku dengan judul X, menampilkan semua judul buku yang dikeluarkan
dari kardus, dan menampilkan string KETEMU apabila ditemukan, atau TIDAK KETEMU
apabila sebaliknya}

program PaketBuku
kamus
    {Deklarasikan variabel yang dibutuhkan di sini}
    ...
algoritma
    {1. Buatlah sebuah kardus kosong, di mana atas bernilai -1}
    ...
    {2. Tambahkan 4 buku seperti contoh gambar, data tahun dan penulis bebas}
    ...
    {3. Cari buku dengan judul "C", harusnya yang tampil adalah K, ZZ, dan C
KETEMU}
    ...
    {4. Tambahkan buku sampai kardus penuh}
    ...
    {5. Cari buku dengan judul yang tidak terdapat pada kardus tersebut.}
    ...
endprogram
```