

Beginner Golang

ACTIVITY 4

(Struct, pointer, Slice dan Map)

Format save (Act no. 1-3 gabung) : **Pert4_Act1_nama_npm.docx**

1. Program penerapan pointer (Poin 40)

- Buatlah file dengan nama **gaji.go**
- Isikan file tersebut dengan potongan kode berikut :

```
1 package main~
2 ~
3 import "fmt"~
4 ~
5 func main() {~
6   var gajiSekarang, ekspektasiGaji int~
7   ~
8   fmt.Print("Masukan gaji anda : ")~
9   fmt.Scan(&gajiSekarang)~
10  ~
11  fmt.Print("Masukan gaji yang anda inginkan : ")~
12  fmt.Scan(&ekspektasiGaji)~
13  ~
14  naikanGaji(gajiSekarang, ekspektasiGaji)~
15  ~
16  fmt.Printf("\nGaji anda sekarang %d\n", gajiSekarang)~
17 }~
18 ~
19 func naikanGaji(gajiAwal int, gajiAkhir int) {~
20   gajiAwal = gajiAkhir~
21 }
```

- Lalu jalankan dengan perintah go run gaji.go seperti berikut:

```
➔ pointer go run gaji.go
Masukan gaji anda : 300
Masukan gaji yang anda inginkan : 20000
Gaji anda sekarang 300
```

- Program tersebut belum sempurna. Lengkapi program tersebut agar ketika dijalankan output nya akan seperti berikut:

```
➔ pointer go run gaji.go
Masukan gaji anda : 30000
Masukan gaji yang anda inginkan : 100000
Gaji anda sekarang 100000
```

2. Buatlah program Slice berikut dengan ketentuan : **(Poin 30)**

a. Slice bernama kursus dengan tipe data string seperti dibawah ini

```
var kursus = []string{"dbms","server os","networking","web","desktop","erp"};
```

b. Lalu buatlah slice baru bernama kursus_saya, slice tersebut berasal dari slice kursus yang isinya dimulai dari data ke 1 dan diakhir pada data ke 4

c. Tambahkan kursus "Manajemen Informatika" pada slice kursus_saya d. Cetak Panjang dan Kapasitas dari masing masing slice, output program akan seperti dibawah ini

```
D:\golang\src\kuw>go run main.go
Isi dari kursus adalah [dbms server os networking web desktop Manajemen Informatika]
Panjang kursus 6 dan kapasitas 6
Isi dari kursus_saya adalah [server os networking web desktop Manajemen Informatika]
Panjang kursus_saya 5 dan kapasitas 5
```

e. Jelaskan dengan singkat mengenai output diatas

3. Buatlah program map dan struct untuk pencarian mahasiswa seperti dibawah ini **(Poin 30)**

```
package main

import "fmt"

func main(){
    var data = map[string]mahasiswa{
        "10115966" : {
            "Ariel Noah",
            "4IA20",
        },
        "10115961" : {
            "Andika Kangen Band",
            "4KA01",
        },
    },
}

var search string
fmt.Print("Masukan Npm anda ? ")
fmt.Scanf("%d", &search)

var value, ok = data[search]

if ok {
    fmt.Printf("Nama anda %s \nKelas anda %d", value>Nama, value.Kelas)
}else{
    fmt.Println("data tidak ditemukan")
}

}

type mahasiswa struct{
    Nama string
    kelas string
}
```

Outputnya :

```
D:\golang\src\kuew>go run main.go  
Masukan Npm anda ? 10115966  
Nama anda Ariel Noah  
Kelas anda 4IA20
```

```
D:\golang\src\kuew>go run main.go  
Masukan Npm anda ? 1015151  
data tidak ditemukan
```



Jawaban

1. Program penerapan pointer (**Poin 40**)
a dan b

```
1 package lepkomgolang4
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var gajiSekarang, ekspektasiGaji int
7     fmt.Print("Masukan gaji anda : ")
8     fmt.Scan(&gajiSekarang)
9     fmt.Print("Masukan gaji yang anda inginkan : ")
10    fmt.Scan(&ekspektasiGaji)
11
12    naikanGaji(gajiSekarang, ekspektasiGaji)
13
14    fmt.Printf("\nGaji anda sekarang %d\n", gajiSekarang)
15
16 }
17 func naikanGaji(gajiAwal int, gajiAkhir int) {
18     gajiAwal = gajiAkhir
19 }
20
```

C. output

```
C:\Users\Didin\Documents\lepkomgolang4>go run gaji.go
Masukan gaji anda : 300
Masukan gaji yang anda inginkan : 100000

Gaji anda sekarang 300
```

D. perbaikan output

```

1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func naikanGaji(gajiAwal int, gajiAkhir int) int {
6     gajiAwal = gajiAkhir
7     return gajiAwal
8 }
9 func main() {
10     var gajiSekarang, ekspektasiGaji int
11     fmt.Print("Masukan gaji anda : ")
12     fmt.Scan(&gajiSekarang)
13     fmt.Print("Masukan gaji yang anda inginkan : ")
14     fmt.Scan(&ekspektasiGaji)
15
16     fmt.Printf("\nGaji anda sekarang %d\n", naikanGaji(gajiSekarang, ekspektasiGaji))
17
18 }
19

```

```

C:\Users\Didin\Documents\lepkomgolang4>go run gaji.go
Masukan gaji anda : 30000
Masukan gaji yang anda inginkan : 100000

Gaji anda sekarang 100000

```

2. Buatlah program Slice berikut dengan ketentuan : **(Poin 30)**

```

package main

import "fmt"

func main() {
    var kursus []string

    kursus = []string{"dbms", "server os", "networking", "web", "desktop", "erp"}
    kursus = append(kursus[0:4], "Managemen Informatika")

    fmt.Println("Isi dari Kursus adalah :", kursus)
    fmt.Printf("Panjang kursus %d dan kapasitas %d\n", cap(kursus), cap(kursus))

    kursus_saya := kursus[1:4]
    kursus_saya = append(kursus_saya, "Managemen Informatika")

    fmt.Println("Isi dari Kursus saya adalah :", kursus_saya)
    fmt.Printf("Panjang kursus %d dan kapasitas %d\n", cap(kursus_saya), cap(kursus_saya))
}

```

```

C:\Users\Didin\Documents\lepkomgolang4>go run kursus.go
Isi dari Kursus adalah : [dbms server os networking web Managemen Informatika]
Panjang kursus 6 dan kapasitas 6
Isi dari Kursus saya adalah : [server os networking web Managemen Informatika]
Panjang kursus 5 dan kapasitas 5

```

Maksud dari output disini yaitu data kursus harus slice data yang diambil yaitu data ke 0 – 4 lalu ditambahkan ke dalam data kursus selanjutnya data kursus saya mengambil data ke 1 sampai 4 setelah itu ditambahkan management informatika ke data kursus saya dan fungsi cap dalam kodingan adalah untuk menghitung jumlah data yang ada pada program

3. Buatlah program map dan struct untuk pencarian mahasiswa seperti dibawah ini (**Poin 30**)

```

1  package main
2
3  import "fmt"
4
5  func main() {
6      var data = map[string]mahasiswa{
7          "10115966": {
8              "Ariel Noah",
9              "4IA20",
10             },
11             "10115961": {
12                 "Andhika Kangen Band",
13                 "4KA01",
14             },
15         }
16         var search string
17         fmt.Print("Masukan Npm anda ? ")
18         fmt.Scanf("%s", &search)
19
20         var value, ok = data[search]
21
22         if ok {
23             fmt.Printf("Nama anda %s \nKelas anda %s", value.nama, value.kelas)
24         } else {
25             fmt.Println("data tidak ditemukan")
26         }
27     }
28
29     type mahasiswa struct {
30         nama string
31         kelas string
32     }
33

```

Activate
Get it

```

C:\Users\Didin\Documents\lepkomgolang4>go run soal3.go
Masukan Npm anda ? 10115966
Nama anda Ariel Noah
Kelas anda 4IA20
C:\Users\Didin\Documents\lepkomgolang4>go run soal3.go
Masukan Npm anda ? 2131231
data tidak ditemukan
C:\Users\Didin\Documents\lepkomgolang4>

```