

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL 5&6

MODUL 5 & 6. FOR-LOOP



Disusun oleh:

NAUFAL BINTANG PRATAMA

10908250009610908

S1IF-13-07

Asisten Praktikum

Adithana dharma putra

Apri pandu wicaksono

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2025

LATIHAN KELAS – GUIDED

1. Guided 1 Source Code

```
package main

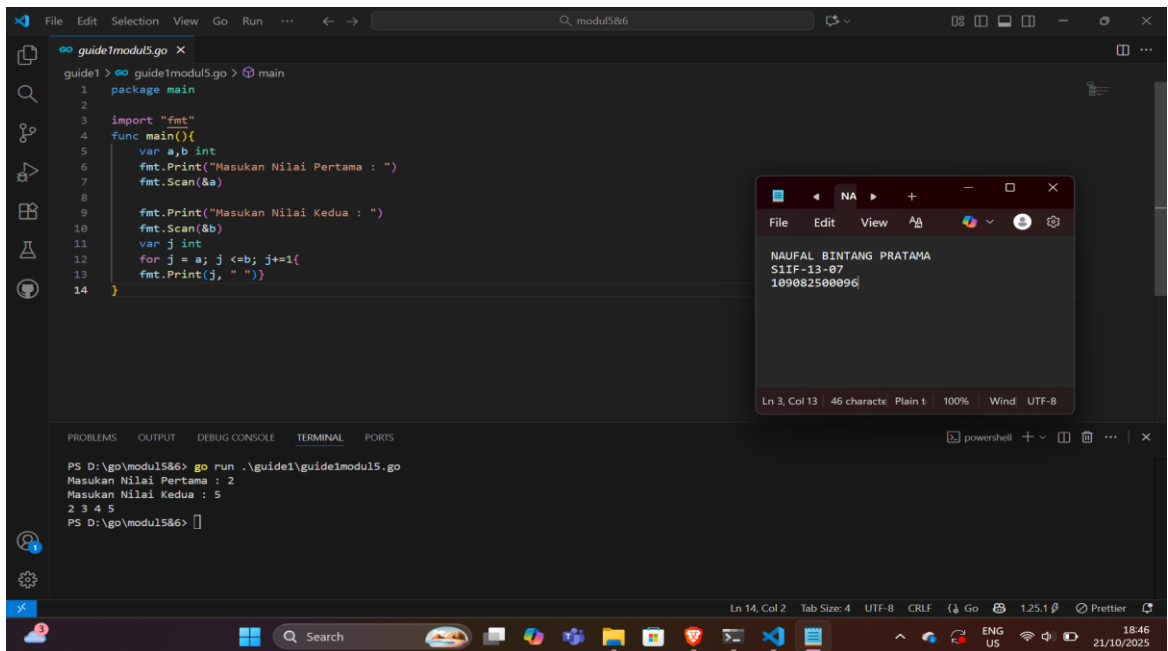
import "fmt"

func main(){
var a,b int
fmt.Print("Masukan Nilai Pertama : ")
fmt.Scan(&a)

fmt.Print("Masukan Nilai Kedua : ")
fmt.Scan(&b)
var j int
for j = a; j <=b; j+=1{
fmt.Print(j, " ")
}
}
```

Screenshoot program

//tambahkan tangkapan layar dari program (boleh lebih dari 1 jika diperlukan)
CONTOH TANGKAPAN LAYAR:



Deskripsi program

Jelaskan kode yang ada di source code, semakin detil semakin baik nilainya

Program ini berfungsi untuk menampilkan deretan bilangan dari nilai pertama hingga nilai kedua yang dimasukkan oleh pengguna.

Pertama, pengguna diminta untuk memasukkan dua angka, yaitu batas awal (a) dan batas akhir (b).

Setelah kedua nilai dimasukkan, program menggunakan perulangan for untuk mencetak semua angka dari a sampai b.

Setiap angka ditampilkan secara berurutan dan dipisahkan dengan spasi.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main()

{ var j, alas, tinggi, n int
var luas float64

    fmt.Scan(&n)

    for j = 1; j <=n; j+=1 {

        fmt.Scan(&alas, &tinggi)

        luas = 0.5 * float64(alas * tinggi)
```

```

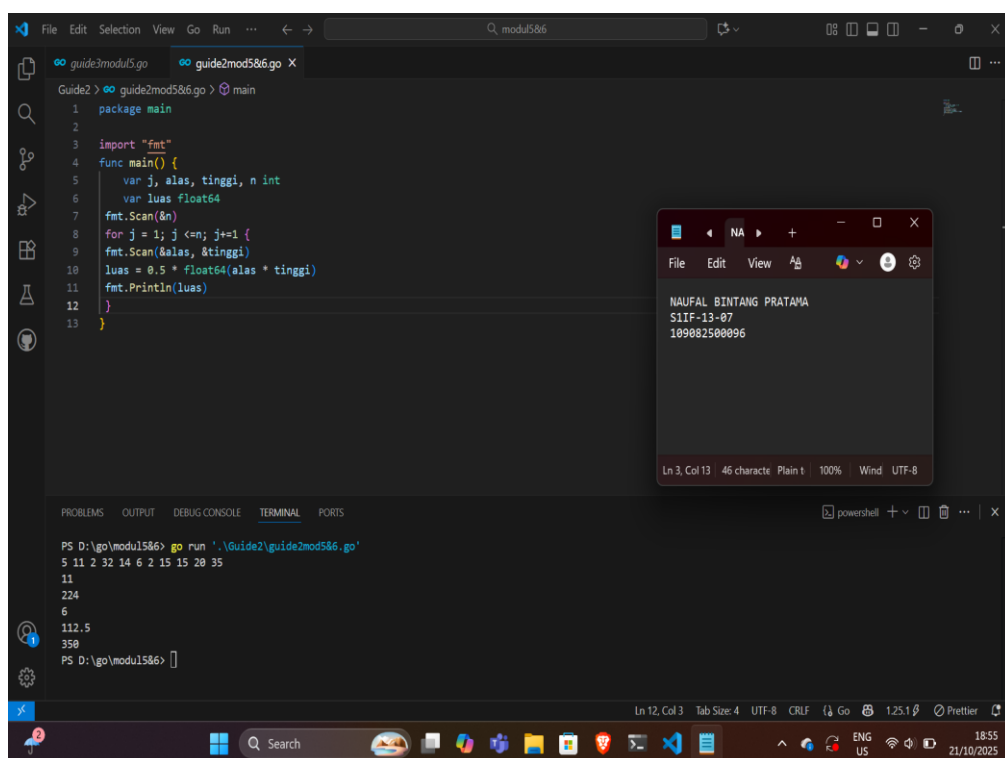
fmt.Println(luas)

}

}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk menghitung luas beberapa segitiga berdasarkan nilai alas dan tinggi yang dimasukkan oleh pengguna.

Pertama, pengguna diminta untuk memasukkan jumlah segitiga (n). Setelah itu, program akan melakukan perulangan sebanyak n kali untuk meminta data alas dan tinggi setiap segitiga. Di dalam perulangan, nilai alas dan tinggi dibaca menggunakan `fmt.Scan`, lalu dihitung menggunakan rumus: $\text{Luas} = 0.5 \times \text{alas} \times \text{tinggi}$

Program ini membantu memahami konsep input-output, tipe data campuran (int dan float64), serta penggunaan perulangan for untuk menghitung data berulang.

3. Guided 3 Source Code

```
package main

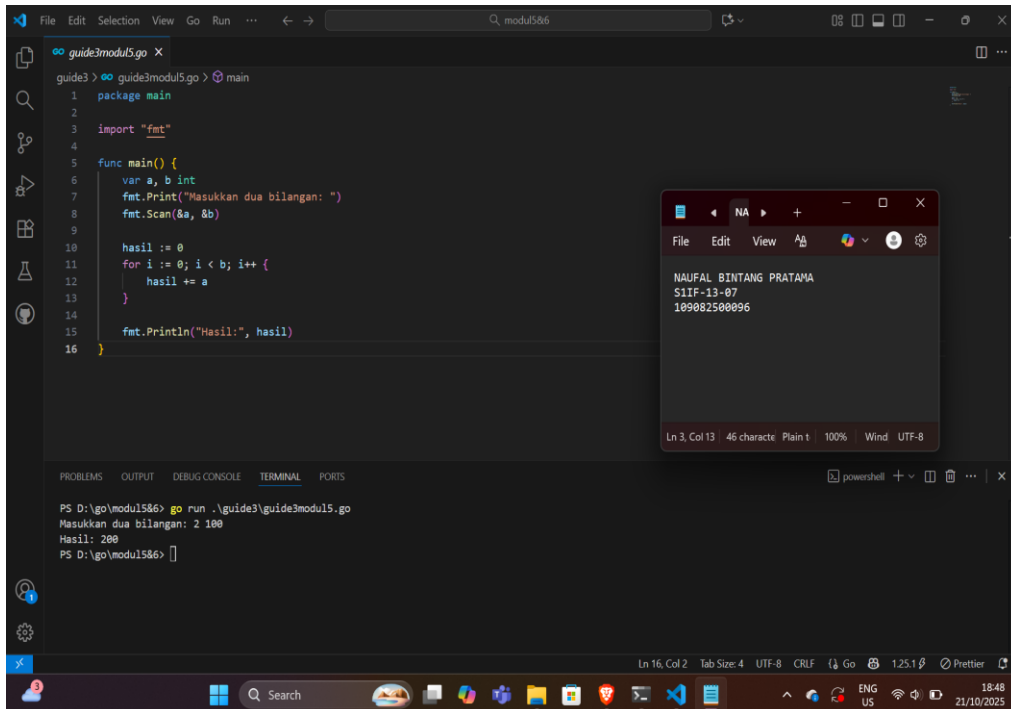
import "fmt"

func main() {
    var a, b int
    fmt.Print("Masukkan dua bilangan: ")
    fmt.Scan(&a, &b)

    hasil := 0
    for i := 0; i < b; i++ {
        hasil += a
    }

    fmt.Println("Hasil:", hasil)
}
```

Screenshoot program



```
File Edit Selection View Go Run ... -> Q modul586
guide3modul5.go X
guide3 > guide3modul5.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var a, b int
7     fmt.Print("Masukkan dua bilangan: ")
8     fmt.Scan(&a, &b)
9
10    hasil := 0
11    for i := 0; i < b; i++ {
12        hasil += a
13    }
14
15    fmt.Println("Hasil:", hasil)
16 }

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS D:\go\modul586> go run .\guide3\guide3modul5.go
Masukkan dua bilangan: 2 100
Hasil: 200
PS D:\go\modul586>

NAUFAL BINTANG PRATAMA
S1IF-13-07
109082500096
Ln 3, Col 13 46 character Plain 100% Wind UTF-8
Ln 16, Col 2 Tab Size: 4 UTF-8 CRLF Go 1.25.1 Prettier
18:48 21/10/2025
```

Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk mengalikan dua bilangan bulat dengan menggunakan metode penjumlahan berulang, bukan dengan operator perkalian (*).

Program meminta pengguna untuk memasukkan dua bilangan (a dan b), lalu menjumlahkan nilai a sebanyak b kali melalui perulangan for. Hasil dari penjumlahan berulang tersebut disimpan dalam variabel hasil, kemudian ditampilkan ke layar.

Dengan kata lain, program ini menghitung hasil perkalian $a \times b$ menggunakan konsep dasar pengulangan dan penjumlahan bertahap.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int
    var i int
    var jumlah int

    fmt.Print("Masukkan nilai n: ")
    fmt.Scan(&n)

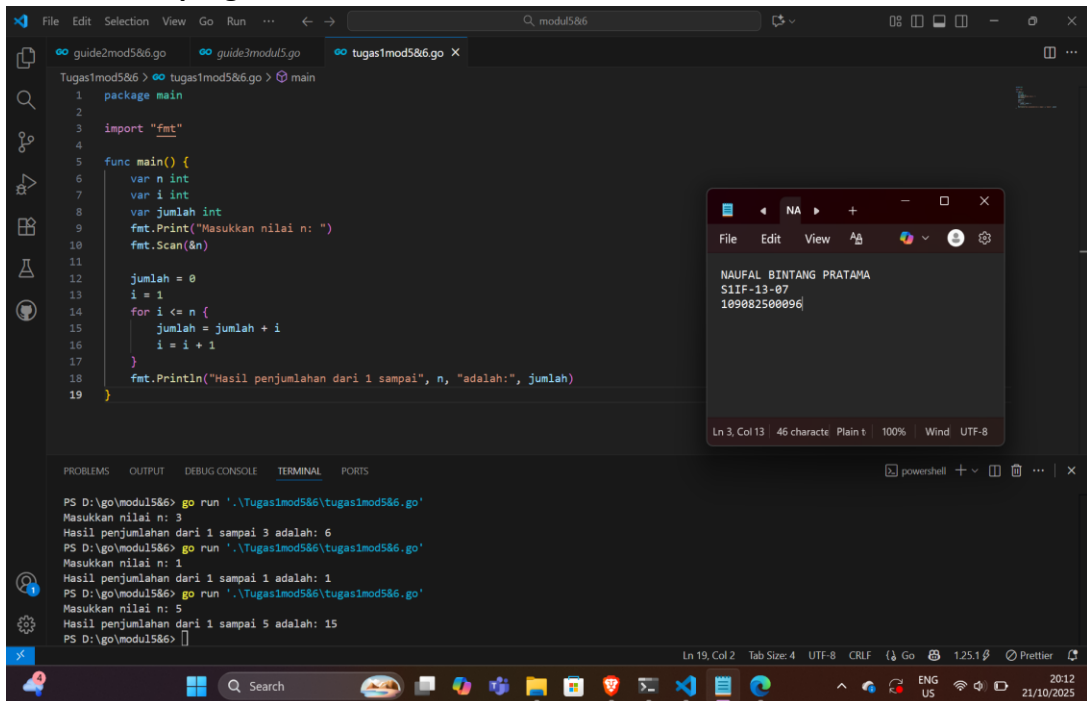
    jumlah = 0
    i = 1

    for i <= n {
        jumlah = jumlah + i
        i = i + 1
    }

    fmt.Println("Hasil penjumlahan dari 1 sampai", n, "adalah:",
jumlah)
```

```
}
```

Screenshoot program



```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var n int
7     var i int
8     var jumlah int
9     fmt.Print("Masukkan nilai n: ")
10    fmt.Scan(&n)
11
12    jumlah = 0
13    i = 1
14    for i <= n {
15        jumlah = jumlah + i
16        i = i + 1
17    }
18    fmt.Println("Hasil penjumlahan dari 1 sampai", n, "adalah:", jumlah)
19 }
```

```
PS D:\go\modul5&6> go run '.\Tugas1mod5&6\tugas1mod5&6.go'
Masukkan nilai n: 3
Hasil penjumlahan dari 1 sampai 3 adalah: 6
PS D:\go\modul5&6> go run '.\Tugas1mod5&6\tugas1mod5&6.go'
Masukkan nilai n: 1
Hasil penjumlahan dari 1 sampai 1 adalah: 1
PS D:\go\modul5&6> go run '.\Tugas1mod5&6\tugas1mod5&6.go'
Masukkan nilai n: 5
Hasil penjumlahan dari 1 sampai 5 adalah: 15
PS D:\go\modul5&6> []
```

Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk menghitung jumlah semua bilangan dari 1 sampai n yang dimasukkan oleh pengguna.

Prosesnya dilakukan dengan menggunakan perulangan for yang akan menambahkan setiap angka ke variabel jumlah satu per satu.

Setelah perulangan selesai, hasil totalnya ditampilkan ke layar sebagai hasil penjumlahan.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import ( "fmt" "math" )

func main() { var n int var i int var r, t, volume float64

fmt.Print("Masukkan jumlah kerucut: ")
fmt.Scan(&n)

i = 1
for i <= n {
    fmt.Print("Masukkan jari-jari dan tinggi kerucut ke-", i,
```

```

": ")
    fmt.Scan(&r, &t)

    volume = (1.0 / 3.0) * math.Pi * r * r * t

    fmt.Printf("Volume kerucut ke-%d adalah: %.14f\n", i,
volume)

    i++
}

}

```

Screenshoot program

Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk menghitung volume satu atau beberapa kerucut.

Pengguna dapat menentukan berapa banyak kerucut yang ingin dihitung, lalu memasukkan nilai jari-jari dan tinggi masing-masing kerucut.

Program akan menggunakan rumus $0.5 \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ untuk menghitung volume dan menampilkannya langsung setelah input dimasukkan.

3. Tugas 3

Source code

```

package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
    var b int
    var i int
    var hasil int

    fmt.Print("Masukkan bilangan dan pangkatnya (a b): ")
    fmt.Scan(&a, &b)

    hasil = 1

```



```

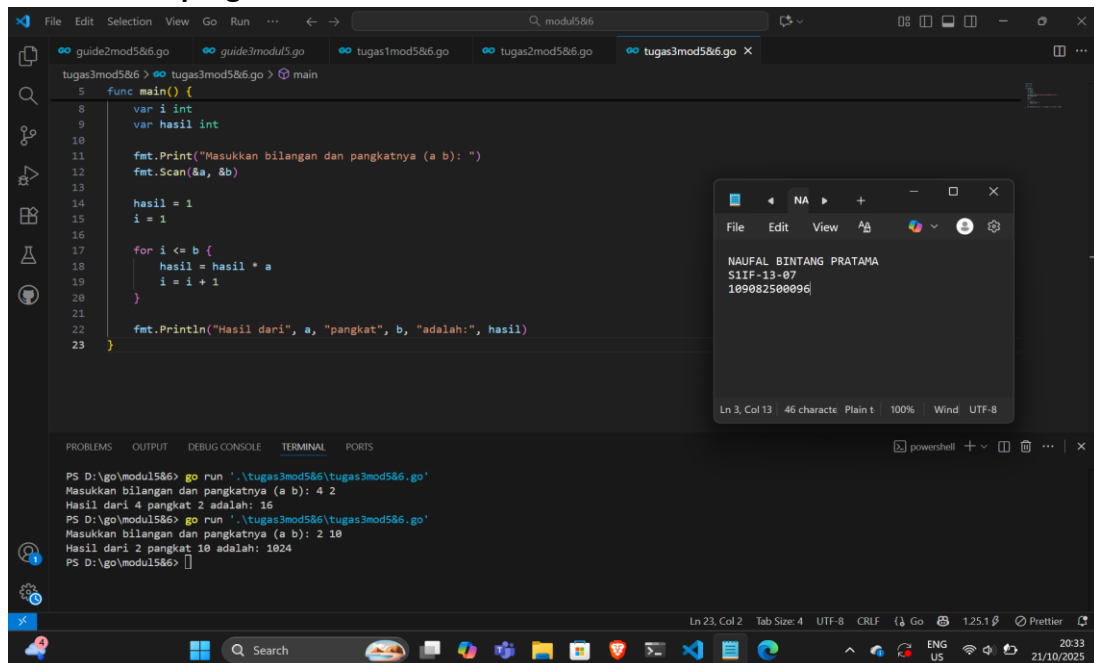
    i = 1

    for i <= b {
        hasil = hasil * a
        i = i + 1
    }

    fmt.Println("Hasil dari", a, "pangkat", b, "adalah:", hasil)
}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk menghitung hasil pemangkatan dari bilangan *a* dengan pangkat *b*.

Prosesnya dilakukan dengan cara mengalikan *a* secara berulang sebanyak *b* kali menggunakan perulangan `for`.

Setelah selesai, hasil akhir dari proses pemangkatan akan ditampilkan ke layar.

4. Tugas 4

Source code

```
package main
```

```
import "fmt"

func main() {
    var n int
    var i int
    var faktorial int

    fmt.Print("Masukkan bilangan: ")
    fmt.Scan(&n)

    faktorial = 1
    i = 1

    for i <= n {
        faktorial = faktorial * i
        i = i + 1
    }

    fmt.Println("Faktorial dari", n, "adalah:", faktorial)
}
```

Screenshoot program

```
package main
import "fmt"
func main() {
    var n int
    var i int
    var faktorial int
    fmt.Print("Masukkan bilangan: ")
    fmt.Scan(&n)
    faktorial = 1
    i = 1
    for i <= n {
        faktorial = faktorial * i
        i = i + 1
    }
    fmt.Println("Faktorial dari", n, "adalah:", faktorial)
}
```

```
PS D:\go\modul5&6> go run '.\tugas4mod5&6\tugas4mod5&6.go'
Masukkan bilangan: 0
Faktorial dari 0 adalah: 1
PS D:\go\modul5&6> go run '.\tugas4mod5&6\tugas4mod5&6.go'
Masukkan bilangan: 1
Faktorial dari 1 adalah: 1
PS D:\go\modul5&6> go run '.\tugas4mod5&6\tugas4mod5&6.go'
Masukkan bilangan: 5
Faktorial dari 5 adalah: 120
PS D:\go\modul5&6>
```

Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk menghitung faktorial dari suatu bilangan bulat n yang dimasukkan oleh pengguna.

Perhitungan dilakukan dengan mengalikan semua bilangan dari 1 sampai n secara berurutan menggunakan perulangan for.

Setelah semua nilai dikalikan, hasil akhirnya akan ditampilkan sebagai nilai faktorial dari bilangan tersebut.