

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**Algoritma Pemrograman**

**MODUL No.13**  
**REPEAT-UNTIL**



**Disusun oleh:**  
**ZHAFIF IQBAL KURNIAWAN**  
**109082500051**  
**S1IF-13-04**

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA**  
**FAKULTAS INFORMATIKA**  
**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**  
**2025**

## LATIHAN KELAS – GUIDED

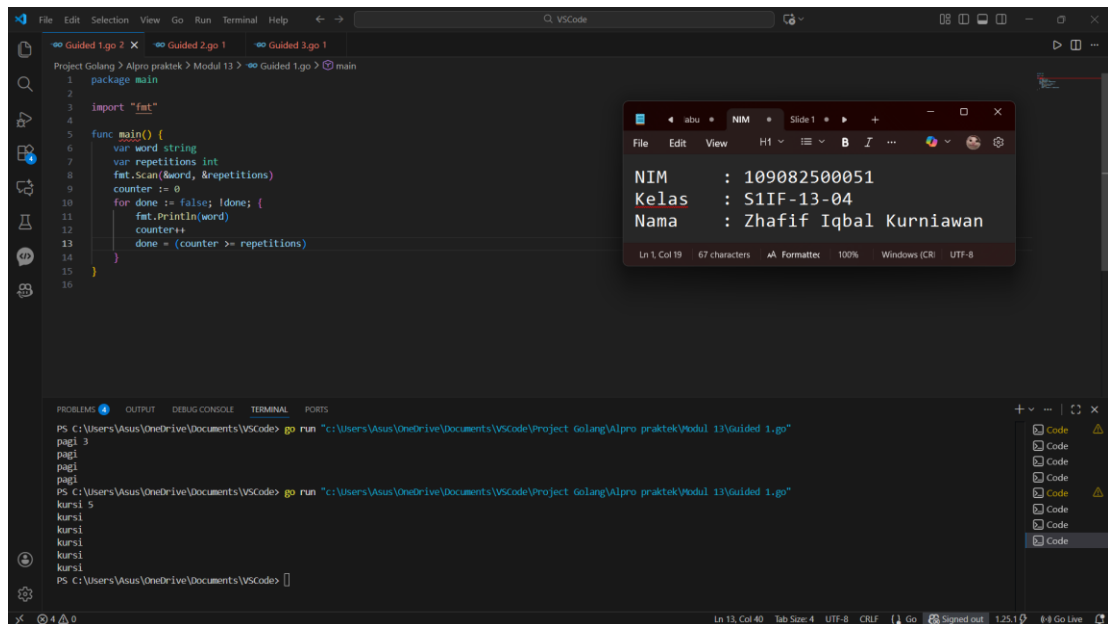
### 1. Guided 1 Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var word string
    var repetitions int
    fmt.Scan(&word, &repetitions)
    counter := 0
    for done := false; !done; {
        fmt.Println(word)
        counter++
        done = (counter >= repetitions)
    }
}
```

### Screenshoot program



## Deskripsi program

package main : ini adalah paket

import "fmt": Perintah ini mengimpor paket fmt (format) dan untuk menjalankan operasi input dan output seperti Scan dan Print

func main() : bisa diartikan sebagai “fungsi utama”

var : kata kunci atau variable

word, repetitions : dua variabel yang dibuat

int : tipe data untuk bilangan bulat

string : tipe data untuk teks

scan : untuk memasukkan data di terminal

print : untuk menampilkan hasil atau kalimat

for : perintah untuk melakukan perulangan (looping)

Dalam code di atas terdapat variabel word dan repetitions . Saat code dijalankan, user memasukkan sebuah kata dan angka.

Program masuk ke perulangan for menggunakan variabel done

1. Variabel done awalnya false
2. Loop berjalan selama belum done
3. Di dalam loop, program mencetak word
4. Nilai counter ditambah 1
5. Program mengecek kondisi berhenti: done = (counter >= repetitions). Artinya, jika jumlah counter sudah sama atau lebih besar dari jumlah yang diminta (repetitions), maka done berubah menjadi true
6. Ketika done menjadi true, perulangan berhenti

## 2. Guided 2

### Source Code

```

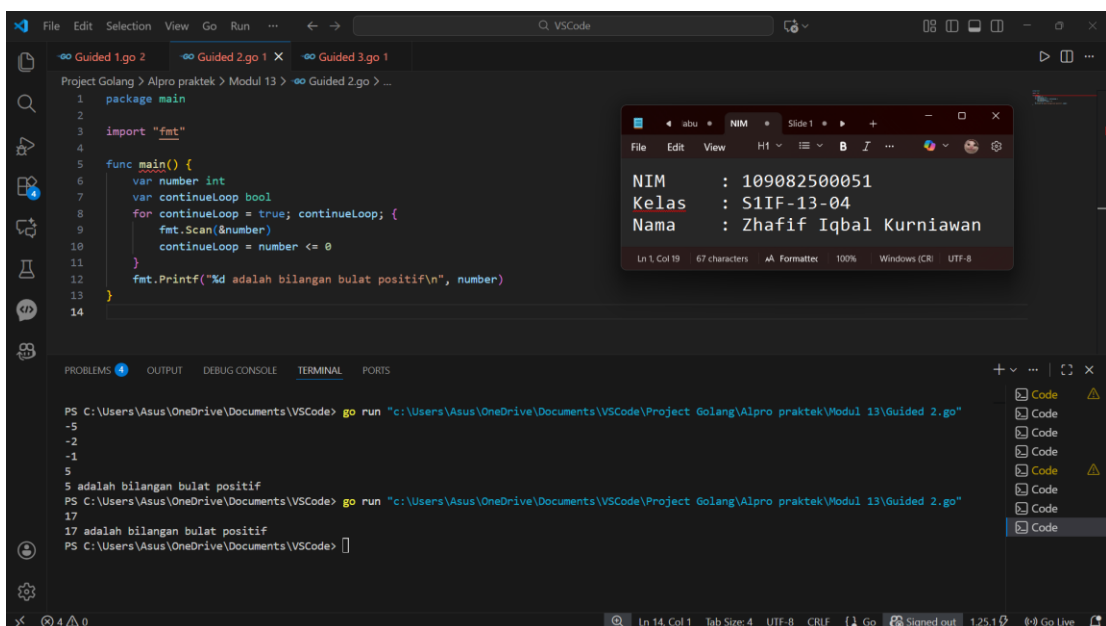
package main

import "fmt"

func main() {
    var number int
    var continueLoop bool
    for continueLoop = true; continueLoop; {
        fmt.Scan(&number)
        continueLoop = number <= 0
    }
    fmt.Printf("%d adalah bilangan bulat positif\n",
number)
}

```

## Screenshoot program



## Deskripsi program

package main : ini adalah paket

import "fmt": Perintah ini mengimpor paket fmt (format) dan untuk menjalankan operasi input dan output seperti Scan dan Print

func main() : bisa diartikan sebagai "fungsi utama"

var : kata kunci atau variable

number, continueLoop : dua variabel yang dibuat

int : tipe data untuk bilangan bulat  
bool : tipe data untuk nilai kebenaran (true/false)  
scan : untuk memasukan data di terminal  
print : untuk menampilkan hasil atau kalimat  
for : perintah untuk melakukan perulangan (looping)

dalam code di atas terdapat variabel number dan continueLoop. Program ini bertujuan untuk memastikan user memasukkan bilangan positif. Code menggunakan perulangan yang dimulai dengan continueLoop = true

1. User diminta memasukkan angka
2. Program mengecek kondisi: continueLoop = number <= 0
  - o Jika user memasukkan angka 0 atau negatif, maka pernyataan number <= 0 bernilai true. Akibatnya continueLoop menjadi true, dan perulangan jalan lagi (minta input lagi)
  - o Jika user memasukkan angka positif, maka pernyataan number <= 0 bernilai false. Akibatnya continueLoop menjadi false, dan perulangan berhenti
3. Setelah loop berhenti (artinya angka sudah pasti positif), program mencetak angka tersebut dengan kalimat "... adalah bilangan bulat positif"

### 3. Guided 3

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var x, y int

    var selesai bool

    fmt.Scan(&x, &y)

    for selesai = false; !selesai; {

        x = x - y

        fmt.Println(x)

        selesai = x <= 0
    }
}
```

```

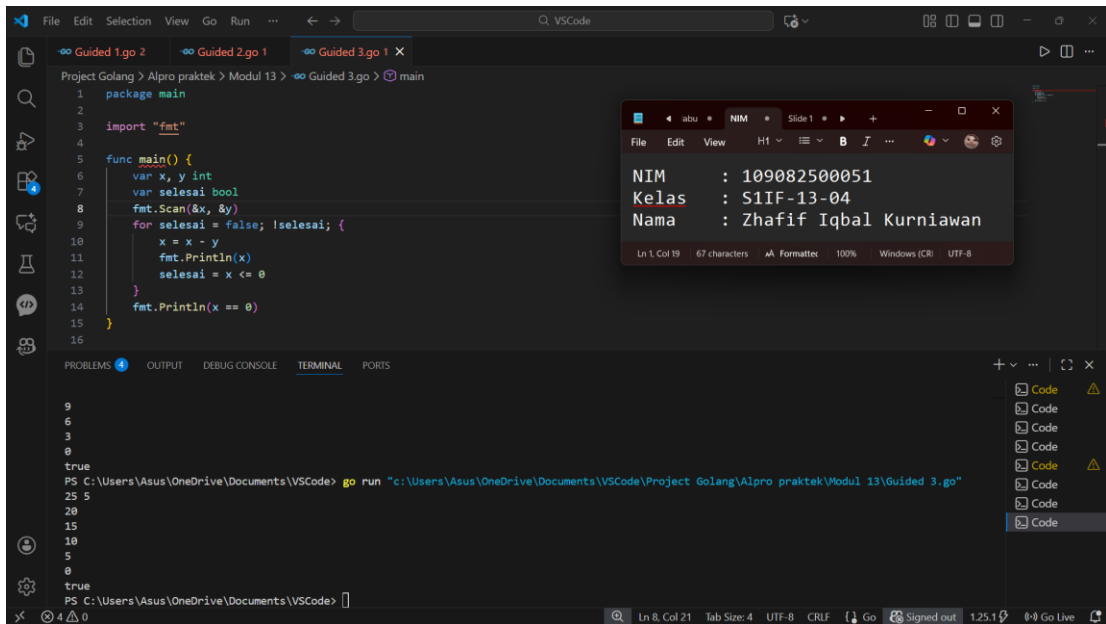
    }

    fmt.Println(x == 0)

}

```

## Screenshoot program



## Deskripsi program

package main : ini adalah paket

import "fmt": Perintah ini mengimpor paket fmt (format) dan untuk menjalankan operasi input dan output seperti Scan dan Print

func main() : bisa diartikan sebagai “fungsi utama”

var : kata kunci atau variable

x, y, selesai : tiga variabel yang dibuat

int : tipe data untuk bilangan bulat

bool : tipe data untuk nilai kebenaran (true/false)

scan : untuk memasukan data di terminal

print : untuk menampilkan hasil atau kalimat

for : perintah untuk melakukan perulangan (looping)

Dalam code di atas terdapat variabel x dan y bertipe int serta selesai bertipe bool. Code ini melakukan operasi pengurangan berulang

1. User memasukkan nilai x dan y
2. Program masuk ke perulangan for dengan inisialisasi selesai = false dan kondisi !selesai

3. Di dalam loop:
  - Nilai x dikurangi dengan y ( $x = x - y$ )
  - Hasil pengurangan tersebut dicetak
  - Program mengecek kondisi berhenti:  $selesai = x \leq 0$ . Artinya, jika hasil pengurangan sudah mencapai 0 atau minus, maka selesai menjadi true
4. Ketika selesai menjadi true, loop berhenti
5. Terakhir, program mencetak hasil perbandingan  $x == 0$ . Jika sisa akhirnya 0, berarti x habis dibagi y (mencetak true). Jika sisa akhirnya negatif, berarti tidak habis dibagi (mencetak false)

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x int
    var bol bool

    fmt.Scan(&x)

    i := 0

    for bol = false; !bol; {
        x /= 10

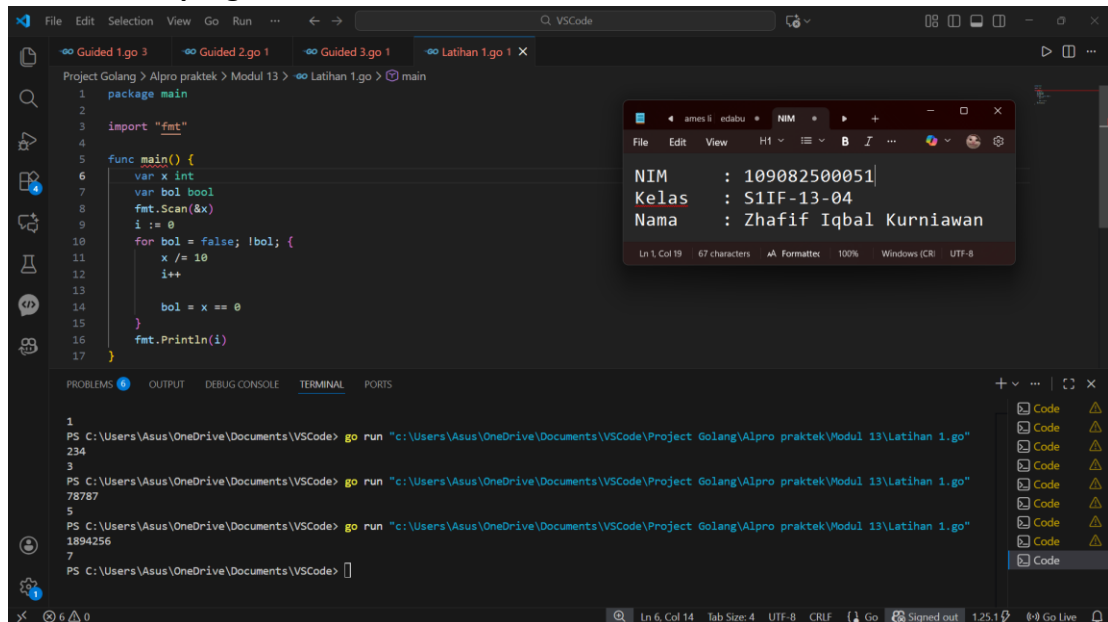
        i++

        bol = x == 0
    }

    fmt.Println(i)
```

```
}
```

## Screenshoot program



## Deskripsi program

package main : ini adalah paket

import "fmt": Perintah ini mengimpor paket fmt (format) dan untuk menjalankan operasi input dan output seperti Scan dan Print

func main() : bisa diartikan sebagai "fungsi utama"

var : kata kunci atau variable

x, bol : dua variabel yang dibuat

int : tipe data untuk bilangan bulat

bool : tipe data untuk nilai kebenaran (true/false)

scan : untuk memasukkan data di terminal

print : untuk menampilkan hasil atau kalimat

for : perintah untuk melakukan perulangan (looping)

Dalam code di atas terdapat variabel x bertipe int. Saat code dijalankan, user memasukkan sebuah bilangan bulat. Kemudian terdapat variabel i mulai dari 0. Program kemudian masuk ke perulangan

1. Variabel bol awalnya false
2. Loop berjalan selama bol masih false
3. Di dalam loop:
  - o Nilai x dibagi 10 ( $x /= 10$ ), yang artinya membuang digit terakhirnya
  - o Nilai i ditambah 1 ( $i++$ ), menghitung bahwa satu digit sudah diproses
  - o Program mengecek kondisi berhenti:  $bol = x == 0$ . Jika x sudah habis menjadi 0, maka bol berubah menjadi true



4. Ketika bol menjadi true, perulangan berhenti
5. Program mencetak nilai i, yang merupakan jumlah total digit dari bilangan tersebut

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var bil float64
    var bol bool

    fmt.Scan(&bil)

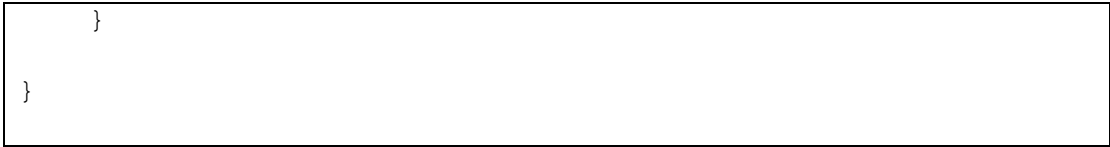
    x := int(bil * 10)

    hasil := (x/10 + 1) * 10

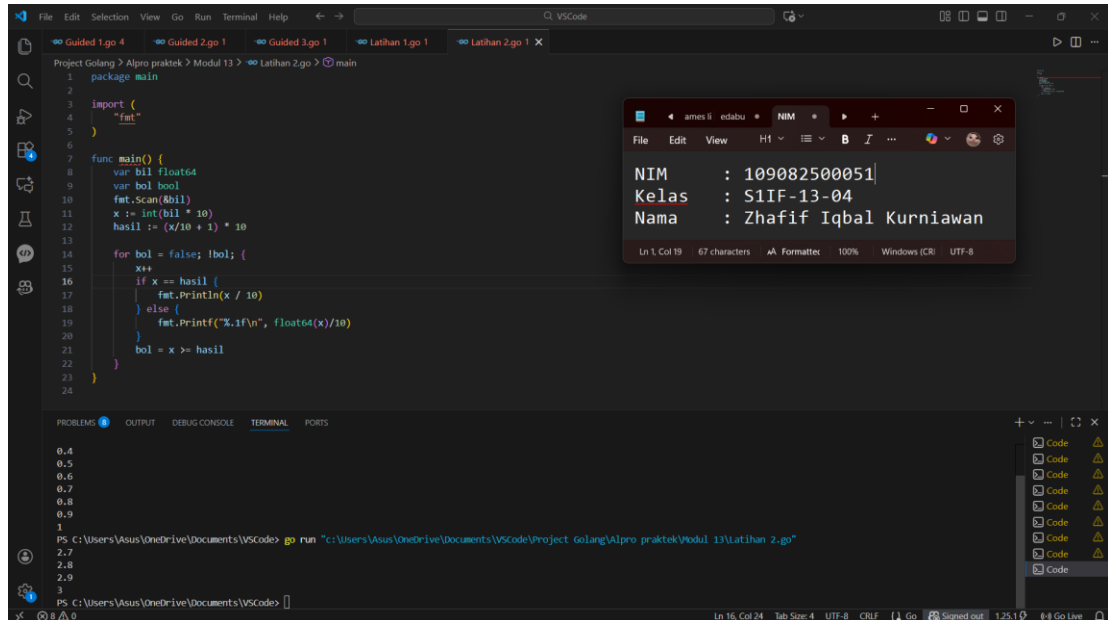
    for bol = false; !bol; {
        x++

        if x == hasil {
            fmt.Println(x / 10)
        } else {
            fmt.Printf("%.1f\n", float64(x)/10)
        }

        bol = x >= hasil
    }
}
```



## Screenshoot program



## Deskripsi program

package main : ini adalah paket

import "fmt": Perintah ini mengimpor paket fmt (format) dan untuk menjalankan operasi input dan output seperti Scan dan Print

func main() : bisa diartikan sebagai “fungsi utama”

var : kata kunci atau variable

bil, bol : dua variabel yang dibuat

float64 : tipe data untuk bilangan desimal

bool : tipe data untuk nilai kebenaran (true/false)

scan : untuk memasukkan data di terminal

print : untuk menampilkan hasil atau kalimat

for : perintah untuk melakukan perulangan (looping)

if : perintah kondisional untuk menjalankan kode jika suatu syarat terpenuhi

else : jika semua kondisi if tidak terpenuhi

>= : operator “lebih dari sama dengan”

Dalam code di atas terdapat variabel bil bertipe desimal. Saat code dijalankan, user memasukkan angka desimal.

1. x diisi dengan  $\text{int}(\text{bil} * 10)$
2. hasil menentukan target bilangan bulat berikutnya dikali 10
3. Program masuk ke perulangan
  - o Nilai x ditambah 1 ( $x++$ )

- if x == hasil: Jika sudah mencapai target, cetak angkanya sebagai bilangan bulat (x/10 -> 3)
- else: Jika belum mencapai target, cetak sebagai desimal (float64(x)/10 -> 2.8).
- Loop berhenti jika x >= hasil
- Hasil akhirnya adalah urutan angka dari input menuju bilangan bulat di atasnya

### 3. Tugas 3

#### Source code

```
package main

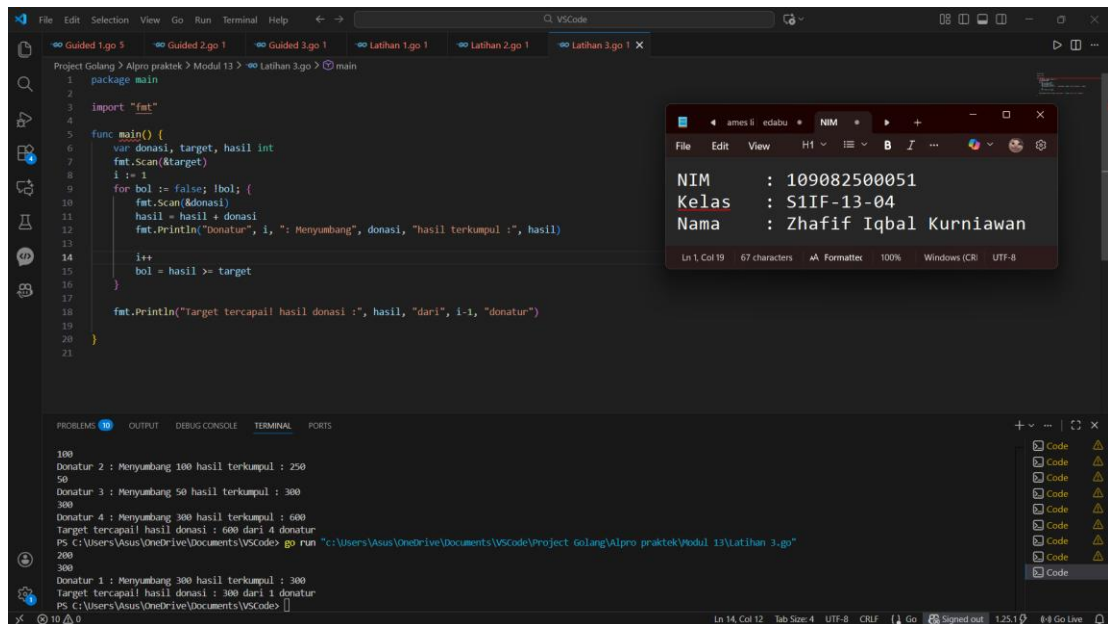
import "fmt"

func main() {
    var donasi, target, hasil int
    fmt.Scan(&target)
    i := 1
    for bol := false; !bol; {
        fmt.Scan(&donasi)
        hasil = hasil + donasi
        fmt.Println("Donatur", i, ": Menyumbang", donasi,
"hasil terkumpul :", hasil)

        i++
        bol = hasil >= target
    }

    fmt.Println("Target tercapai! hasil donasi :", hasil,
"dari", i-1, "donatur")
}
```

#### Screenshoot program



## Deskripsi program

package main : ini adalah paket

import "fmt": Perintah ini mengimpor paket fmt (format) dan untuk menjalankan operasi input dan output seperti Scan dan Print

func main() : bisa diartikan sebagai “fungsi utama”

var : kata kunci atau variable

donasi, target, hasil : tiga variabel yang dibuat

int : tipe data untuk bilangan bulat

scan : untuk memasukkan data di terminal

print : untuk menampilkan hasil atau kalimat

for : perintah untuk melakukan perulangan (looping)

>= : operator “lebih dari sama dengan”

Dalam code di atas terdapat variabel donasi, target, dan hasil. Kemudian variabel i yang dimulai dari 1. Program masuk ke perulangan

1. Variabel bol di-set false di awal loop.
2. Perulangan berjalan selama target belum tercapai
3. Di dalam loop:
  - User diminta memasukkan nilai donasi
  - Nilai donasi ditambahkan ke hasil (hasil = hasil + donasi)
  - Program mencetak status donatur ke-i dan total terkumpul saat itu
  - Nomor donatur i ditambah 1
  - Program mengecek kondisi berhenti: bol = hasil >= target. Jika total donasi (hasil) sudah mencapai atau melebihi target, maka bol berubah menjadi true
4. Ketika bol menjadi true, perulangan berhenti

5. Terakhir, program mencetak ringkasan bahwa target tercapai, total donasi, dan jumlah donatur ( $i-1$  karena nilai  $i$  bertambah satu kali di akhir loop sebelum berhenti)