

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL 10

[ELSE IF]



Disusun oleh:

Rasya Putra Wibowo

109082500132

S1IF-13-02

Asisten Praktikum

Adithana dharma putra

Alfin Ilham Berlianto

**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 usia int

    var punyaKK bool

    fmt.Scan(&usia)

    fmt.Scan(&punyaKK)

    if usia >= 17 && punyaKK {

        fmt.Println("bisa buat KTP")

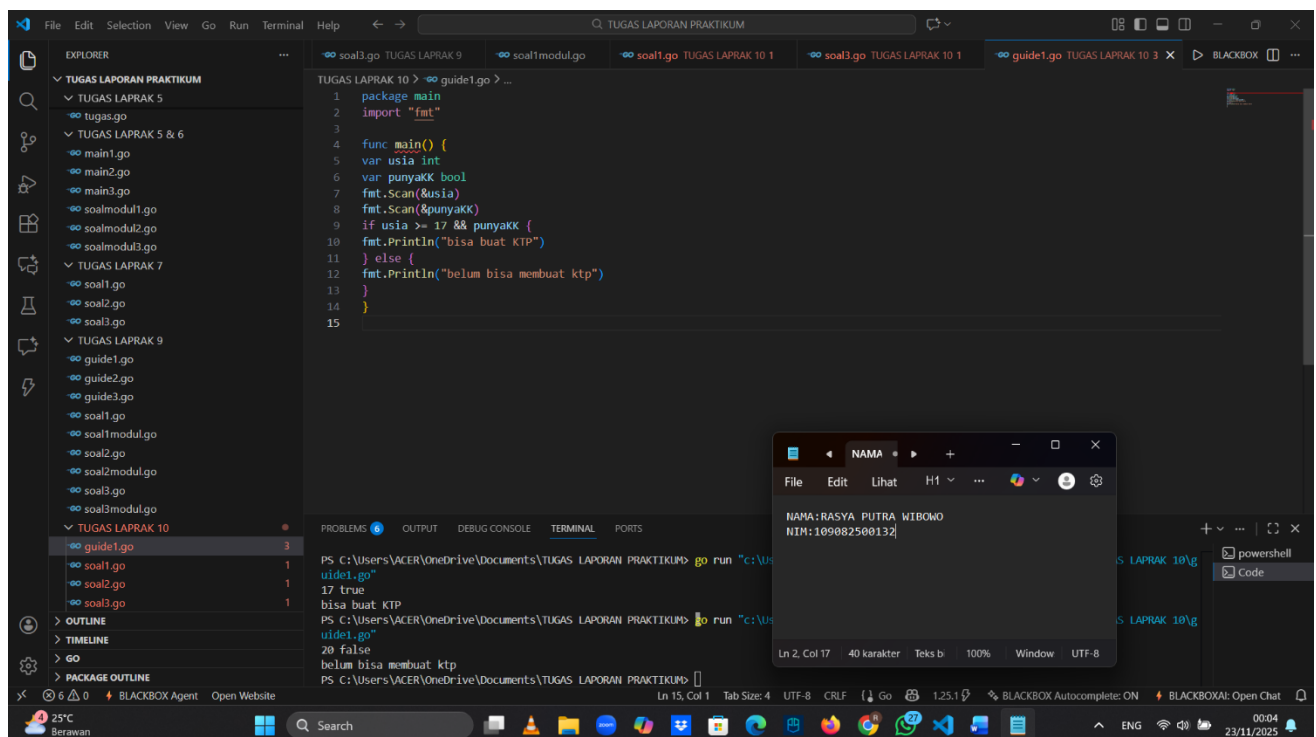
    } else {

        fmt.Println("belum bisa membuat ktp")

    }

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Kode ini bertujuan untuk menentukan apakah seseorang memenuhi syarat untuk membuat Kartu Tanda Penduduk (KTP) di Indonesia, berdasarkan dua kriteria utama: usia dan kepemilikan Kartu Keluarga (KK)

2. Guided 2

Source Code

```
package main

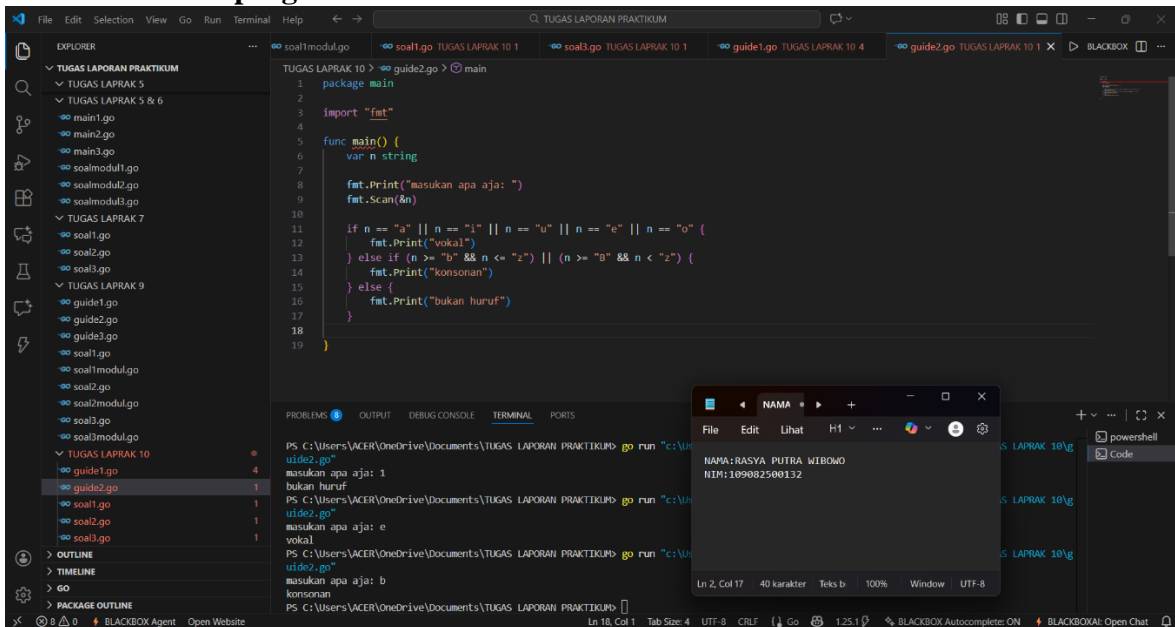
import "fmt"

func main() {
    var n string

    fmt.Print("masukan apa aja: ")
    fmt.Scan(&n)

    if n == "a" || n == "i" || n == "u" || n == "e" || n == "o" {
        fmt.Print("vokal")
    } else if (n >= "b" && n <= "z") || (n >= "B" && n < "z") {
        fmt.Print("konsonan")
    } else {
        fmt.Print("bukan huruf")
    }
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Mengidentifikasi apakah input yang dimasukkan adalah:

1. Vokal (hanya huruf kecil: a, i, u, e, o).
2. Konsonan (huruf kecil selain vokal, atau huruf kapital).
3. Bukan Huruf (angka, simbol, atau huruf vokal kapital).

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
)

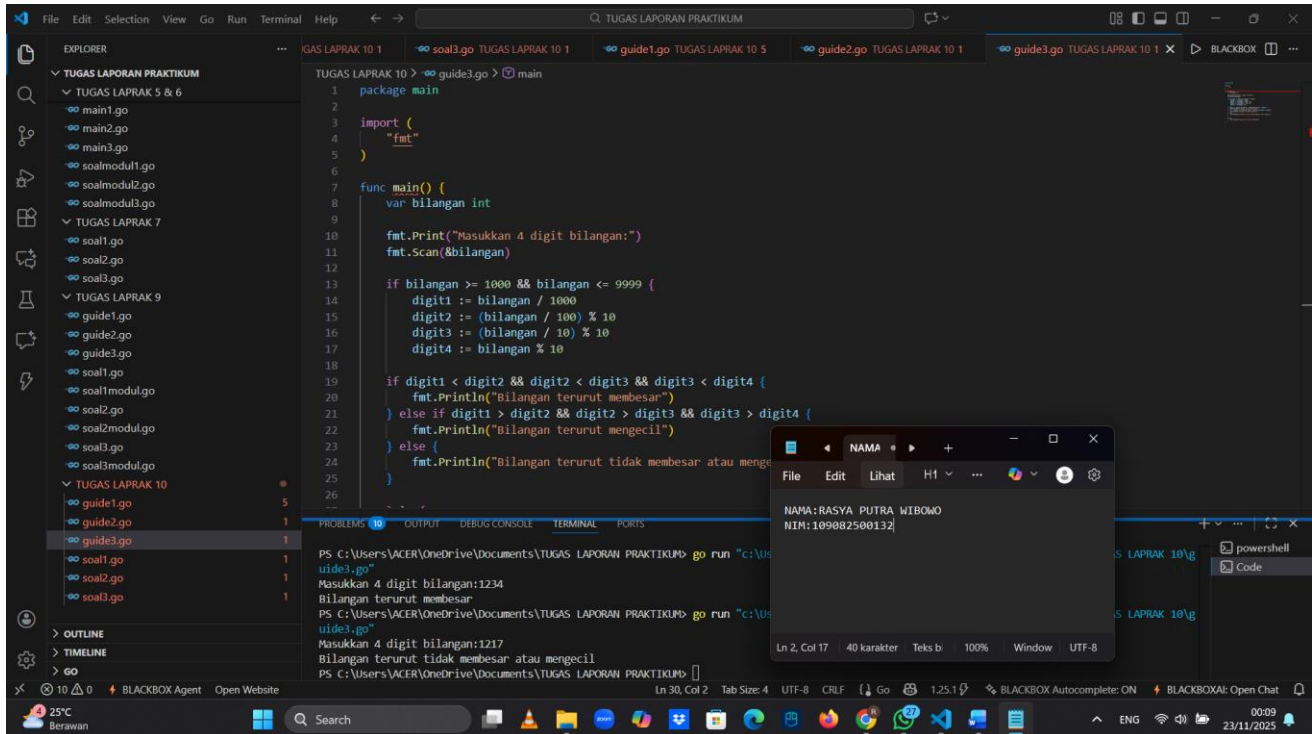
func main() {
    var bilangan int

    fmt.Print("Masukkan 4 digit bilangan:")
    fmt.Scan(&bilangan)

    if bilangan >= 1000 && bilangan <= 9999 {
        digit1 := bilangan / 1000
        digit2 := (bilangan / 100) % 10
        digit3 := (bilangan / 10) % 10
        digit4 := bilangan % 10

        if digit1 < digit2 && digit2 < digit3 && digit3 <
digit4 {
            fmt.Println("Bilangan terurut membesar")
        } else if digit1 > digit2 && digit2 > digit3 &&
digit3 > digit4 {
            fmt.Println("Bilangan terurut mengecil")
        } else {
            fmt.Println("Bilangan terurut tidak membesar
atau mengecil")
        }
    } else {
        fmt.Println("Input harus antara 1000-9999")
    }
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini digunakan untuk memeriksa apakah sebuah bilangan 4 digit memiliki urutan digit yang membesar, mengecil, atau tidak berurutan sama sekali.

1. Program membaca bilangan 4 digit dari pengguna.
2. Program memastikan angkanya benar-benar berada pada rentang 1000–9999.
3. Bilangan dipecah menjadi 4 digit:
 - digit1 = ribuan
 - digit2 = ratusan
 - digit3 = puluhan
 - digit4 = satuan
4. Program kemudian membandingkan keempat digit:
 - Jika $\text{digit1} < \text{digit2} < \text{digit3} < \text{digit4}$ → terurut membesar
 - Jika $\text{digit1} > \text{digit2} > \text{digit3} > \text{digit4}$ → terurut mengecil
 - Selain itu → tidak terurut membesar atau mengecil

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
)
```

```

func main() {
    var beratParsel int
    fmt.Print("Berat parsel (gram): ")
    fmt.Scan(&beratParsel)

    kg := beratParsel / 1000
    sisa := beratParsel % 1000

    fmt.Printf("Detail berat: %d kg + %d gr\n", kg, sisa)

    biayaDasar := kg * 10000

    biayaTambahan := 0

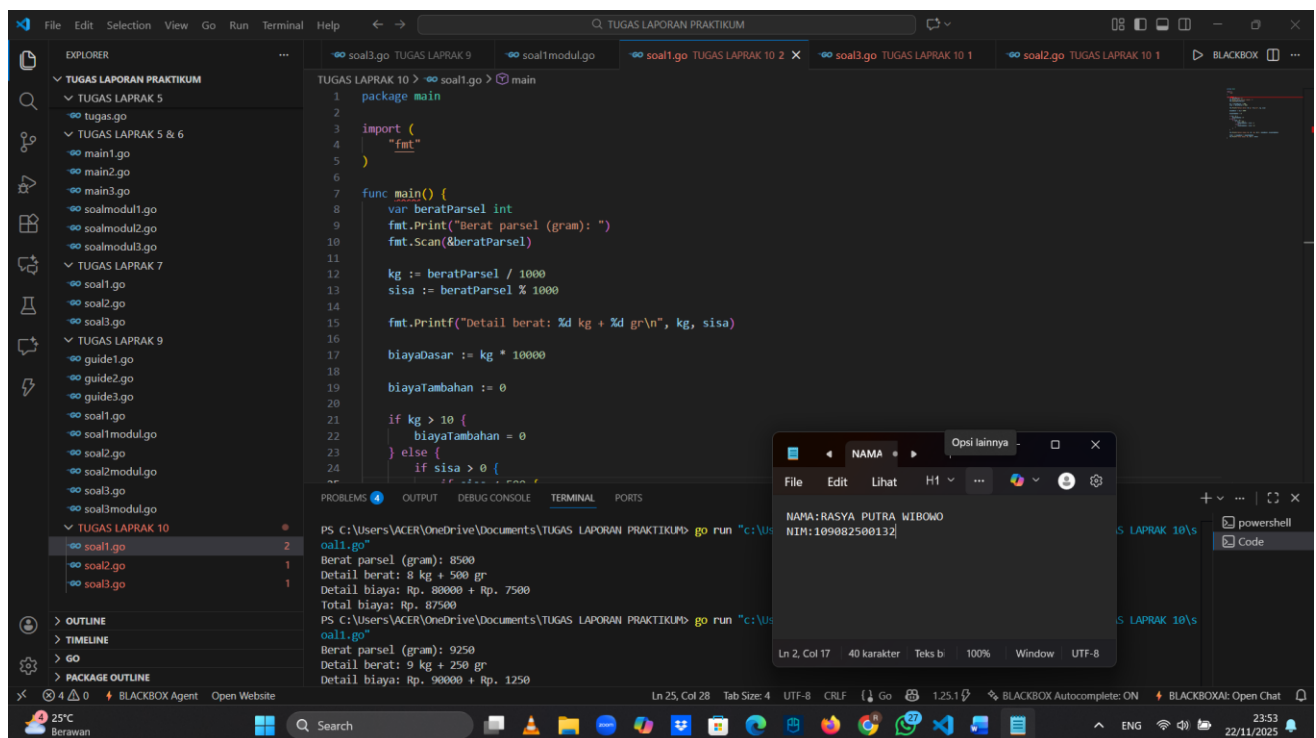
    if kg > 10 {
        biayaTambahan = 0
    } else {
        if sisa > 0 {
            if sisa < 500 {
                biayaTambahan = sisa * 5
            } else {
                biayaTambahan = sisa * 15
            }
        }
    }

    fmt.Printf("Detail biaya: Rp. %d + Rp. %d\n", biayaDasar,
    biayaTambahan)

    total := biayaDasar + biayaTambahan
    fmt.Printf("Total biaya: Rp. %d\n", total)
}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini menghitung biaya kirim paket berdasarkan berat total dalam gram, dengan aturan:

1. Berat diubah menjadi kilogram dan gram tambahan (lebih).
 - kg := berat / 1000
 - lebih := berat % 1000
2. Biaya per kilogram adalah Rp 10.000.
 - biayaKg = kg * 10000
3. Bagian gram tambahan (“lebih”) dihitung dengan aturan:
 - Jika berat total > 10 kg, gram tambahan digratiskan.
 - Jika gram tambahan \geq 500 gr, biaya Rp 5 per gram.
 - Jika gram tambahan < 500 gr, biaya Rp 15 per gram.
 - Jika tidak ada gram tambahan \rightarrow biaya tambahan = 0.
4. Total biaya = biaya kg + biaya gram tambahan.
5. Program kemudian menampilkan:
 - Berat dalam format: x kg + y gr
 - Rincian biaya
 - Total biaya akhir

jadi

Program menghitung biaya pengiriman berdasarkan berat paket dengan aturan biaya berbeda untuk kilogram dan gram tambahan, menggunakan struktur if–else if–else untuk menentukan biaya tambahan sesuai kondisi berat.

2. Tugas 2

Source code

```
package main
import "fmt"

func main() {
    var nam float64
    var nmk string
    fmt.Print("Nilai akhir mata kuliah: ")
    fmt.Scan(&nam)
    if nam >= 80 {
        nmk = "A"
    } else if nam >= 72.5 {
        nmk = "AB"

    } else if nam >= 65 {
        nmk = "B"

    } else if nam >= 57.5 {
        nmk = "BC"

    } else if nam >= 50 {
        nmk = "C"

    } else if nam >= 40 {
        nmk = "D"

    } else {
        nmk = "E"
    }
    fmt.Println("Nilai mata kuliah: ", nmk)
}
```


Screenshoot program

```
1 package main
2 import "fmt"
3 func main() {
4     var nam float64
5     var nmk string
6     fmt.Print("Nilai akhir mata kuliah: ")
7     fmt.Scan(&nam)
8     if nam >= 80 {
9         nmk = "A"
10    } else if nam >= 72.5 {
11        nmk = "AB"
12    } else if nam >= 65 {
13        nmk = "B"
14    } else if nam >= 57.5 {
15        nmk = "BC"
16    } else if nam >= 50 {
17        nmk = "C"
18    } else if nam >= 40 {
19        nmk = "D"
20    }
21    fmt.Println(nmk)
22 }
```

Output:

```
PS C:\Users\VACER\OneDrive\Documents\TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM> go run "c:\Users\VACER\OneDrive\Documents\TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM\soal2.go"
Nilai akhir mata kuliah: 93,5
Nilai mata kuliah: A
PS C:\Users\VACER\OneDrive\Documents\TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM> go run "c:\Users\VACER\OneDrive\Documents\TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM\soal2.go"
Nilai akhir mata kuliah: 70,6
Nilai mata kuliah: B
PS C:\Users\VACER\OneDrive\Documents\TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM> go run "c:\Users\VACER\OneDrive\Documents\TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM\soal2.go"
Nilai akhir mata kuliah: 49,5
```

Deskripsi program

a. Sebelum program diperbaiki, jika input nilai 80.1 maka outputnya akan error. Program sebelumnya tidak sesuai spesifikasi karena terdapat kesalahan dalam penanganan tipe data variabel.

b. Kesalahan terjadi karena struktur kondisi yang digunakan tidak tepat dengan menggunakan banyak statement if secara terpisah. Hal ini menyebabkan semua kondisi akan dicek secara berurutan tanpa memperhatikan apakah kondisi sebelumnya sudah terpenuhi. Alur program yang seharusnya adalah ketika pengguna menginput nilai akhir mata kuliah, program harus mengevaluasi nilai tersebut secara berurutan dari kategori tertinggi. Jika nilai memenuhi kriteria untuk grade A, maka program langsung menetapkan nilai A dan tidak perlu melanjutkan pengecekan ke kondisi berikutnya. Apabila tidak memenuhi syarat A, program kemudian mengecek apakah nilai termasuk dalam kategori AB, kemudian B, BC, C, dan seterusnya, sampai akhirnya jatuh ke grade

E jika nilainya berada di bawah semua threshold yang ditentukan. Dengan pendekatan ini, hanya satu kategori nilai yang akan dipilih, sehingga hasil konversi nilai menjadi akurat dan sesuai ekspektasi.

c. Program yang sudah diperbaiki dapat dilihat pada bagian screenshot program terlampir.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var b int
    fmt.Print("Bilangan: ")
    fmt.Scan(&b)

    fmt.Print("Faktor: ")

    jumlahFaktor := 0

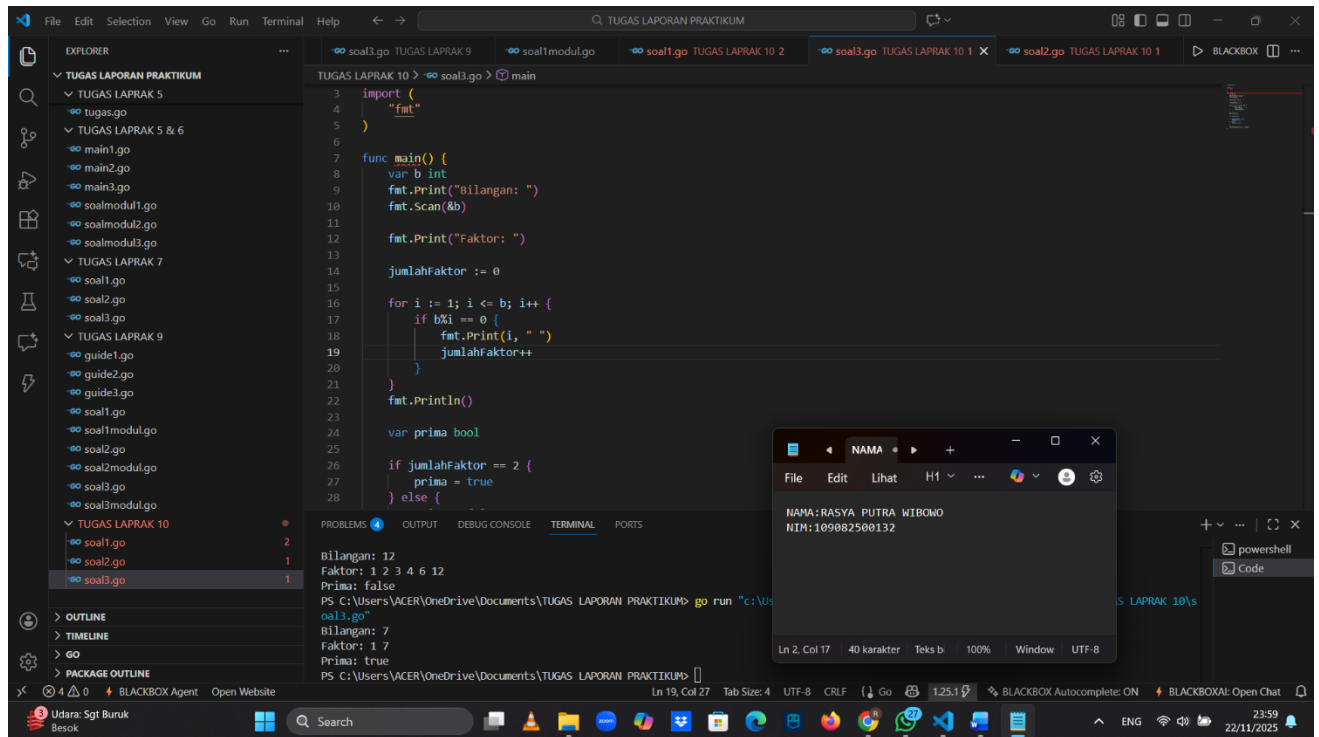
    for i := 1; i <= b; i++ {
        if b%i == 0 {
            fmt.Print(i, " ")
            jumlahFaktor++
        }
    }
    fmt.Println()

    var prima bool

    if jumlahFaktor == 2 {
        prima = true
    } else {
        prima = false
    }

    fmt.Println("Prima:", prima)
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini digunakan untuk **menampilkan semua faktor** dari sebuah bilangan sekaligus **menentukan apakah bilangan tersebut merupakan bilangan prima**, dengan menggunakan logika **if – else if** dan **boolean**.