

Laporan Praktikum

Pemograman Berbasis Web



Oleh:

Nama : Dimas Satrio Parikesit

NPM : 4522210002

Dosen:

Adi Wahyu Pribadi

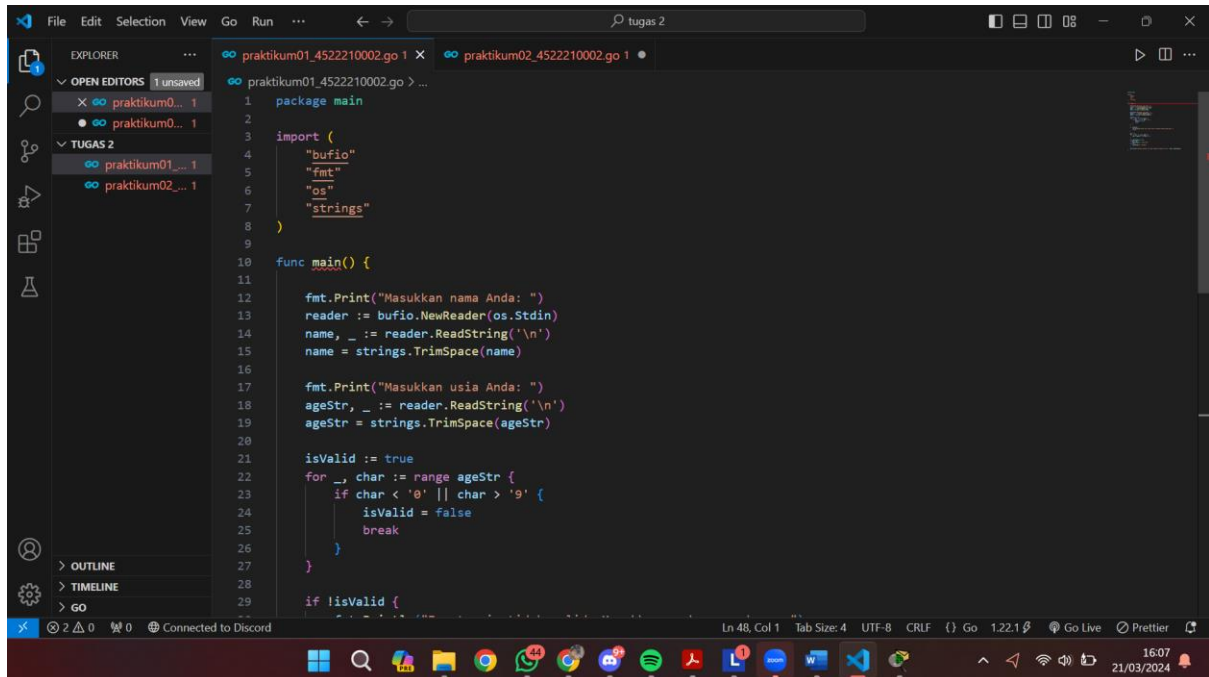
S1-Teknik Informatika

Fakultas Teknik Universitas Pancasila

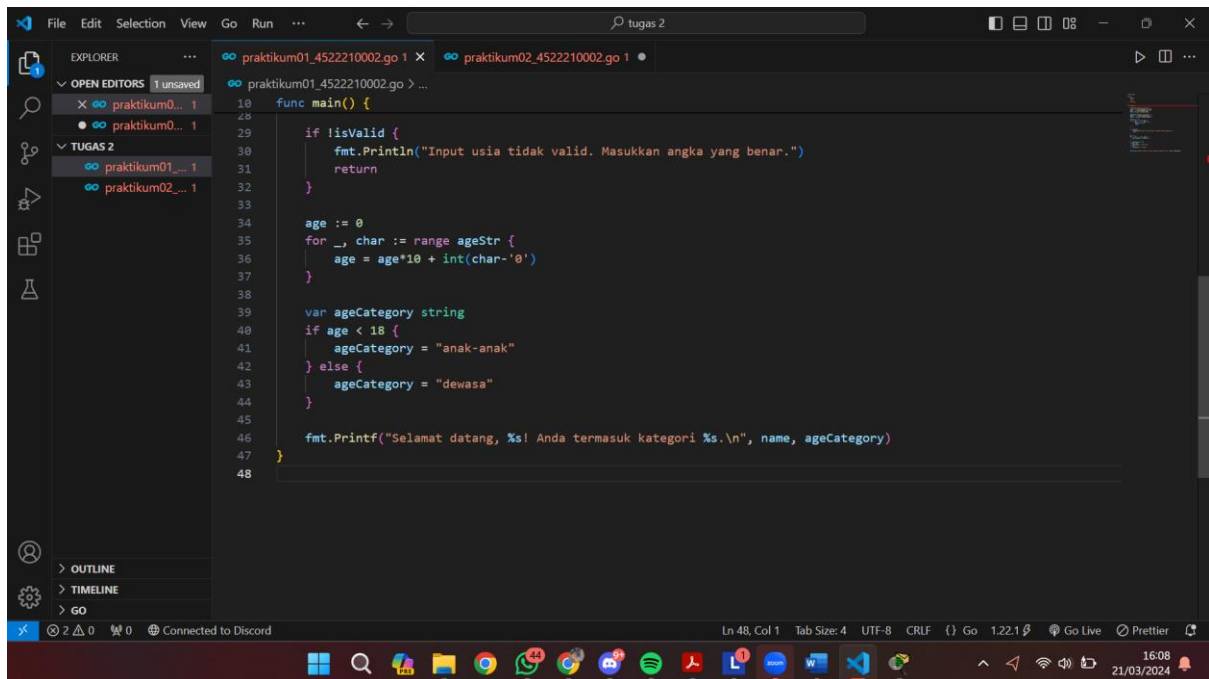
2023/2024

Link github : <https://github.com/Dimsstr/tugas-pbw-2>

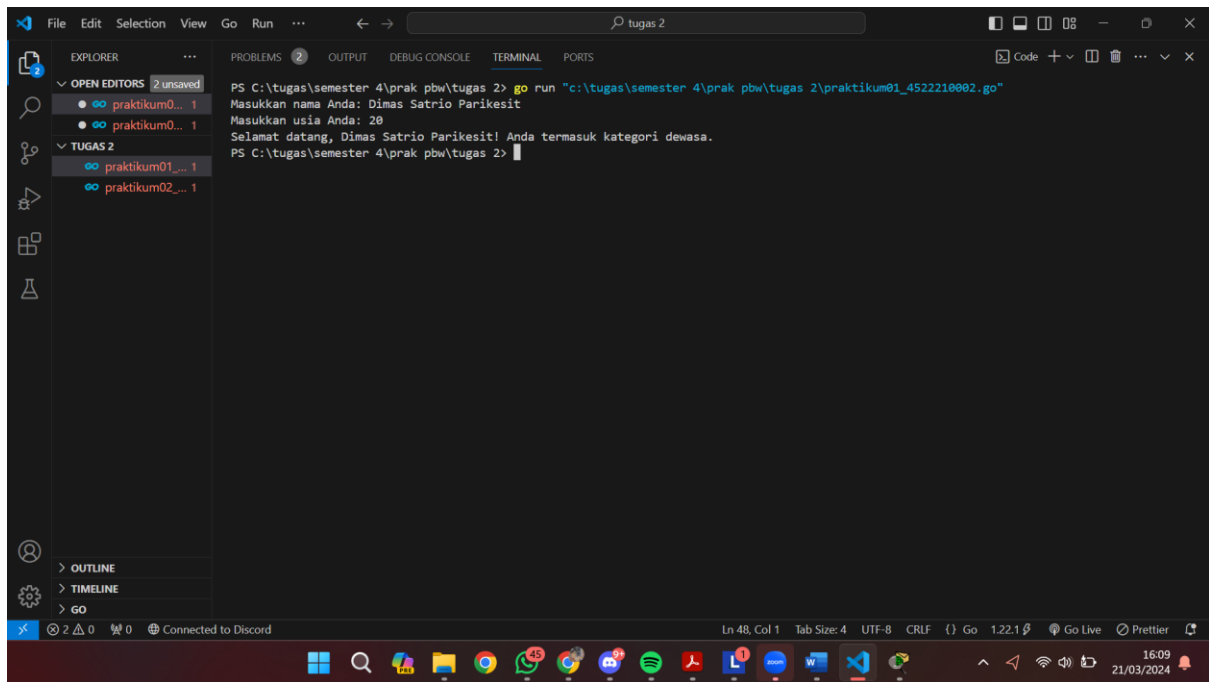
Tugas 1



```
1 package main
2
3 import (
4     "bufio"
5     "fmt"
6     "os"
7     "strings"
8 )
9
10 func main() {
11
12     fmt.Print("Masukkan nama Anda: ")
13     reader := bufio.NewReader(os.Stdin)
14     name, _ := reader.ReadString('\n')
15     name = strings.TrimSpace(name)
16
17     fmt.Print("Masukkan usia Anda: ")
18     ageStr, _ := reader.ReadString('\n')
19     ageStr = strings.TrimSpace(ageStr)
20
21     isValid := true
22     for _, char := range ageStr {
23         if char < '0' || char > '9' {
24             isValid = false
25             break
26         }
27     }
28
29     if !isValid {
```



```
29     if !isValid {
30         fmt.Println("Input usia tidak valid. Masukkan angka yang benar.")
31         return
32     }
33
34     age := 0
35     for _, char := range ageStr {
36         age = age*10 + int(char-'0')
37     }
38
39     var ageCategory string
40     if age < 18 {
41         ageCategory = "anak-anak"
42     } else {
43         ageCategory = "dewasa"
44     }
45
46     fmt.Printf("Selamat datang, %s! Anda termasuk kategori %s.\n", name, ageCategory)
47 }
48
```

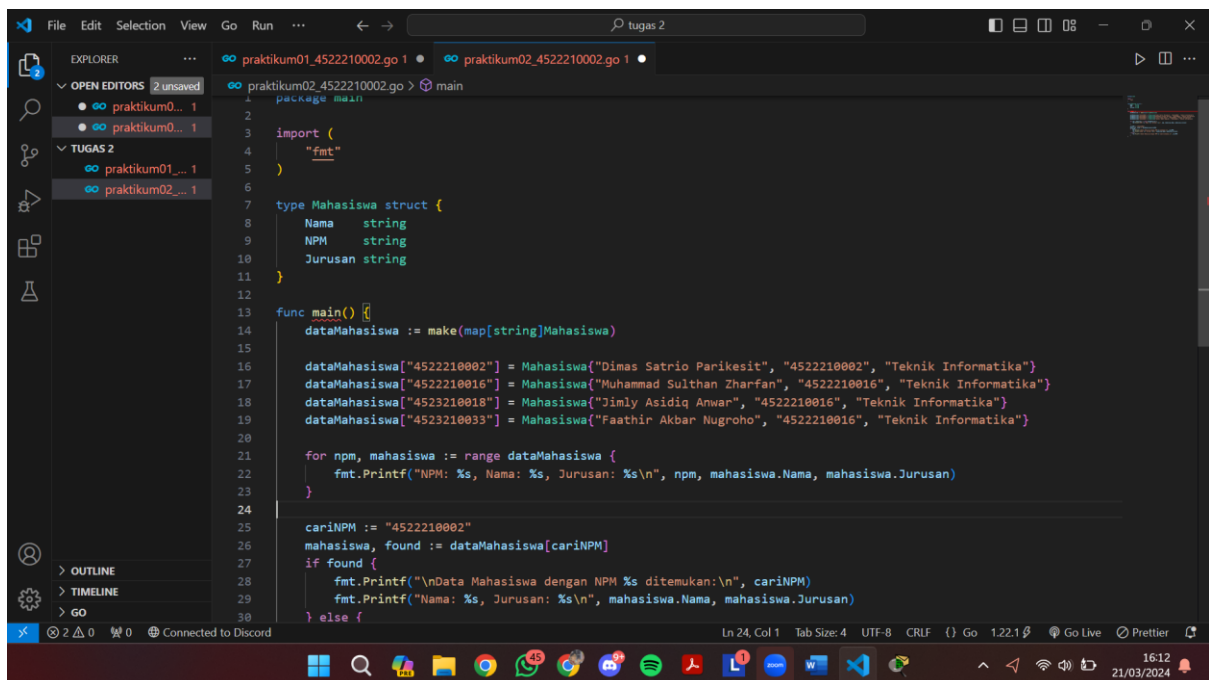


```
PS C:\tugas\semester 4\prak pbw\tugas 2> go run "c:\tugas\semester 4\prak pbw\tugas 2\praktikum01_4522210002.go"
Masukkan nama Anda: Dimas Satrio Parikesit
Masukkan usia Anda: 20
Selamat datang, Dimas Satrio Parikesit! Anda termasuk kategori dewasa.
PS C:\tugas\semester 4\prak pbw\tugas 2>
```

Penjelasan

1. Program meminta pengguna untuk memasukkan nama mereka.
2. Program meminta pengguna untuk memasukkan usia mereka.
3. Program memeriksa apakah usia yang dimasukkan adalah angka. Jika tidak, program memberikan pesan kesalahan dan berhenti.
4. Program menentukan kategori usia (anak-anak atau dewasa) berdasarkan nilai usia.
5. Program menampilkan pesan selamat datang beserta kategori usia.

Tugas 2



```
package main

import (
    "fmt"
)

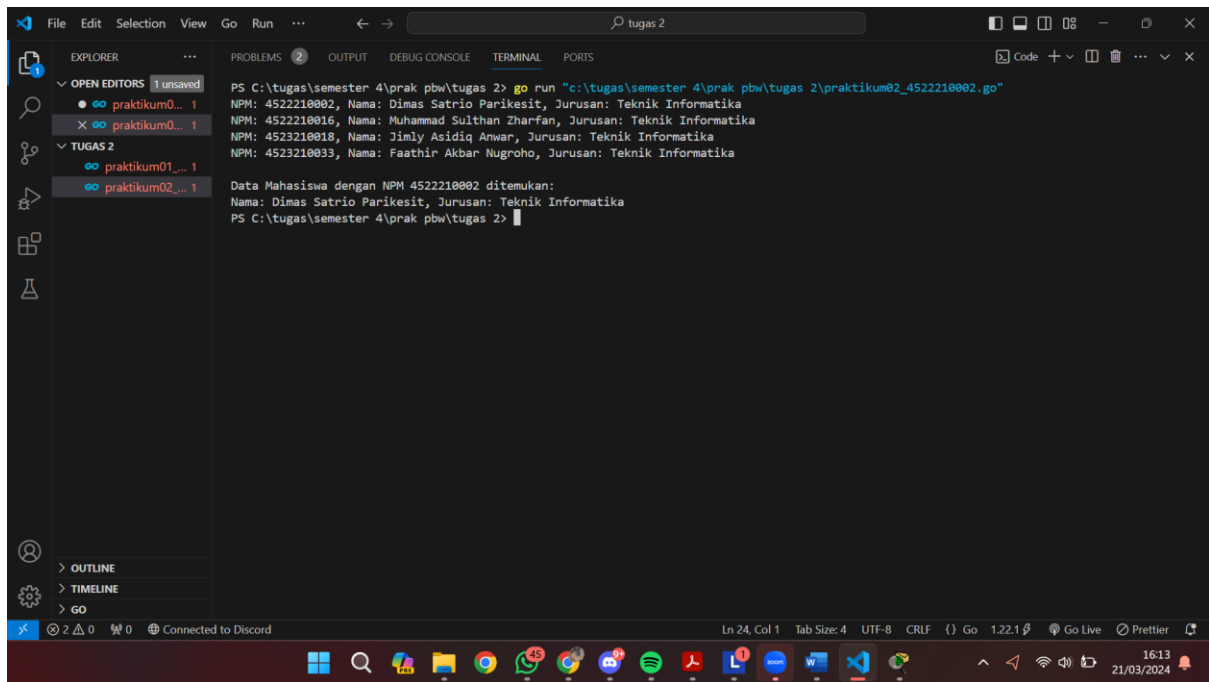
type Mahasiswa struct {
    Nama    string
    NPM     string
    Jurusan string
}

func main() {
    dataMahasiswa := make(map[string]Mahasiswa)

    dataMahasiswa["4522210002"] = Mahasiswa{"Dimas Satrio Parikesit", "4522210002", "Teknik Informatika"}
    dataMahasiswa["4522210016"] = Mahasiswa{"Muhammad Sulthan Zharfan", "4522210016", "Teknik Informatika"}
    dataMahasiswa["4523210018"] = Mahasiswa{"Jimly Asidiq Anwar", "4522210016", "Teknik Informatika"}
    dataMahasiswa["4523210033"] = Mahasiswa{"Faathir Akbar Nugroho", "4522210016", "Teknik Informatika"}

    for npm, mahasiswa := range dataMahasiswa {
        fmt.Printf("NPM: %s, Nama: %s, Jurusan: %s\n", npm, mahasiswa.Nama, mahasiswa.Jurusan)
    }

    cariNPM := "4522210002"
    mahasiswa, found := dataMahasiswa[cariNPM]
    if found {
        fmt.Printf("\nData Mahasiswa dengan NPM %s ditemukan:\n", cariNPM)
        fmt.Printf("Nama: %s, Jurusan: %s\n", mahasiswa.Nama, mahasiswa.Jurusan)
    } else {
    }
}
```



```
PS C:\tugas\semester 4\prak pbw\tugas 2> go run "c:\tugas\semester 4\prak pbw\tugas 2\praktikum02_4522210002.go"
NPM: 4522210002, Nama: Dimas Satrio Parikesit, Jurusan: Teknik Informatika
NPM: 4522210016, Nama: Muhammad Sulthan Zharfan, Jurusan: Teknik Informatika
NPM: 4522210018, Nama: Jimly Asidiq Anwar, Jurusan: Teknik Informatika
NPM: 4523210033, Nama: Faathir Akbar Nugroho, Jurusan: Teknik Informatika

Data Mahasiswa dengan NPM 4522210002 ditemukan:
Nama: Dimas Satrio Parikesit, Jurusan: Teknik Informatika
PS C:\tugas\semester 4\prak pbw\tugas 2>
```

Penjelasan

1. Program dimulai dengan mendefinisikan struktur Mahasiswa yang memiliki tiga bidang: Nama, NPM, dan Jurusan.
2. Program membuat map dataMahasiswa untuk menyimpan data mahasiswa dengan NPM sebagai kunci.
3. Program menambahkan beberapa entri data mahasiswa ke dalam map menggunakan NPM sebagai kunci.
4. Program melakukan iterasi melalui map dataMahasiswa menggunakan perulangan for-range.
5. Setiap entri dalam map dataMahasiswa ditampilkan dengan mencetak NPM, Nama, dan Jurusan mahasiswa.
6. Program mencari data mahasiswa berdasarkan NPM yang telah ditentukan (cariNPM).
7. Jika data mahasiswa dengan NPM yang dicari ditemukan, program mencetak detail mahasiswa tersebut.
8. Jika data mahasiswa tidak ditemukan, program mencetak pesan bahwa data mahasiswa tidak ditemukan.

Tugas 3

1. program memulai dengan mengimpor paket "fmt". Paket ini digunakan untuk mencetak teks ke layar.
2. Masuk ke dalam fungsi main(). Fungsi main() adalah tempat dimana program dimulai eksekusinya.
3. Di dalam fungsi main(), mendefinisikan dua variabel: panjang dan lebar. Variabel ini akan digunakan untuk menyimpan panjang dan lebar persegi panjang.
4. Menggunakan dua fungsi untuk menghitung luas dan keliling persegi panjang: hitungLuasPersegiPanjang() dan hitungKelilingPersegiPanjang().

5. Fungsi `hitungLuasPersegiPanjang()` mengambil dua parameter: panjang dan lebar, dan mengembalikan hasil perkalian kedua parameter tersebut.
6. Fungsi `hitungKelilingPersegiPanjang()` juga mengambil dua parameter: panjang dan lebar, dan mengembalikan hasil perhitungan keliling persegi panjang.
7. Setelah itu, menggunakan hasil perhitungan dari kedua fungsi tersebut untuk menampilkan luas dan keliling persegi panjang ke layar menggunakan perintah `fmt.Println()`

Tugas 4

1. Fungsi ``main()`` yang merupakan titik masuk utama program.
2. Di dalam ``main()``, mendefinisikan dua variabel: ``panjang`` dan ``lebar``, yang masing-masing memiliki nilai 5 dan 3.
3. Memanggil fungsi ``hitungLuasKelilingPersegiPanjang()`` dengan memberikan ``panjang`` dan ``lebar`` sebagai parameter. Fungsi ini mengembalikan dua nilai: ``luas`` dan ``keliling``.
4. Setelah menerima nilai kembalian dari fungsi ``hitungLuasKelilingPersegiPanjang()``, mencetak nilai ``luas`` dan ``keliling`` ke layar menggunakan ``fmt.Println()``.
5. Fungsi ``hitungLuasKelilingPersegiPanjang()`` mengambil dua parameter: ``panjang`` dan ``lebar``. Fungsi ini menghitung luas dan keliling persegi panjang, kemudian mengembalikan kedua nilai tersebut.
6. Di dalam fungsi ``hitungLuasKelilingPersegiPanjang()``, kita menghitung luas dengan cara ``panjang * lebar`` dan keliling dengan cara ``2 * (panjang + lebar)``. Setelah itu, kita langsung mengembalikan kedua nilai tersebut.

Tugas 5

Perbedaan utama adalah pada deklarasi fungsi dan pengembalian nilai. Di tugas 3, setiap fungsi hanya mengembalikan satu nilai, yaitu luas atau keliling. Sedangkan di tugas 4, fungsi `hitungLuasKelilingPersegiPanjang` mengembalikan dua nilai sekaligus, yaitu luas dan keliling.

Pada tugas 3, di dalam fungsi `main()`, kita memanggil `hitungLuasPersegiPanjang` dan `hitungKelilingPersegiPanjang` secara terpisah dan menyimpan nilai kembalian masing-masing dalam variabel luas dan keliling.

Pada tugas 4, di dalam fungsi `main()`, kita memanggil `hitungLuasKelilingPersegiPanjang` sekaligus mengembalikan dua nilai, yaitu luas dan keliling, yang kemudian disimpan dalam variabel luas dan keliling masing-masing.