

Nama : Vico Dwi Wijaya

Nim : 254107020259

Mata Kuliah : Pratikum Dasar Pemrograman

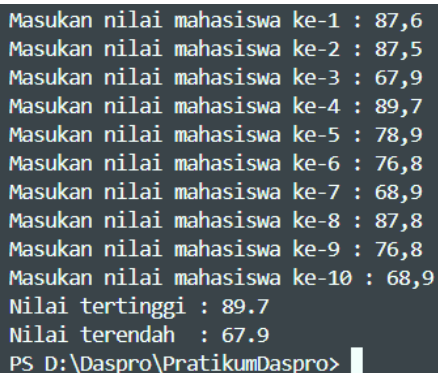
Pertemuan ke-7

2.1 Percobaan 1: Studi Kasus Nilai Mahasiswa di SIAKAD – Perulangan FOR



```
SiakadFor28.java 1 X
jobsheet7 > SiakadFor28.java > ...
1 package jobsheet7;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class SiakadFor28 {
6
7     Run | Debug | Run main | Debug main
8     public static void main(String[] args) {
9         Scanner sc = new Scanner(System.in); Resource leak: 'sc' is never closed
10
11         double nilai, tertinggi = 0, terendah = 100;
12
13         for (int i = 1; i <= 10; i++) {
14             System.out.print("Masukan nilai mahasiswa ke-" + i + " : ");
15             nilai = sc.nextDouble();
16
17             if (nilai > tertinggi) {
18                 tertinggi = nilai;
19             }
20             if (nilai < terendah) {
21                 terendah = nilai;
22             }
23         }
24         System.out.println("Nilai tertinggi : " + tertinggi);
25         System.out.println("Nilai terendah : " + terendah);
26     }
27 }
28
```

HASIL TERMINAL



```
Masukan nilai mahasiswa ke-1 : 87,6
Masukan nilai mahasiswa ke-2 : 87,5
Masukan nilai mahasiswa ke-3 : 67,9
Masukan nilai mahasiswa ke-4 : 89,7
Masukan nilai mahasiswa ke-5 : 78,9
Masukan nilai mahasiswa ke-6 : 76,8
Masukan nilai mahasiswa ke-7 : 68,9
Masukan nilai mahasiswa ke-8 : 87,8
Masukan nilai mahasiswa ke-9 : 76,8
Masukan nilai mahasiswa ke-10 : 68,9
Nilai tertinggi : 89.7
Nilai terendah : 67.9
PS D:\Daspro\PratikumDaspro>
```

2.1.3 Pertanyaan

1. Sebutkan dan tunjukkan masing-masing komponen perulangan FOR pada kode program Percobaan 1!

Jawab:

- inisialisai = int i = 1
- kondisi/ syarat perulangan = i <= 10
- Increment= i++
- blok perulangan= {...}

2. Mengapa variabel tertinggi diinisialisasi 0 dan terendah diinisialisasi 100? Apa yang terjadi jika variabel tertinggi diinisialisasi 100 dan terendah diinisialisasi 0?

jawab:

hasil terminal otomatis nilai tertinggi= 100 dan nilai terendah= 0

3. Jelaskan fungsi dan alur kerja dari potongan kode berikut!

```
if (nilai > tertinggi) {  
    tertinggi = nilai;  
}  
if (nilai < terendah) {  
    terendah = nilai;  
}
```

jawab:

if nilai lebih besar dari tertinggi, nilai ini mencetak hasil nilai lebih besar dari tinggi, sedangkan if nilai kurang dari terendah, nilai ini mencetak hasil nilai kurang dari terendah

4. Modifikasi kode program sehingga terdapat perhitungan untuk menentukan berapa mahasiswa yang lulus dan yang tidak lulus berdasarkan batas kelulusan (nilai minimal 60). Tampilkan jumlah mahasiswa lulus dan tidak lulus setelah menampilkan nilai tertinggi dan terendah!

jawab:

2.2 Percobaan 2: Studi Kasus Nilai Mahasiswa di SIAKAD – Perulangan WHILE

Program:

```
public class SiakadWhile28 {  
    Run | Debug | Run main | Debug main  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner sc = new Scanner (System.in);    Resource leak: 'sc' is never closed  
        int nilai , jml, i = 0;  
  
        System.out.print(s:"Masukkan jumlah mahasiswa: ");  
        jml = sc.nextInt();  
  
        while (i < jml) {  
            System.out.print("Masukan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": ");  
            nilai = sc.nextInt();  
  
            if (nilai < 0 || nilai > 100) {  
                System.out.println(x:"Nilai tidak valid. Masukan lagi nilai yang valid!");  
                continue;  
            }  
  
            if (nilai > 80 && nilai <= 100) {  
                System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + "adalah A");  
            } else if (nilai > 73 && nilai <= 80) {  
                System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + "adalah B+");  
            } else if (nilai > 65 && nilai <= 73) {  
                System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + "adalah B");  
            } else if ( nilai > 60 && nilai <= 65) {  
                System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + "adalah C+");  
            } else if ( nilai > 50 && nilai <= 60) {  
                System.out.println("Nilai mahasiswa kr-" + (i + 1) + " adalah C");  
            } else if (nilai > 39 && nilai <= 50) {  
                System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + "adalah D");  
            } else {  
                System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + "adalah E");  
            }  
            i++;  
        }  
    }  
}
```

Hasil Terminal:

```
Masukkan jumlah mahasiswa: 5  
Masukan nilai mahasiswa ke-1: 85  
Nilai mahasiswa ke-1adalah A  
Masukan nilai mahasiswa ke-2: 63  
Nilai mahasiswa ke-2adalah C+  
Masukan nilai mahasiswa ke-3: 101  
Nilai tidak valid. Masukan lagi nilai yang valid!  
Nilai mahasiswa ke-3adalah E  
Masukan nilai mahasiswa ke-4: -15  
Nilai tidak valid. Masukan lagi nilai yang valid!  
Masukan nilai mahasiswa ke-4: 70  
Nilai mahasiswa ke-4adalah B  
Masukan nilai mahasiswa ke-5: 55  
Nilai mahasiswa kr-5 adalah C  
Nilai mahasiswa ke-3adalah E  
Masukan nilai mahasiswa ke-4: -15  
Nilai tidak valid. Masukan lagi nilai yang valid!  
Masukan nilai mahasiswa ke-4: 70  
Nilai mahasiswa ke-4adalah B  
Masukan nilai mahasiswa ke-5: 55  
Nilai mahasiswa kr-5 adalah C  
Masukan nilai mahasiswa ke-4: -15  
Nilai tidak valid. Masukan lagi nilai yang valid!  
Masukan nilai mahasiswa ke-4: 70  
Nilai mahasiswa ke-4adalah B  
Masukan nilai mahasiswa ke-5: 55  
Nilai mahasiswa kr-5 adalah C  
Masukan nilai mahasiswa ke-5: 55  
Nilai mahasiswa kr-5 adalah C
```

2.2.3 Pertanyaan

1. Pada potongan kode berikut, tentukan maksud dan kegunaan dari sintaks berikut:

```
if (nilai < 0 || nilai > 100) {  
    System.out.println(x: "Nilai tidak valid. Masukkan lagi nilai yang valid!");  
    continue;  
}
```

jawab:

a. nilai < 0 || nilai > 100

kondisi ini untuk memeriksa apakah nilai berada diluar rentang 0-100

simbol ini || artinya (OR)

b. continue

Fungsinya untuk melewati sisa perintah di dalam loop saat ini dan langsung melanjutkan ke iterasi berikutnya.

Jadi jika nilai tidak valid, program tidak akan memproses bagian lain dari perulangan dan langsung meminta input lagi.

2. Mengapa sintaks i++ dituliskan di akhir perulangan WHILE? Apa yang terjadi jika posisinya dituliskan di awal perulangan WHILE?

jawab: karena agar nilai mahasiswa urut , urutan angka akan berubah tidak sesuai urutan

3. Apabila jumlah mahasiswa yang dimasukkan adalah 19, berapa kali perulangan WHILE akan berjalan?

jawab:

Akan berjalan 19 kali

```
Nilai mahasiswa kr-2 adalah C
Masukan nilai mahasiswa ke-3: 46
Nilai mahasiswa ke-3 adalah D
Masukan nilai mahasiswa ke-4: 98
Nilai mahasiswa ke-4 adalah A
Masukan nilai mahasiswa ke-5: 87
Nilai mahasiswa ke-5 adalah A
Masukan nilai mahasiswa ke-6: 56
Nilai mahasiswa ke-6 adalah C
Masukan nilai mahasiswa ke-7: 76
Nilai mahasiswa ke-7 adalah B+
Masukan nilai mahasiswa ke-8: 75
Nilai mahasiswa ke-8 adalah B+
Masukan nilai mahasiswa ke-9: 34
Nilai mahasiswa ke-9 adalah E
Masukan nilai mahasiswa ke-10: 45
Nilai mahasiswa ke-10 adalah D
Masukan nilai mahasiswa ke-11: -3
Nilai tidak valid. Masukan lagi nilai yang valid!
Masukan nilai mahasiswa ke-11: 56
Nilai mahasiswa ke-11 adalah C
Masukan nilai mahasiswa ke-12: 78
Nilai mahasiswa ke-12 adalah B+
Masukan nilai mahasiswa ke-13: 97
Nilai mahasiswa ke-13 adalah A
Masukan nilai mahasiswa ke-14: 67
Nilai mahasiswa ke-14 adalah B
Masukan nilai mahasiswa ke-15: 54
Nilai mahasiswa ke-15 adalah C
Masukan nilai mahasiswa ke-16: 45
Nilai mahasiswa ke-16 adalah D
Masukan nilai mahasiswa ke-17: 35
Nilai mahasiswa ke-17 adalah E
Masukan nilai mahasiswa ke-18: 76
Nilai mahasiswa ke-18 adalah B+
Masukan nilai mahasiswa ke-19: 87
Nilai mahasiswa ke-19 adalah A
PS: D:\Daspro>PratikumDaspro> & 'C:\Program Files\Java\jdk-
```

4. Modifikasi kode program sehingga apabila terdapat mahasiswa yang mendapat nilai A, program menampilkan pesan tambahan "Bagus, pertahankan nilainya"!

```
package jobsheet7; Incorrect Package

import java.util.Scanner;

public class SiakadWhile28 {
    Run | Debug | Run main | Debug main
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in); Resource leak: 'sc' is never closed
        int nilai, jml, i = 0;

        System.out.print("Masukkan jumlah mahasiswa: ");
        jml = sc.nextInt();

        while (i < jml) {
            System.out.print("Masukan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": ");
            nilai = sc.nextInt();

            if (nilai < 0 || nilai > 100) {
                System.out.println("Nilai tidak valid. Masukan lagi nilai yang valid!");
                continue;
            }

            if (nilai > 80 && nilai <= 100) {
                System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + " adalah A");
                System.out.println("Mahasiswa mendapatkan nilai A : " + "Bagus ");
            } else if (nilai > 73 && nilai <= 80) {
                System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + " adalah B+");
            } else if (nilai > 65 && nilai <= 73) {
                System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + " adalah B");
            } else if (nilai > 60 && nilai <= 65) {
                System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + " adalah C+");
            } else if (nilai > 50 && nilai <= 60) {
                System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + " adalah C");
            } else if (nilai > 39 && nilai <= 50) {
                System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + " adalah D");
            } else {
                System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + " adalah E");
            }
            i++;
        }
    }
}
```

- Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan “Modifikasi Percobaan 2”

Name	Last commit message	Last commit date
..		
SiakadFor28.java	Modifikasi Percobaan 1	1 hour ago

2.3 Percobaan 3: Studi Kasus Transaksi di Kafe – Perulangan DO-WHILE

A. PROGRAM

```
package jobsheet7;

import java.util.Scanner;

public class KafeDowWhile28 {
    Run main | Debug main | Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc= new Scanner (System.in);    Resource leak: 'sc' is never closed

        int kopi,teh,roti;
        int hargaKopi= 12000, hargaTeh= 7000, hargaRoti= 20000;
        int totalHarga;
        String namaPelanggan;

        do {
            System.out.print(s:"Masukkan nama pelanggan ( ketik 'batal' untuk keluar): ");
            namaPelanggan = sc.nextLine();
            if (namaPelanggan.equalsIgnoreCase(anotherString:"batal")) {
                System.out.println(x:"Transaksi dibatalkan. ");
                break;
            }
            System.out.print(s:"Jumlah kopi: ");
            kopi= sc.nextInt();
            System.out.print(s:"Jumlah teh: ");
            teh= sc.nextInt();
            System.out.print(s:"Jumlah roti: ");
            roti= sc.nextInt();

            totalHarga = (kopi * hargaKopi) + (teh * hargaTeh) + (roti * hargaRoti);
            System.out.println("Total yang harus dibayar: Rp " + totalHarga);
            sc. nextLine();

        } while (true);
        System.out.println(x:"Semua transaksi selesai.");
    }
}
```

HASIL TERMINAL

```
C:\Daspro> cd C:\Daspro\PratikumDaspro
C:\Daspro\PratikumDaspro> java -cp jobsheet7 KafeDowWhile28
Masukkan nama pelanggan ( ketik 'batal' untuk keluar): Rena
Jumlah kopi: 3
Jumlah teh: 0
Jumlah roti: 1
Total yang harus dibayar: Rp 56000
Masukkan nama pelanggan ( ketik 'batal' untuk keluar): Yuni
Jumlah kopi: 1
Jumlah teh: 4
Jumlah roti: 2
Total yang harus dibayar: Rp 80000
Masukkan nama pelanggan ( ketik 'batal' untuk keluar): BATAL
Transaksi dibatalkan.
Semua transaksi selesai.
PS D:\Daspro\PratikumDaspro>
```

2.3.3 Pertanyaan

1. Pada penggunaan DO-WHILE ini, apabila nama pelanggan yang dimasukkan pertama kali adalah "batal", maka berapa kali perulangan dilakukan?

jawab:

Tidak ada perulangan karena program sudah keluar

```
Masukkan nama pelanggan ( ketik 'batal' untuk keluar): BATAL
Transaksi dibatalkan.
Semua transaksi selesai.
PS D:\Daspro\PratikumDaspro>
```

2. Sebutkan kondisi berhenti yang digunakan pada perulangan DO-WHILE tersebut!

jawab:

Break

3. Apa fungsi dari penggunaan nilai true pada kondisi DO-WHILE?

jawab:

untuk mengulang program yang sudah run

4. Mengapa perulangan DO-WHILE tersebut tetap berjalan meskipun tidak ada komponen inisialisasi dan update?

jawab:

Karena pada dasarnya perulangan do-while tidak bergantung pada inisialisasi dan update di dalam struktur perulangannya

3. Tugas Waktu Percobaan

1. Seorang pengelola bioskop ingin membuat program untuk menghitung total penjualan tiket dalam satu hari. Tiket dijual dengan harga Rp 50.000 per tiket. Program harus menghitung total tiket yang terjual dan total harga penjualan tiket selama satu hari dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika pelanggan membeli lebih dari 4 tiket, pelanggan mendapatkan diskon 10%.
- Jika pelanggan membeli lebih dari 10 tiket, pelanggan mendapatkan diskon 15%.
- Jika input jumlah tiket tidak valid (negatif), program akan mengabaikan input tersebut dan meminta input ulang.

Program:


```

int HARGA_PER_TIKET = 50000;
int totalTiketHarian = 0;
double totalPenjualanHarian = 0.0;

System.out.println(x:"=== Program Kasir Bioskop ===");
System.out.println(x:"Masukkan jumlah tiket per transaksi.");
System.out.println(x:"(Masukkan 0 untuk menutup kasir dan melihat total)");

// 'while(true)' berarti loop ini akan berjalan selamanya
// sampai kita perintahkan berhenti secara paksa.
while (true) {

    System.out.print(s:"\nMasukkan jumlah tiket: ");
    int jumlahTiket = scanner.nextInt();

    // Jika user input 0, ini adalah sinyal untuk berhenti.
    if (jumlahTiket == 0) {
        System.out.println(x:"Kasir ditutup. Menghitung total harian...");
        break;
    }

    if (jumlahTiket < 0) {
        System.out.println(x:"Input tidak valid (negatif). Silakan masukkan ulang.");
        continue;
    }

    double diskon = 0.0;

    if (jumlahTiket > 10) {
        diskon = 0.15;
    } else if (jumlahTiket > 4) {
        diskon = 0.10;
    }

    double hargaAwal = (double) jumlahTiket * HARGA_PER_TIKET;
    double jumlahDiskon = hargaAwal * diskon;
    double hargaAkhir = hargaAwal - jumlahDiskon;

    System.out.println("Subtotal transaksi ini: Rp " + hargaAkhir);

    totalTiketHarian = totalTiketHarian + jumlahTiket;
    totalPenjualanHarian = totalPenjualanHarian + hargaAkhir;

}

System.out.println(x:"\n=====");
System.out.println(x:"    Rekapitulasi Penjualan Harian");
System.out.println(x:"=====");
System.out.println("Total Tiket Terjual: " + totalTiketHarian + " tiket");
System.out.println("Total Penjualan Harian: Rp " + totalPenjualanHarian);

```

Hasil terminal

```

=== Program Kasir Bioskop ===
Masukkan jumlah tiket per transaksi.
(Masukkan 0 untuk menutup kasir dan melihat total)

Masukkan jumlah tiket: 4
Subtotal transaksi ini: Rp 200000.0

Masukkan jumlah tiket: 5
Subtotal transaksi ini: Rp 225000.0

Masukkan jumlah tiket: 6
Subtotal transaksi ini: Rp 270000.0

Masukkan jumlah tiket: 7
Subtotal transaksi ini: Rp 315000.0

Masukkan jumlah tiket: 8
Subtotal transaksi ini: Rp 360000.0

Masukkan jumlah tiket: 9
Subtotal transaksi ini: Rp 405000.0

Masukkan jumlah tiket: 12
Subtotal transaksi ini: Rp 510000.0


Masukkan jumlah tiket: 0
Kasir ditutup. Menghitung total harian...

=====
    Rekapitulasi Penjualan Harian
=====
Total Tiket Terjual: 51 tiket
Total Penjualan Harian: Rp 2285000.0
PS: Da\Daspro\PratikumDaspro>

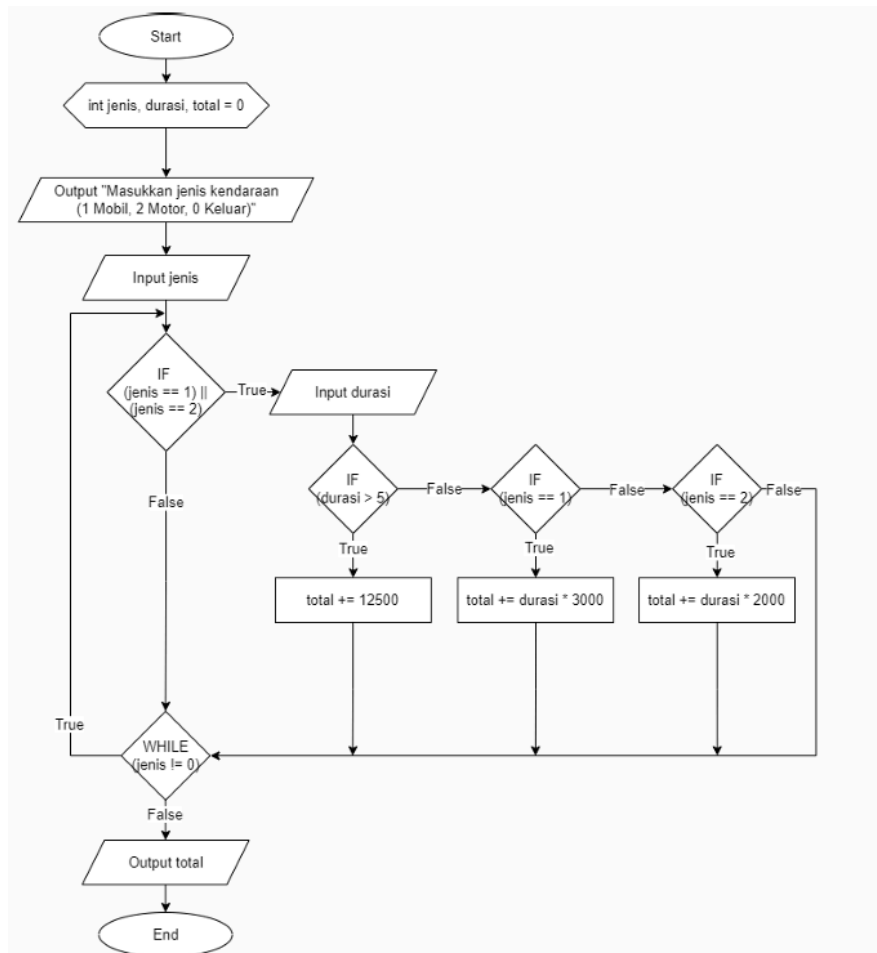
```

Commit dan push program Anda ke Github dengan pesan "Tugas 1"

Tugas 1

 vicodwijaya-ai committed 15 minutes ago

2. Perhatikan flowchart berikut!



Sebuah tempat parkir ingin membuat program untuk menghitung total pembayaran parkir dari beberapa kendaraan. Tarif parkir adalah Rp 3.000 per jam untuk mobil dan Rp 2.000 per jam untuk motor. Namun, jika durasi parkir lebih dari 5 jam, diberikan tarif tetap sebesar Rp 12.500 untuk semua kendaraan. Program akan terus meminta masukan selama input bukan 0. Implementasikan flowchart tersebut ke dalam bentuk kode program Java!

program

```
public class ProgramParkir {  
    Run | Debug | Run main | Debug main  
    public static void main(String[] args) {  
        int jenis;  
        int durasi;  
        int total = 0;  
  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);  
  
        do {  
            System.out.println("Masukkan jenis kendaraan (1 Mobil, 2 Motor, 0 Keluar):");  
            jenis = sc.nextInt();  
  
            if (jenis == 1 || jenis == 2) {  
                System.out.println("Masukkan durasi parkir (jam):");  
                durasi = sc.nextInt();  
  
                if (durasi > 5) {  
                    total += 12500;  
                    System.out.println("Biaya: Rp 12.500 (Tarif flat > 5 jam)");  
                } else {  
                    if (jenis == 1) {  
                        int biaya = durasi * 3000;  
                        total += biaya;  
                        System.out.println("Biaya: Rp " + biaya);  
                    } else if (jenis == 2) {  
                        int biaya = durasi * 2000;  
                        total += biaya;  
                        System.out.println("Biaya: Rp " + biaya);  
                    }  
                }  
            }  
        } while (jenis != 0);  
  
        System.out.println("Total pendapatan parkir: Rp " + total);  
  
        sc.close();  
    }  
}
```

Terminal:

```
Masukkan jenis kendaraan (1 Mobil, 2 Motor, 0 Keluar):  
1  
Masukkan durasi parkir (jam):  
4  
Biaya: Rp 12000  
Masukkan jenis kendaraan (1 Mobil, 2 Motor, 0 Keluar):  
2  
Masukkan durasi parkir (jam):  
8  
Biaya: Rp 12.500 (Tarif flat > 5 jam)  
Masukkan jenis kendaraan (1 Mobil, 2 Motor, 0 Keluar):  
0  
Masukkan durasi parkir (jam):  
4  
Biaya: Rp 12000  
Masukkan jenis kendaraan (1 Mobil, 2 Motor, 0 Keluar):  
2  
Masukkan durasi parkir (jam):  
8  
Biaya: Rp 12.500 (Tarif flat > 5 jam)  
Masukkan jenis kendaraan (1 Mobil, 2 Motor, 0 Keluar):  
0  
Total pendapatan parkir: Rp 24500  
PS D:\Daspro\PratikumDaspro>
```

Commit dan push program Anda ke Github dengan pesan “Tugas 2”

Tugas 2



vicodwijaya-ai committed now