

**JOBSHEET 7**  
**PERULANGAN 1**



**STEVAN ZAKY SETYANTO**  
**2341720101**  
**D-IV TEKNIK INFORMATIKA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

**2023**

## 2.1 Percobaan 1: Menghitung Bilangan Kelipatan Menggunakan FOR

1. Terdapat tiga komponen perulangan pada sintaks FOR. Berdasarkan Percobaan 1 tersebut, sebutkan dan tunjukkan masing-masing komponen perulangan FOR pada kode program yang telah dibuat!

```
(int i = 1;
```

Pada baris ini, kita menginisialisasi variable `i` dengan nilai 1. variabel `i` digunakan sebagai variable perulangan yang akan dimulai dari nilai 1.

```
i <= 50;
```

Pada bagian ini, kita menentukan kondisi atau batasan perulangan. Perulangan akan terus berjalan selama nilai variable `i` kurang dari atau sama dengan 50.

```
i++)
```

Pada bagian ini, kita menentukan bagaimana variable `i` akan diubah pada setiap iterasi perulangan. Dengan `i++`, nilai variable `i` akan bertambah setiap kali perulangan selesai dieksekusi.

2. Jelaskan alur kerja dari potongan kode program berikut!

```
for (int i = 1; i <= 50; i++) {  
    if (i % kelipatan == 0){  
        jumlah += i;  
        counter++;  
    }  
}
```

Potongan program tersebut melakukan perulangan dari 1 hingga 50 menggunakan variabel `i`. Pada setiap iterasi, program memeriksa apakah `i` adalah kelipatan dari angka yang dimasukkan oleh pengguna (`kelipatan`). Jika `i` adalah kelipatan, maka program akan menambahkannya ke dalam `jumlah` dan meningkatkan `counter`. Setelah perulangan selesai, program akan menghasilkan total dari semua bilangan kelipatan dan berapa banyak bilangan kelipatan yang ditemukan, kemudian mencetak hasilnya.

3. Modifikasi kode program yang telah dibuat dengan menambahkan variabel baru untuk menghitung rata-rata dari seluruh bilangan kelipatan yang ditentukan! Push dan commit

kode program ke github.

```

1  import java.util.Scanner;
2  public class ForKelipatan29{
3      public static void main(String[] args){
4          Scanner scan = new Scanner(System.in);
5          int kelipatan, jumlah = 0, counter = 0;
6
7          System.out.print("Masukkan bilangan kelipatan (1-9) :");
8          kelipatan = scan.nextInt();
9
10         for (int i = 1; i <= 50; i++) {
11             if (i % kelipatan == 0){
12                 jumlah += i;
13                 counter++;
14             }
15         }
16         double rataRata = (double) jumlah / counter;
17
18         System.out.printf("Banyaknya bilangan %d dari 1 sampai 50 adalah %d\n", kelipatan, counter);
19         System.out.printf("Total bilangan kelipatan %d dari 1 sampai 50 adalah %d\n", kelipatan, jumlah);
20         System.out.printf("Rata-rata bilangan kelipatan %d dari 1 sampai 50 adalah %.2f\n", kelipatan, rataRata);
21     }
22 }

```

The screenshot shows an IDE with the following code in `ForKelipatan29.java`:

```

1  import java.util.Scanner;
2  public class ForKelipatan29{
3      public static void main(String[] args){
4          Scanner scan = new Scanner(System.in);
5          int kelipatan, jumlah = 0, counter = 0;
6
7          System.out.print(s:"Masukkan bilangan kelipatan (1-9) :");
8          kelipatan = scan.nextInt();
9
10         for (int i = 1; i <= 50; i++) {
11             if (i % kelipatan == 0){
12                 jumlah += i;
13                 counter++;
14             }
15         }
16         double rataRata = (double) jumlah / counter;
17
18         System.out.printf(format:"Banyaknya bilangan %d dari 1 sampai 50 adalah %d\n", kelipatan, counter);
19         System.out.printf(format:"Total bilangan kelipatan %d dari 1 sampai 50 adalah %d\n", kelipatan, jumlah);
20         System.out.printf(format:"Rata-rata bilangan kelipatan %d dari 1 sampai 50 adalah %.2f\n", kelipatan, rataRata);
21     }
22 }

```

The terminal output shows the execution results:

```

PS D:\SIKAD LMS SEMESTER 1\Praktik Dasar Pemrograman\Minggu 7> d.; cd 'd:\SIKAD LMS SEMESTER 1\Praktik Dasar Pemrograman\Minggu 7'; &
-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\Lenovo\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\92f9d4c6d5cead4dcfc376c6bf1194
Masukkan bilangan kelipatan (1-9) :5
Banyaknya bilangan 5 dari 1 sampai 50 adalah 10
Total bilangan kelipatan 5 dari 1 sampai 50 adalah 275
Rata-rata bilangan kelipatan 5 dari 1 sampai 50 adalah 27.50
PS D:\SIKAD LMS SEMESTER 1\Praktik Dasar Pemrograman\Minggu 7>

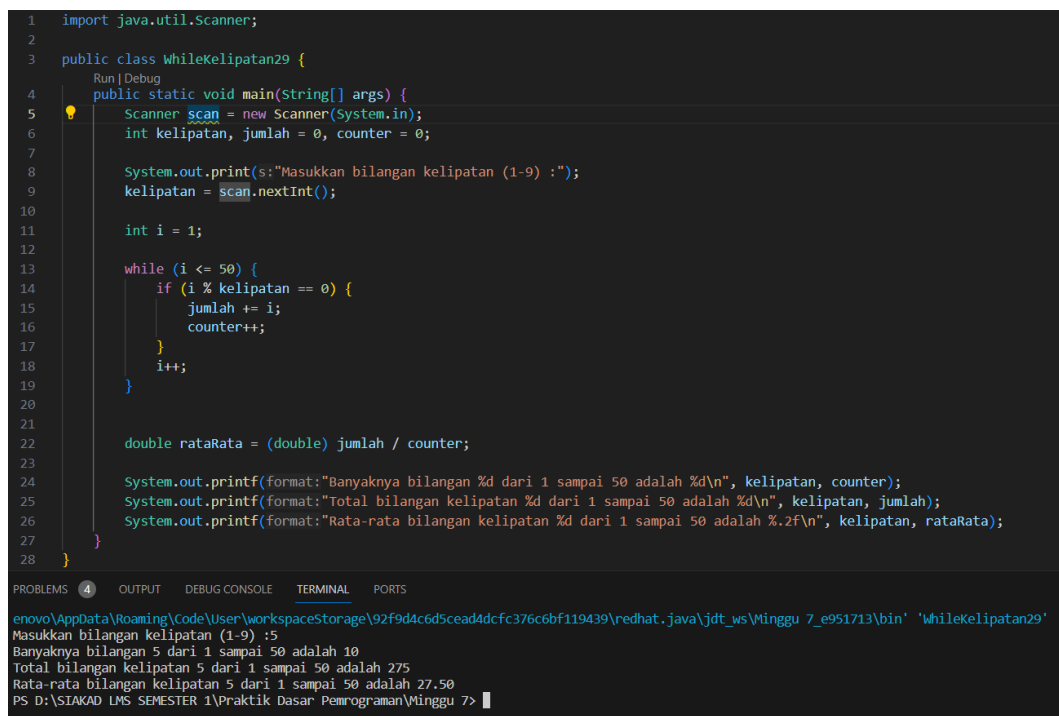
```

4. Buatlah file baru dengan nama `WhileKelipatanNoAbsen.java`. Buatlah kode program dengan tujuan serupa tetapi menggunakan `WHILE`. Push dan commit kode program ke github.

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class WhileKelipatan29 {
4  public static void main(String[] args) {
5      Scanner scan = new Scanner(System.in);
6      int kelipatan, jumlah = 0, counter = 0;
7
8      System.out.print("Masukkan bilangan kelipatan (1-9) :");
9      kelipatan = scan.nextInt();
10
11     int i = 1;
12
13     while (i <= 50) {
14         if (i % kelipatan == 0) {
15             jumlah += i;
16             counter++;
17         }
18         i++;
19     }
20
21
22     double rataRata = (double) jumlah / counter;
23
24     System.out.printf("Banyaknya bilangan %d dari 1 sampai 50 adalah %d\n", kelipatan, counter);
25     System.out.printf("Total bilangan kelipatan %d dari 1 sampai 50 adalah %d\n", kelipatan, jumlah);
26     System.out.printf("Rata-rata bilangan kelipatan %d dari 1 sampai 50 adalah %.2f\n", kelipatan, rataRata);
27 }
28 }

```



```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class WhileKelipatan29 {
4  public static void main(String[] args) {
5      Scanner scan = new Scanner(System.in);
6      int kelipatan, jumlah = 0, counter = 0;
7
8      System.out.print("Masukkan bilangan kelipatan (1-9) :");
9      kelipatan = scan.nextInt();
10
11     int i = 1;
12
13     while (i <= 50) {
14         if (i % kelipatan == 0) {
15             jumlah += i;
16             counter++;
17         }
18         i++;
19     }
20
21
22     double rataRata = (double) jumlah / counter;
23
24     System.out.printf(format:"Banyaknya bilangan %d dari 1 sampai 50 adalah %d\n", kelipatan, counter);
25     System.out.printf(format:"Total bilangan kelipatan %d dari 1 sampai 50 adalah %d\n", kelipatan, jumlah);
26     System.out.printf(format:"Rata-rata bilangan kelipatan %d dari 1 sampai 50 adalah %.2f\n", kelipatan, rataRata);
27 }
28 }

```

PROBLEMS 4 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```

enovo\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\92f9d4c6d5cead4dcfc376ceb119439\redhat.java\jdt_ws\Minggu 7_e951713\bin' 'whileKelipatan29'
Masukkan bilangan kelipatan (1-9) :5
Banyaknya bilangan 5 dari 1 sampai 50 adalah 10
Total bilangan kelipatan 5 dari 1 sampai 50 adalah 275
Rata-rata bilangan kelipatan 5 dari 1 sampai 50 adalah 27.50
PS D:\SIKAD LMS SEMESTER 1\Praktik Dasar Pemrograman\Minggu 7>

```

## 2.2 Percobaan 2: Menghitung Gaji Lembur Karyawan Menggunakan WHILE dan CONTINUE

1. Tunjukkan bagian kode program yang digunakan sebagai syarat untuk menghentikan perulangan WHILE! Berapa kali perulangan dilakukan?

```
while (i < jumlahKaryawan) {
```

2. Pada potongan kode berikut,

```
if (jabatan.equalsIgnoreCase(anotherString:"direktur")) {  
    continue;
```

Apa yang sebenarnya terjadi jika variabel jabatan berisi nilai "DIREKTUR"? Apa peran CONTINUE yang dituliskan di dalam sintaks perulangan?

Continue menghindari eksekusi kode di bawahnya dalam iterasi saat kondisi tertentu (jabatan direktur) terpenuhi, sehingga program tetap berjalan dalam perulangan untuk menghitung total gaji lembur untuk karyawan yang bukan direktur.

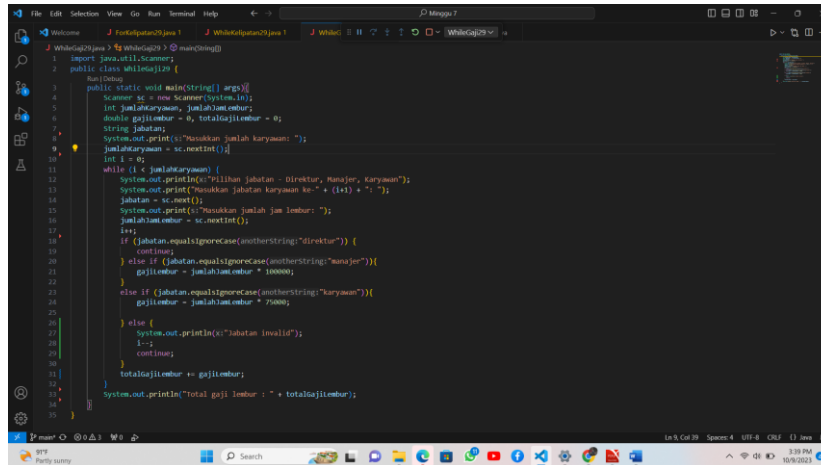
3. Mengapa komponen update i++ diletakkan di posisi tengah, tidak di bagian akhir statement? Karena preferensi dan kebutuhan pemrogram biasanya untuk mengikuti konvensi umum dalam penggunaan perulangan while.

Pindahkan i++ di bagian akhir, lalu jalankan kembali program dengan memasukkan "direktur" sebagai jabatan karyawan pertama. Apa yang terjadi? Jelaskan!

```
while(j123  
Masukkan jumlah karyawan: 3  
Pilihan jabatan - Direktur, Manajer, Karyawan  
Masukkan jabatan karyawan ke-1: direktur  
Masukkan jumlah jam lembur: 5  
Pilihan jabatan - Direktur, Manajer, Karyawan  
Masukkan jabatan karyawan ke-1: manajer  
Masukkan jumlah jam lembur: 4  
Pilihan jabatan - Direktur, Manajer, Karyawan  
Masukkan jabatan karyawan ke-2: karyawan  
Masukkan jumlah jam lembur: 4  
Pilihan jabatan - Direktur, Manajer, Karyawan  
Masukkan jabatan karyawan ke-3: karyawan  
Masukkan jumlah jam lembur: 6  
Total gaji lembur : 1150000.0
```

Jika direktur terlebih dahulu program tidak akan menjalankan i++ karena terdapat continue yang mengabaikan program i++.

4. Modifikasi kode program untuk handle jabatan yang invalid seperti contoh berikut:



```
1 import java.util.Scanner;
2 public class WhileGaji129 {
3     public static void main(String[] args){
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5         int jumlahKaryawan, jumlahJamLembur;
6         double gajiLembur = 0, totalGajiLembur = 0;
7         String jabatan;
8         System.out.print("Masukkan jumlah karyawan: ");
9         jumlahKaryawan = sc.nextInt();
10        int i = 0;
11        while (i < jumlahKaryawan) {
12            System.out.println("Pilihan jabatan - Direktur, Manajer, Karyawan");
13            System.out.print("Masukkan jabatan karyawan ke- " + (i+1) + " : ");
14            jabatan = sc.next();
15            System.out.print("Masukkan jumlah jam lembur: ");
16            jumlahJamLembur = sc.nextInt();
17            i++;
18            if (jabatan.equalsIgnoreCase("direktur")) {
19                continue;
20            } else if (jabatan.equalsIgnoreCase("manajer")){
21                gajiLembur = jumlahJamLembur * 100000;
22            } else if (jabatan.equalsIgnoreCase("karyawan")){
23                gajiLembur = jumlahJamLembur * 75000;
24            } else {
25                System.out.println("Jabatan invalid");
26                i--;
27                continue;
28            }
29            totalGajiLembur += gajiLembur;
30        }
31        System.out.println("Total gaji lembur : " + totalGajiLembur);
32    }
33 }
```

```
Masukkan jumlah karyawan: 3
Pilihan jabatan - Direktur, Manajer, Karyawan
Masukkan jabatan karyawan ke-1: manajer
Masukkan jumlah jam lembur: 10
Pilihan jabatan - Direktur, Manajer, Karyawan
Masukkan jabatan karyawan ke-2: direktur
Masukkan jumlah jam lembur: 5
Pilihan jabatan - Direktur, Manajer, Karyawan
Masukkan jabatan karyawan ke-3: pegawai
Masukkan jumlah jam lembur: 4
Jabatan invalid
Pilihan jabatan - Direktur, Manajer, Karyawan
Masukkan jabatan karyawan ke-3: karyawan
Masukkan jumlah jam lembur: 4
Total gaji lembur : 1300000.0
PS D:\STAKAD LMS SEMESTER 1\Praktik Dasar Pemrograman\Minggu 7>
```

## 5. Push dan commit code program ke github

```
1 import java.util.Scanner;
2 public class WhileGaji129 {
3     public static void main(String[] args){
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5         int jumlahKaryawan, jumlahJamLembur;
6         double gajiLembur = 0, totalGajiLembur = 0;
7         String jabatan;
8         System.out.print("Masukkan jumlah karyawan: ");
9         jumlahKaryawan = sc.nextInt();
10        int i = 0;
11        while (i < jumlahKaryawan) {
12            System.out.println("Pilihan jabatan - Direktur, Manajer, Karyawan");
13            System.out.print("Masukkan jabatan karyawan ke-" + (i+1) + " : ");
14            jabatan = sc.next();
15            System.out.print("Masukkan jumlah jam lembur: ");
16            jumlahJamLembur = sc.nextInt();
17            i++;
18            if (jabatan.equalsIgnoreCase("direktur")) {
19                continue;
20            } else if (jabatan.equalsIgnoreCase("manajer")){
21                gajiLembur = jumlahJamLembur * 100000;
22            } else if (jabatan.equalsIgnoreCase("karyawan")){
23                gajiLembur = jumlahJamLembur * 75000;
24            } else {
25                System.out.println("Jabatan invalid");
26                i--;
27                continue;
28            }
29            totalGajiLembur += gajiLembur;
30        }
31        System.out.println("Total gaji lembur : " + totalGajiLembur);
32    }
33 }
34 }
35 }
```

## Pertanyaan

1. Apa kegunaan sintaks BREAK di dalam sintaks perulangan?
2. Modifikasi kode program sehingga jika jumlah hari cuti yang ingin diambil lebih besar daripada jatah yang tersisa, program tidak berhenti sehingga pengguna masih memiliki kesempatan untuk mengisi jumlah hari sesuai jatah cuti.
3. Push dan commit kode program ke github
4. Pada saat input konfirmasi, ketikkan "t", apa yang terjadi? Mengapa demikian?
5. Modifikasi kode program sehingga saat pengguna mengetikkan "t" sebagai input konfirmasi, maka program akan berhenti
6. Push dan commit kode program ke github

## Jawab

1. Menghindari perulangan secara paksa, menghindari eksekusi lanjutan, Menangani kesalahan atau kondisi khusus.
- 2.

```
DoWhileCut29.java > DoWhileCut29 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2  public class DoWhileCut29{
3      Run | Debug
4      public static void main(String[] args){
5          Scanner sc = new Scanner(System.in);
6          int jatahCuti, jumlahHari;
7          String konfirmasi;
8
9          System.out.print(s:"Jatah cuti: ");
10         jatahCuti = sc.nextInt();
11         sc.nextLine();
12
13         do {
14             System.out.print(s:"Apakah Anda ingin mengambil cuti (y/t)? ");
15             konfirmasi = sc.nextLine();
16
17             if (konfirmasi.equalsIgnoreCase("y")) {
18                 System.out.print(s:"Jumlah hari: ");
19                 jumlahHari = sc.nextInt();
20                 sc.nextLine();
21
22                 if (jumlahHari <= jatahCuti) {
23                     jatahCuti -= jumlahHari;
24                     System.out.println("Sisa jatah cuti: " + jatahCuti);
25                 } else {
26                     System.out.println(x:"Sisa jatah cuti Anda tidak mencukupi");
27                 }
28             }
29         } while (jatahCuti > 0);
30     }
31 }
```

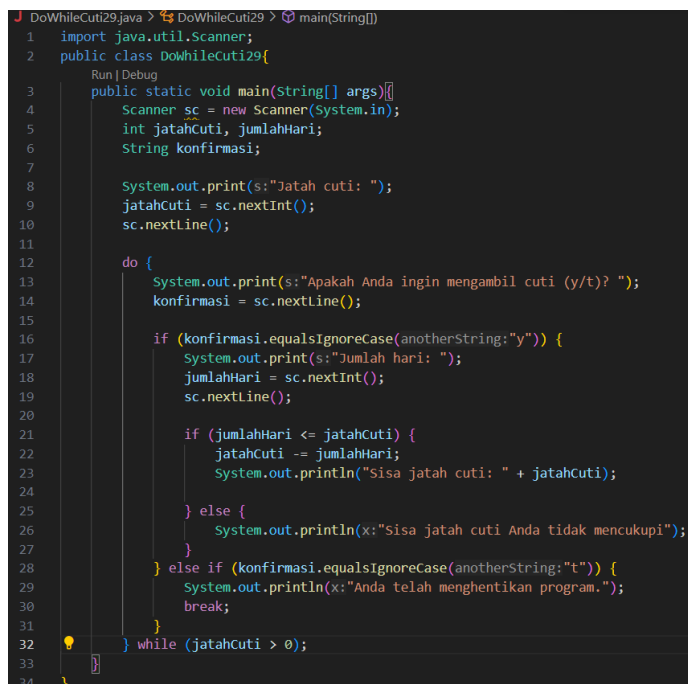
```
Jatah cuti: 12
Apakah Anda ingin mengambil cuti (y/t)? y
Jumlah hari: 4
Sisa jatah cuti: 8
Apakah Anda ingin mengambil cuti (y/t)? y
Jumlah hari: 5
Sisa jatah cuti: 3
Apakah Anda ingin mengambil cuti (y/t)? y
Jumlah hari: 4
Sisa jatah cuti Anda tidak mencukupi
Apakah Anda ingin mengambil cuti (y/t)? y
Jumlah hari: 4
Sisa jatah cuti Anda tidak mencukupi
Apakah Anda ingin mengambil cuti (y/t)? y
Jumlah hari: 3
Sisa jatah cuti: 0
```

3.

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class DoWhileCuti29{
3  public static void main(String[] args){
4      Scanner sc = new Scanner(System.in);
5      int jatahCuti, jumlahHari;
6      String konfirmasi;
7
8      System.out.print("Jatah cuti: ");
9      jatahCuti = sc.nextInt();
10     sc.nextLine();
11
12     do {
13         System.out.print("Apakah Anda ingin mengambil cuti (y/t)? ");
14         konfirmasi = sc.nextLine();
15
16         if (konfirmasi.equalsIgnoreCase("y")) {
17             System.out.print("Jumlah hari: ");
18             jumlahHari = sc.nextInt();
19             sc.nextLine();
20
21             if (jumlahHari <= jatahCuti) {
22                 jatahCuti -= jumlahHari;
23                 System.out.println("Sisa jatah cuti: " + jatahCuti);
24
25             } else {
26                 System.out.println("Sisa jatah cuti Anda tidak mencukupi");
27             }
28         }
29     } while (jatahCuti > 0);
30 }
31 }
```

4. Akan terus dilakukan konfirmasi. Karena tidak ada BREAK

5.



```
J DoWhileCuti29.java > DoWhileCuti29 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2  public class DoWhileCuti29{
3  public static void main(String[] args){
4      Scanner sc = new Scanner(System.in);
5      int jatahCuti, jumlahHari;
6      String konfirmasi;
7
8      System.out.print(s:"Jatah cuti: ");
9      jatahCuti = sc.nextInt();
10     sc.nextLine();
11
12     do {
13         System.out.print(s:"Apakah Anda ingin mengambil cuti (y/t)? ");
14         konfirmasi = sc.nextLine();
15
16         if (konfirmasi.equalsIgnoreCase(anotherString:"y")) {
17             System.out.print(s:"Jumlah hari: ");
18             jumlahHari = sc.nextInt();
19             sc.nextLine();
20
21             if (jumlahHari <= jatahCuti) {
22                 jatahCuti -= jumlahHari;
23                 System.out.println("Sisa jatah cuti: " + jatahCuti);
24
25             } else {
26                 System.out.println(x:"Sisa jatah cuti Anda tidak mencukupi");
27             }
28         } else if (konfirmasi.equalsIgnoreCase(anotherString:"t")) {
29             System.out.println(x:"Anda telah menghentikan program.");
30             break;
31         }
32     } while (jatahCuti > 0);
33 }
34 }
```



```

Jatah cuti: 12
Apakah Anda ingin mengambil cuti (y/t)? t
Anda telah menghentikan program.
PS D:\SIAKAD LMS SEMESTER 1\Praktik Dasar Pemrograman\Minggu 7>

```

6.

```

1  import java.util.Scanner;
2  ✓ public class DowhileCuti29{
3  ✓      public static void main(String[] args){
4          Scanner sc = new Scanner(System.in);
5          int jatahCuti, jumlahHari;
6          String konfirmasi;
7
8          System.out.print("Jatah cuti: ");
9          jatahCuti = sc.nextInt();
10         sc.nextLine();
11
12         do {
13             System.out.print("Apakah Anda ingin mengambil cuti (y/t)? ");
14             konfirmasi = sc.nextLine();
15
16             if (konfirmasi.equalsIgnoreCase("y")) {
17                 System.out.print("Jumlah hari: ");
18                 jumlahHari = sc.nextInt();
19                 sc.nextLine();
20
21                 if (jumlahHari <= jatahCuti) {
22                     jatahCuti -= jumlahHari;
23                     System.out.println("Sisa jatah cuti: " + jatahCuti);
24
25                 } else {
26                     System.out.println("Sisa jatah cuti Anda tidak mencukupi");
27                 }
28             } else if (konfirmasi.equalsIgnoreCase("t")) {
29                 System.out.println("Anda telah menghentikan program.");
30                 break;
31             }
32         } while (jatahCuti > 0);
33     }
34 }

```

### 3. Tugas

Waktu Percobaan : 130 Menit

- Implementasikan flowchart yang telah dibuat pada tugas pertemuan 7 Matakuliah Dasar

Pemrograman terkait project ke dalam kode program

- Push dan commit hasil kode program anda ke repository project Anda
- Catatan: tugas hanya boleh menerapkan materi dari pertemuan 1 hingga pertemuan 7

```

1 import java.util.Scanner;
2 public class sistemParkir {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner input = new Scanner(System.in);
5         String isMember, kodeAwal, kodeAkhir, exit, jenisKendaraan, layananHelm, strukHilang=null;
6         char gedung;
7         int idMasuk, totalSementara, tarifParkirAwal=0, tarifHelm=0, tarifParkirPerjam=0, tarifParkirTotal;
8         int jamAwal, jamAkhir, menitAwal, menitAkhir, waktuParkir, totalPembayaran=0, denda=0, pembayaran, kembalian;
9         float diskon=0, totalDiskon;
10
11         //Penampilan awal
12         System.out.println(x:"=====");
13         System.out.println(x:"||");
14         System.out.println(x:"||                      SELAMAT DATANG                      ||");
15         System.out.println(x:"||                      DI PARKIRAN BOUGENVILLE                      ||");
16         System.out.println(x:"||");
17         System.out.println(x:"=====");
18
19         //Login member atau umum
20         while (true) {
21             System.out.print(s:"Anda pengguna umum atau member\t: ");
22             isMember = input.nextLine();
23             if (isMember.equalsIgnoreCase(anotherString:"member")) {
24                 diskon = 0.1f;
25                 break;
26             } else if (isMember.equalsIgnoreCase(anotherString:"umum")) {
27                 break;
28             } else {
29                 System.out.println(x:"Input Invalid!");
30             }
31         }
32
33         //User memasukkan id, jenis kendaraan, jam parkir, dan tempat parkir
34         System.out.print(s:"Masukkan ID sesuai plat nomor\t: ");
35         idMasuk = input.nextInt();
36

```

```

37 while (true) {
38     System.out.print(s:"Jenis kendaraan (motor/mobil)\t: ");
39     jeniskendaraan = input.next();
40     if (jeniskendaraan.equalsIgnoreCase(anotherString:"motor")){
41         tarifParkirAwal=2000;
42         System.out.println(x:"-----");
43         System.out.println(x:"Apakah Anda ingin menggunakan layanan penitipan helm ? Tarif Rp2.000");
44         System.out.println(x:"-----");
45         //Perulangan untuk layanan penitipan tarif helm
46         while (true) {
47             System.out.print(s:"ya/tidak\t\t: ");
48             layananHelm = input.next();
49             if (layananHelm.equalsIgnoreCase(anotherString:"ya")){
50                 tarifHelm = 2000;
51                 break;
52             } else if (layananHelm.equalsIgnoreCase(anotherString:"tidak")){
53                 break;
54             } else {
55                 System.out.println(x:"Input Invalid!");
56             }
57         }
58         System.out.println(x:"");
59         break;
60     } else if (jeniskendaraan.equalsIgnoreCase(anotherString:"mobil")){
61         tarifParkirAwal=5000;
62         System.out.println(x:"");
63         break;
64     } else {
65         System.out.println(x:"Input Invalid!");
66     }
67 }

```

```

70 while (true) {
71     System.out.print(s:"Jam masuk parkir (07-22)\t: ");
72     jamAwal = input.nextInt();
73     System.out.print(s:"Menit masuk parkir (00-59)\t: ");
74     menitAwal = input.nextInt();
75     if ( (jamAwal >= 7 && jamAwal <= 22) && (menitAwal >= 0 && menitAwal < 60) ) {
76         break;
77     } else {
78         System.out.println(x:"Input Invalid!");
79     }
80 }
81
82 //Perulangan pengisian tempat parkir sampai benar
83 while (true) {
84     System.out.print(s:"Lokasi Parkir ? (Gedung A/B/C)\t: ");
85     gedung = input.next().charAt(index:0);
86     if (gedung == 'A' || gedung == 'B' || gedung == 'C') {
87         break;
88     } else {
89         System.out.println(x:"Input Invalid!");
90     }
91 }
92
93 kodeAwal = "2939"+gedung+idMasuk;|
94 totalSementara=tarifParkirAwal+tarifHelm;
95
96 //Tampilan Struk Pembayaran
97 System.out.println(x:"\n=====");
98 System.out.println(x:"STRUK PEMBAYARAN");
99 System.out.println("Nomor Struk : " + kodeAwal);
100 System.out.println("Gedung Parkir : " + gedung);
101 System.out.println("Tarif Awal Parkir : " + tarifParkirAwal);
102 System.out.println(x:"Tarif Jam Tambahan Parkir : 0");
103 if (jeniskendaraan.equalsIgnoreCase(anotherString:"motor")){
104     System.out.println("Tarif Penitipan Helm : " + tarifHelm);
105 }
106 System.out.println("Total Sementara : "+totalSementara);

```

```

106 System.out.println("                Total Sementara                : "+totalSementara);
107 System.out.println(x:"=====");
108
109 //Perulangan ketika salah menuliskan 'Exit'
110 while (true) {
111     System.out.print(s:"\nKetik 'Exit' jika ingin keluar parkir : ");
112     exit = input.next();
113     if (exit.equalsIgnoreCase(anotherString:"exit")) {
114         break;
115     } else {
116         System.out.println(x:"Input Invalid!");
117     }
118 }
119
120 //User memasukkan nomor struk/kode sampai benar
121 //Terdapat opsi kehilangan struk setiap 3x salah memasukkan kode, dan dikenai denda 20.000
122 for (int counter = 0; true ;) {
123     System.out.print(s:"Masukkan nomor struk Anda\t: ");
124     kodeAkhir = input.next();
125     if (kodeAkhir.equals(kodeAwal)) {
126         break;
127     } else {
128         System.out.println(x:"Input Invalid!");
129         counter++;
130     }
131     if (counter%3 == 0) {
132         System.out.println(x:"Apakah Anda kehilangan struk pembayaran");
133         while (true) {
134             System.out.print(s:"ya/tidak : ");
135             strukHilang = input.next();
136             if (strukHilang.equalsIgnoreCase(anotherString:"ya")) {
137                 denda = 20000;
138                 break;
139             } else if (strukHilang.equalsIgnoreCase(anotherString:"tidak")) {
140                 System.out.println(x:"");

```

```

142         } else {
143             System.out.println(x:"Input Invalid!");
144         }
145     }
146     if (strukHilang.equalsIgnoreCase(anotherString:"ya")) {
147         break;
148     }
149 }
150
151
152 //User memasukkan jam keluar parkir
153 System.out.println(x:"");
154 while (true) {
155     System.out.print(s:"Jam keluar parkir (07-22)\t: ");
156     jamAkhir = input.nextInt();
157     System.out.print(s:"Menit keluar parkir (00-59)\t: ");
158     menitAkhir = input.nextInt();
159     if ( (jamAkhir >= jamAwal && jamAkhir <= 22) && (menitAkhir >= 0 && menitAkhir < 60) ) {
160         break;
161     } else {
162         System.out.println(x:"Input Invalid!");
163     }
164 }
165
166 //Perhitungan jam
167 if (jamAkhir==jamAwal) {
168     waktuParkir = 1;
169 } else {
170     waktuParkir = jamAkhir-jamAwal;
171 }
172 if (jamAkhir!=jamAwal && menitAkhir > menitAwal) {
173     waktuParkir+=1;
174 }
175
176 //Menentukan Tarif Parkir Perjam untuk motor
177 if (jenisKendaraan.equalsIgnoreCase(anotherString:"motor")) {
178     if (waktuParkir==2) {
179         tarifParkirPerjam = 500; //500
180     } else if (waktuParkir==3) {
181         tarifParkirPerjam = 1500; //500+1000
182     } else if (waktuParkir==4) {
183         tarifParkirPerjam = 3000; //500+1000+1500
184     } else if (waktuParkir==5) {
185         tarifParkirPerjam = 5000; //500+1000+1500+2000
186     } else if (waktuParkir>5) {
187         tarifParkirPerjam = 5000 + (waktuParkir-5)*2000; //500+1000+1500+2000+(2000 perjam)
188     }
189
190 //Menentukan Tarif Parkir Perjam untuk mobil
191 } if (jenisKendaraan.equalsIgnoreCase(anotherString:"mobil")) {
192     if (waktuParkir==2) {
193         tarifParkirPerjam = 2000; //2000
194     } else if (waktuParkir==3) {
195         tarifParkirPerjam = 5000; //2000+3000
196     } else if (waktuParkir==4) {
197         tarifParkirPerjam = 9000; //2000+3000+4000
198     } else if (waktuParkir==5) {
199         tarifParkirPerjam = 14000; //2000+3000+4000+5000
200     } else if (waktuParkir>5) {
201         tarifParkirPerjam = 14000 + (waktuParkir-5)*5000; //2000+3000+4000+5000+(5000 perjam)
202     }
203 }
204
205 //Perhitungan total tarif parkir
206 tarifParkirTotal = tarifParkirAwal + tarifParkirPerjam;
207 totalPembayaran = tarifParkirTotal + tarifHelm + denda;
208 totalDiskon = totalPembayaran*diskon;
209 totalPembayaran -= totalDiskon;
210
211 //Tampilan nota pembayaran
212 System.out.println(x:"\n=====");

```

```

211 //Tampilan nota pembayaran
212 System.out.println(x:"\n=====");
213 System.out.println(x:"          NOTA PEMBAYARAN          ");
214 System.out.println("          Nomor struk          : " + kodeAwal);

215 System.out.println("          Gedung Parkir          : " + gedung);
216 System.out.println("          Tarif Awal Parkir      : " + tarifParkirAwal);
217 System.out.println("          Tarif Jam Tambahan Parkir : " + tarifParkirPerjam);
218 if (jeniskendaraan.equalsIgnoreCase(anotherString:"motor")){
219     System.out.println("          Tarif Penitipan Helm    : " + tarifHelm);
220 }
221 System.out.println("          Diskon                  : " + (int)totalDiskon);
222 if (strukHilang.equalsIgnoreCase(anotherString:"ya")) {
223     System.out.println("          Denda Kehilangan Struk  : "+denda);
224 }
225 System.out.println("          Total Pembayaran        : " + totalPembayaran);
226 System.out.println(x:"=====");
227
228 System.out.println(x:"");
229 //Perulangan untuk melakukan pembayaran jika uang kurang dari totalPembayaran
230 do {
231     System.out.print(s:"Masukkan nilai uang yang Anda bayar : ");
232     pembayaran = input.nextInt();
233     if (pembayaran < totalPembayaran) {
234         System.out.println(x:"Uang Anda tidak cukup");
235     }
236 } while (pembayaran < totalPembayaran);
237
238 //Kembalian
239 kembalian = pembayaran-totalPembayaran;
240 System.out.println("Kembalian : "+kembalian);
241
242 //Tampilan akhir
243 System.out.println(x:"\n=====");
244 System.out.println(x:"||");
245 System.out.println(x:"||          TERIMAKASIH          ||");
246 System.out.println(x:"||          SELAMAT DATANG KEMBALI          ||");
247 System.out.println(x:"||");
248 System.out.println(x:"=====");
249
250 }
251

```