

## Laporan Praktikum VI PERULANGAN 1



Nama : Innama Maesa Putri

NIM : 2341720235

Kelas : 1B

Prodi : D-IV Teknik Informatika

## Percobaan 1

The top screenshot shows the Visual Studio Code editor with a Java file named `ForKelipatan15.java`. The code is as follows:

```
1 public class ForKelipatan15 {
2     public static void main(String[] args) {
3         Scanner scan = new Scanner(System.in);
4         int kelipatan, total = 0, counter = 0;
5
6         System.out.print("Masukkan bilangan kelipatan (1-9) : ");
7         kelipatan = scan.nextInt();
8
9         for (int i = 1; i <= 50; i++) {
10             if (i % kelipatan == 0) {
11                 total += i;
12                 counter++;
13             }
14         }
15         System.out.printf(format: "Banyaknya %d dari 1 sampai 50 adalah %d\n", kelipatan, counter);
16         System.out.printf(format: "Total bilangan kelipatan %d dari 1 sampai 50 adalah %d\n", kelipatan, total);
17     }
18 }
19
20
21
```

The bottom screenshot shows a web browser displaying the GitHub repository `sukinnamz / Daspro-Semester-1`. The file `ForKelipatan15.java` is selected, and the commit history is shown:

Name	Last commit message	Last commit date
..		
ForKelipatan15.class	jobsheet 7	3 minutes ago
ForKelipatan15.java	jobsheet 7	3 minutes ago

## Pertanyaan

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!

**Jawab :** Inisialisasi: `int i = 1` (variabel `i` diinisialisasi dengan nilai 1).

Kondisi: `i <= 5` (perulangan akan berlanjut selama nilai `i` kurang dari atau sama dengan 5).

Iterasi: `i++` (nilai `i` akan diinkrement setiap kali perulangan berjalan).

2. Jelaskan alur kerja dari potongan kode program berikut!

```

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

```

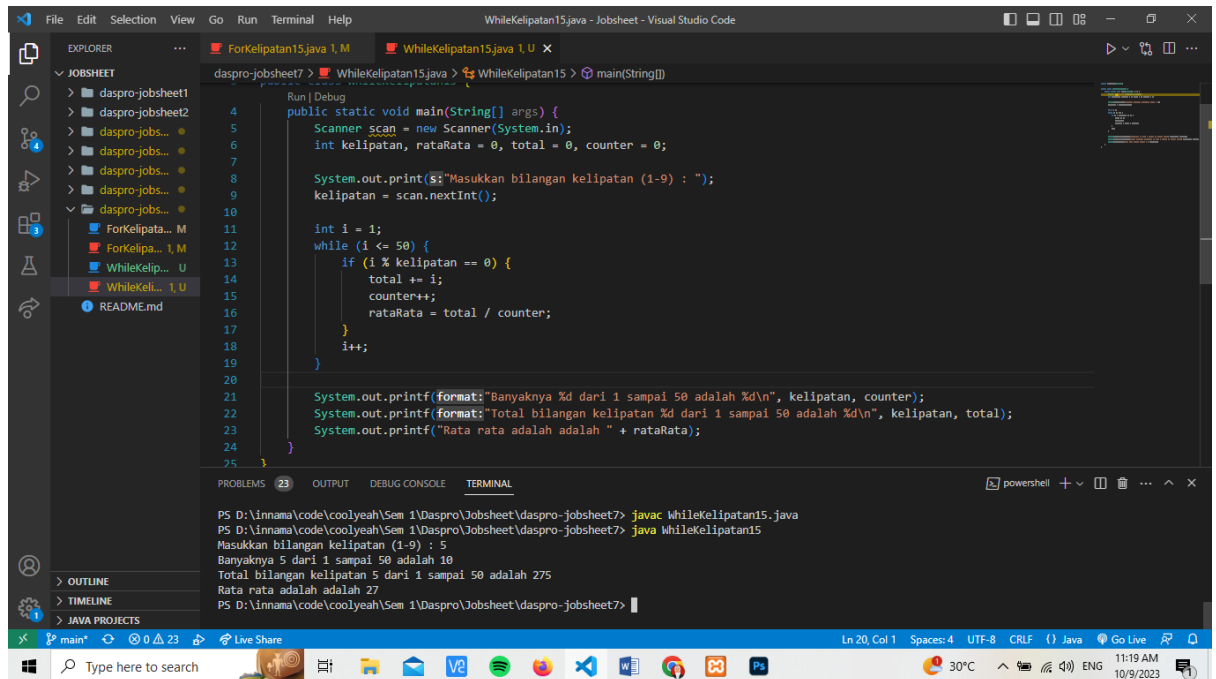
- `int i = 1`: Inisialisasi variabel `i` dengan nilai 1. Ini adalah langkah awal perulangan.
  - `i <= 50`: Ini adalah kondisi perulangan. Perulangan akan terus berjalan selama nilai `i` kurang dari atau sama dengan 50.
  - `i++`: Setelah setiap iterasi, variabel `i` akan diinkrement (ditambah 1).
  - Di dalam perulangan, ada pernyataan `if (i % kelipatan == 0)`. Ini menguji apakah nilai `i` adalah kelipatan dari kelipatan yang telah ditentukan. Jika ya, maka pernyataan-pernyataan di dalam blok `if` akan dieksekusi.
  - `total += i`: Jika `i` adalah kelipatan, maka nilai `i` akan ditambahkan ke `total`. Ini bertujuan untuk menghitung total dari semua angka yang merupakan kelipatan dari kelipatan.
  - `counter++`: Setiap kali angka yang merupakan kelipatan ditemukan, `counter` akan diinkrement (ditambah 1). Ini digunakan untuk menghitung berapa kali angka kelipatan ditemukan.
  - Setelah loop `for` selesai berjalan (ketika `i` tidak lagi kurang dari atau sama dengan 50), nilai dari `total` akan berisi jumlah semua angka kelipatan, `counter` akan berisi berapa kali angka kelipatan ditemukan
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.

```

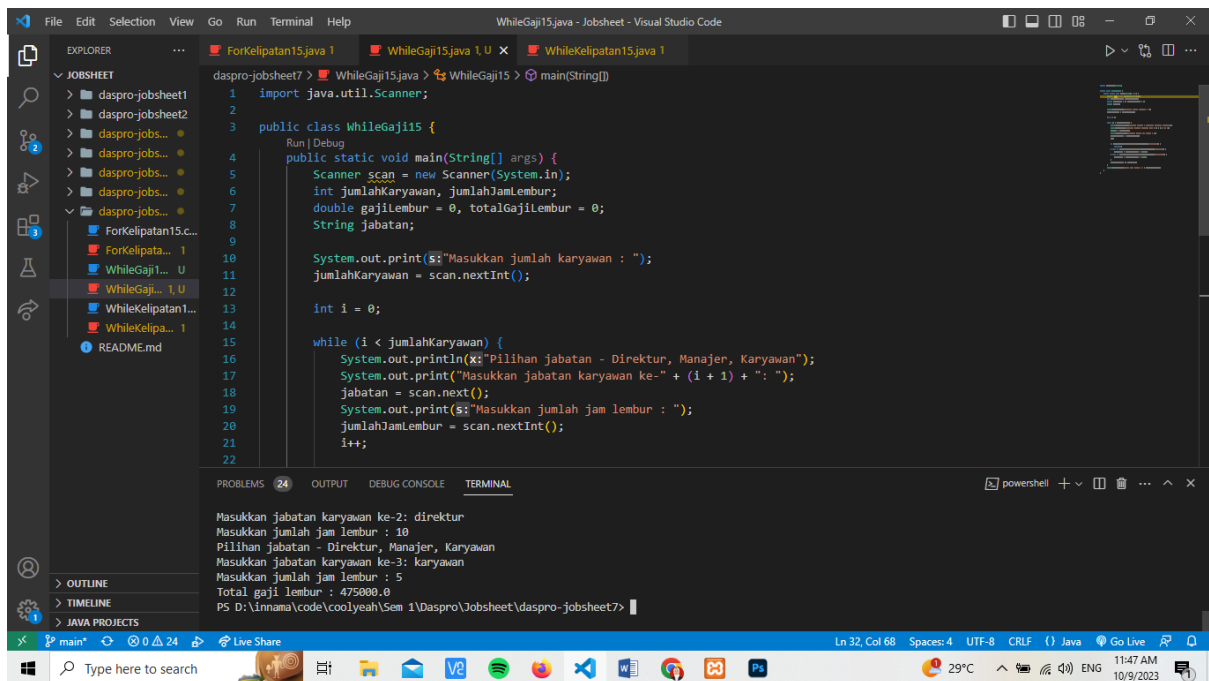
for (int i = 1; i <= 50; i++) {
    if (i % kelipatan == 0) {
        total += i;
        counter++;
        rataRata = total / counter;
    }
}

```

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



## Percobaan 2



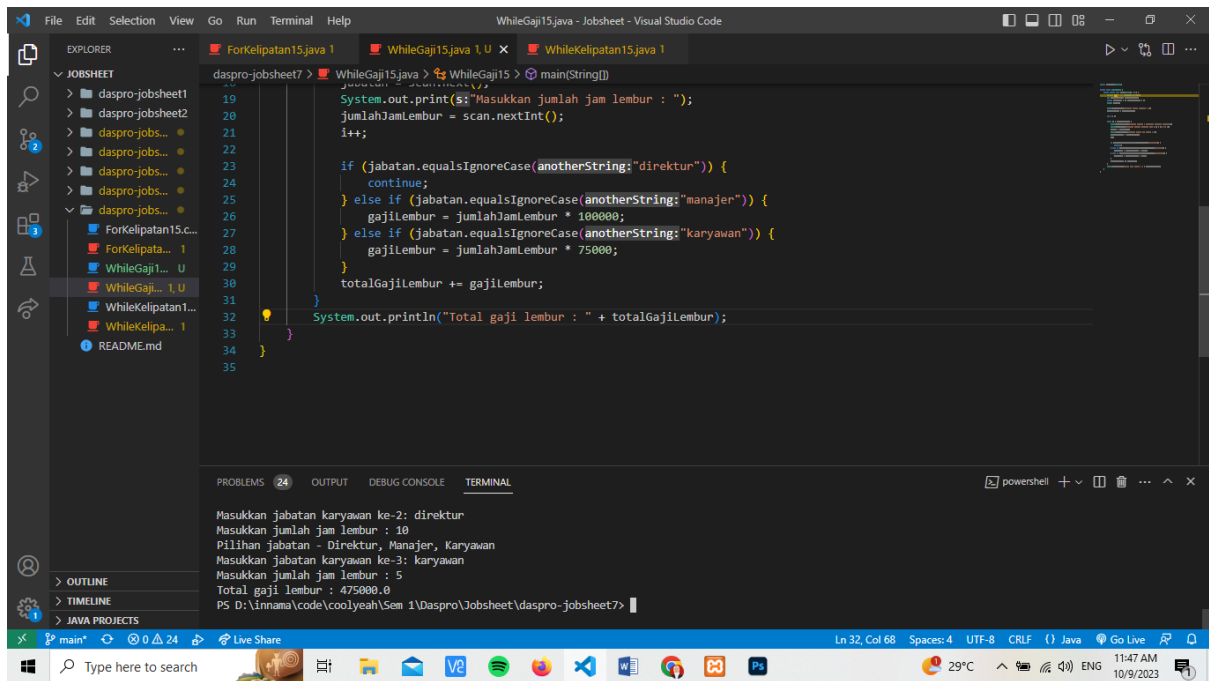
```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
WhileGaji15.java - Jobsheet - Visual Studio Code

EXPLORER
JOBSHEET
  daspro-jobsheet1
  daspro-jobsheet2
  daspro-jobs...
  daspro-jobs...
  daspro-jobs...
  daspro-jobs...
  ForKelipatan15.c...
  ForKelipatan15.c...
  WhileGaji1... U
  WhileGaji1... U
  WhileKelipatan1...
  WhileKelipa... 1
  README.md

daspro-jobsheet7 > WhileGaji15.java > main(String[])
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class WhileGaji15 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner scan = new Scanner(System.in);
6         int jumlahKaryawan, jumlahJamLembur;
7         double gajiLembur = 0, totalGajiLembur = 0;
8         String jabatan;
9
10        System.out.print("Masukkan jumlah karyawan : ");
11        jumlahKaryawan = scan.nextInt();
12
13        int i = 0;
14
15        while (i < jumlahKaryawan) {
16            System.out.println("Pilihan jabatan - Direktur, Manajer, Karyawan");
17            System.out.print("Masukkan jabatan karyawan ke-" + (i + 1) + " : ");
18            jabatan = scan.next();
19            System.out.print("Masukkan jumlah jam lembur : ");
20            jumlahJamLembur = scan.nextInt();
21            i++;
22        }
23    }
24 }
```

PROBLEMS 24 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

Masukkan jabatan karyawan ke-2: direktur  
Masukkan jumlah jam lembur : 10  
Pilihan jabatan - Direktur, Manajer, Karyawan  
Masukkan jabatan karyawan ke-3: karyawan  
Masukkan jumlah jam lembur : 5  
Total gaji lembur : 475000.0  
PS D:\innama\code\coolyeah\Sem 1\Daspro\Jobsheet\daspro-jobsheet7>



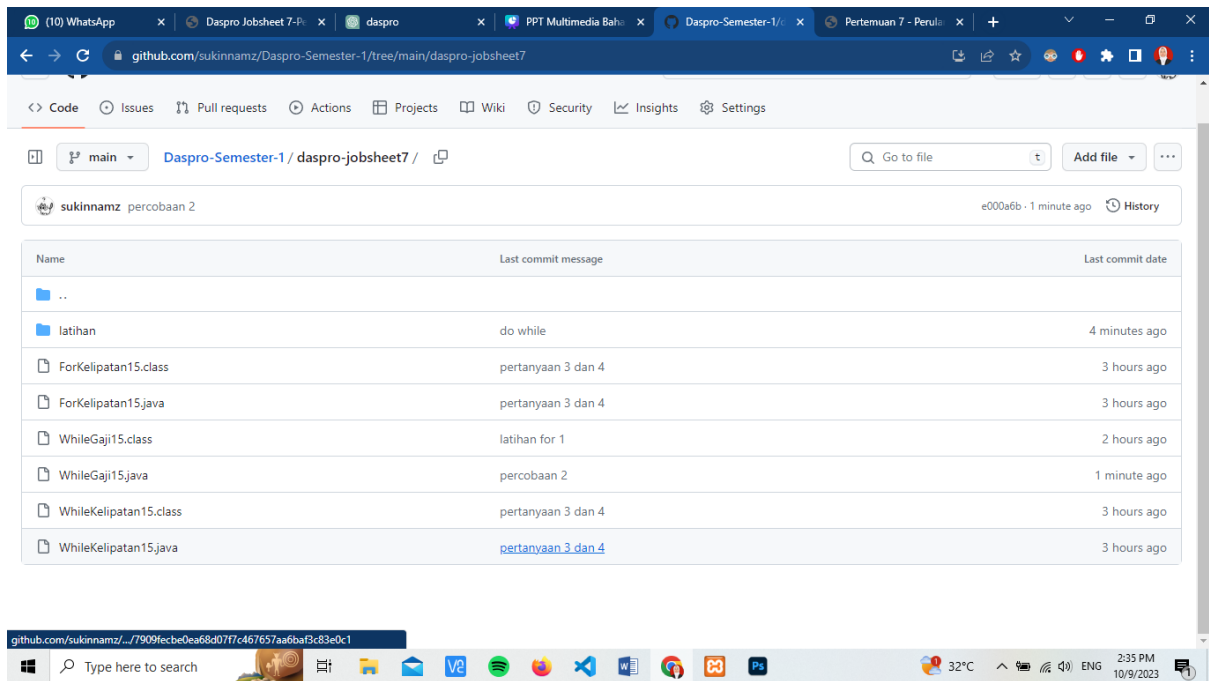
```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
WhileGaji15.java - Jobsheet - Visual Studio Code

EXPLORER
JOBSHEET
  daspro-jobsheet1
  daspro-jobsheet2
  daspro-jobs...
  daspro-jobs...
  daspro-jobs...
  daspro-jobs...
  ForKelipatan15.c...
  ForKelipatan15.c...
  WhileGaji1... U
  WhileGaji1... U
  WhileKelipatan1...
  WhileKelipa... 1
  README.md

daspro-jobsheet7 > WhileGaji15.java > main(String[])
19        System.out.print("Masukkan jumlah jam lembur : ");
20        jumlahJamLembur = scan.nextInt();
21        i++;
22
23        if (jabatan.equalsIgnoreCase("direktur")) {
24            continue;
25        } else if (jabatan.equalsIgnoreCase("manajer")) {
26            gajiLembur = jumlahJamLembur * 100000;
27        } else if (jabatan.equalsIgnoreCase("karyawan")) {
28            gajiLembur = jumlahJamLembur * 75000;
29        }
30        totalGajiLembur += gajiLembur;
31    }
32    System.out.println("Total gaji lembur : " + totalGajiLembur);
33 }
34 }
35 }
```

PROBLEMS 24 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

Masukkan jabatan karyawan ke-2: direktur  
Masukkan jumlah jam lembur : 10  
Pilihan jabatan - Direktur, Manajer, Karyawan  
Masukkan jabatan karyawan ke-3: karyawan  
Masukkan jumlah jam lembur : 5  
Total gaji lembur : 475000.0  
PS D:\innama\code\coolyeah\Sem 1\Daspro\Jobsheet\daspro-jobsheet7>



## Pertanyaan

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

**Jawab :** while (i < jumlahKaryawan), perulangan while dilakukan sebanyak jumlahKaryawan yang diinputkan

2. Pada potongan kode berikut, Apa yang sebenarnya terjadi jika variabel jabatan berisi nilai "DIREKTUR"? Apa peran CONTINUE yang dituliskan di dalam sintaks perulangan?

**Jawab :** continue digunakan untuk melewati statement tertentu yang tidak perlu dieksekusi.

3. Mengapa komponen update i++ diletakkan di posisi tengah, tidak di bagian akhir statement? Pindahkan i++ di bagian akhir, lalu jalankan kembali program dengan memasukkan "direktur" sebagai jabatan karyawan pertama. Apa yang terjadi? Jelaskan!

**Jawab :** Perulangan akan menjadi infinite loop dikarenakan kondisi I tidak pernah terupdate dan selalu 0

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

```

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

```

```

    if (jabatan.equalsIgnoreCase(anotherString:"direktur")) {
        continue;
    } else if (jabatan.equalsIgnoreCase(anotherString:"manajer")) {
        gajiLembur = jumlahJamLembur * 100000;
    } else if (jabatan.equalsIgnoreCase(anotherString:"karyawan")) {
        gajiLembur = jumlahJamLembur * 75000;
    } else {
        System.out.println(x:"Jabatan tidak valid. Silakan masukkan jabatan yang valid.");
        i--;
        continue;
    }
}

```

```

PS D:\innama\code\coolyeah\Sem 1\Daspro\Jobsheet\daspro-jobsheet7> java WhileGaji15.java
Masukkan jumlah karyawan : 3
Pilihan jabatan - Direktur, Manajer, Karyawan
Masukkan jabatan karyawan ke-1: direktur
Masukkan jumlah jam lembur : 2
Pilihan jabatan - Direktur, Manajer, Karyawan
Masukkan jabatan karyawan ke-2: karyawan
Masukkan jumlah jam lembur : 3
Pilihan jabatan - Direktur, Manajer, Karyawan
Masukkan jabatan karyawan ke-3: pegawai
Masukkan jumlah jam lembur : 3
Jabatan tidak valid. Silakan masukkan jabatan yang valid.
Pilihan jabatan - Direktur, Manajer, Karyawan
Masukkan jabatan karyawan ke-3: manajer
Masukkan jumlah jam lembur : 4
Total gaji lembur : 625000.0
PS D:\innama\code\coolyeah\Sem 1\Daspro\Jobsheet\daspro-jobsheet7> 

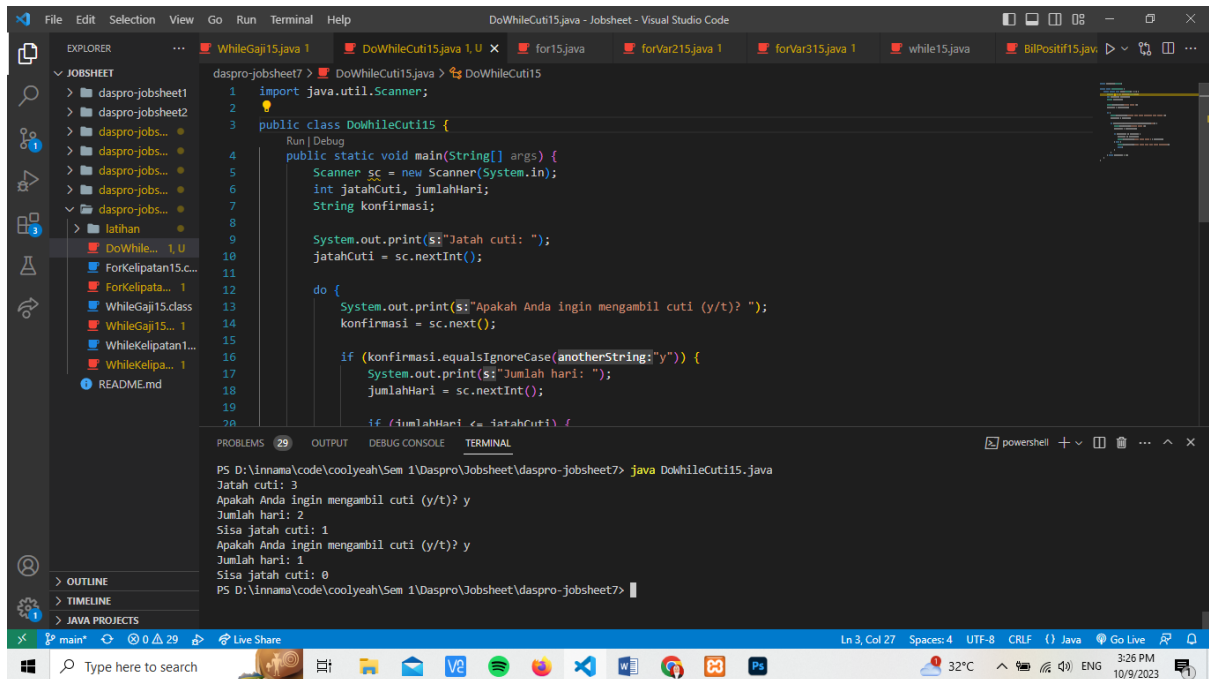
```

5. Push dan commit kode program ke github





## Percobaan 3



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
DoWhileCuti15.java - Jobsheet - Visual Studio Code

EXPLORER
  JOBSHEET
    daspro-jobsheet1
    daspro-jobsheet2
    daspro-jobs...
    daspro-jobs...
    daspro-jobs...
    daspro-jobs...
    daspro-jobs...
    daspro-jobs...
    latihan
    DoWhile... 1.U
    ForKelipatan15.c...
    ForKelipata... 1
    WhileGaji15.class
    WhileGaji15... 1
    WhileKelipatan1...
    WhileKelipa... 1
    README.md

doWhileCuti15.java
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class DoWhileCuti15 {
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("$Jatah cuti: ");
10        jatahCuti = sc.nextInt();
11
12        do {
13            System.out.print("$Apakah Anda ingin mengambil cuti (y/t)? ");
14            konfirmasi = sc.next();
15
16            if (konfirmasi.equalsIgnoreCase("y")) {
17                System.out.print("$Jumlah hari: ");
18                jumlahHari = sc.nextInt();
19
20                if (jumlahHari <= jatahCuti) {
21                    System.out.print("$Sisa jatah cuti: ");
22                    jatahCuti -= jumlahHari;
23                    System.out.println("Sisa jatah cuti: " + jatahCuti);
24                } else {
25                    System.out.print("$Sisa jatah cuti Anda tidak mencukupi");
26                    break;
27                }
28            } while (jatahCuti > 0);
29        }
30    }
31 }
```

PROBLEMS (29) OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

PS D:\innama\code\coolyeah\Sem 1\Daspro\Jobsheet\daspro-jobsheet> java DoWhileCuti15.java

Jatah cuti: 3

Apakah Anda ingin mengambil cuti (y/t)? y

Jumlah hari: 2

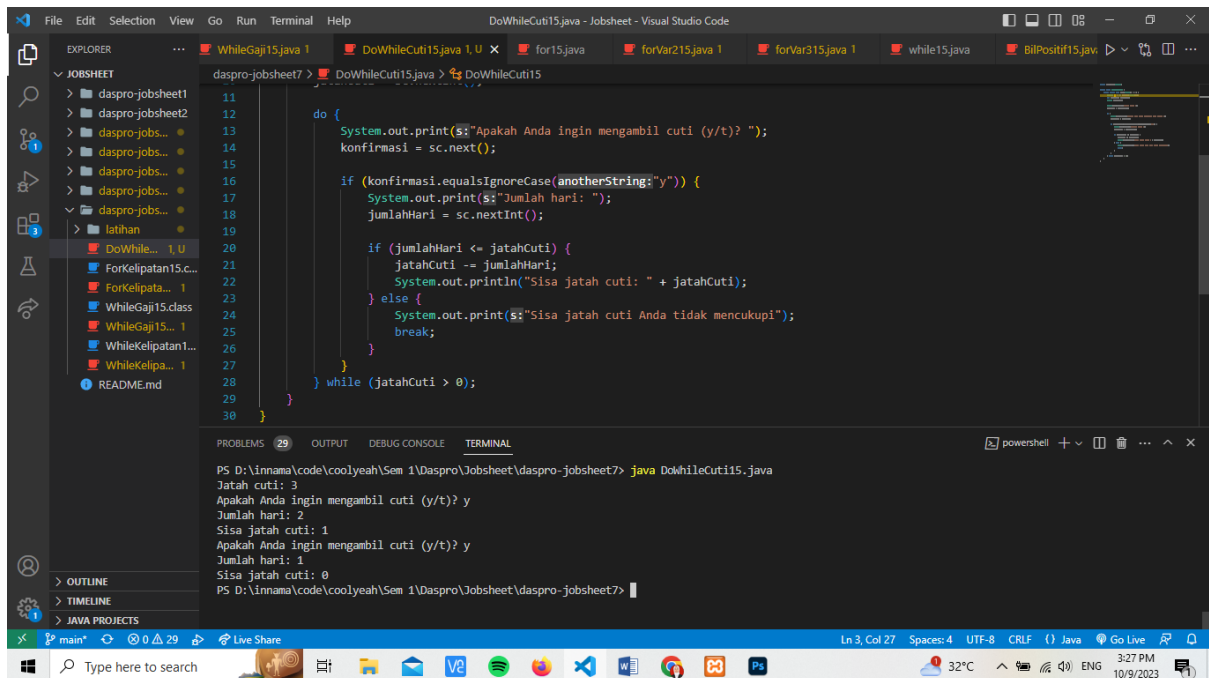
Sisa jatah cuti: 1

Apakah Anda ingin mengambil cuti (y/t)? y

Jumlah hari: 1

Sisa jatah cuti: 0

PS D:\innama\code\coolyeah\Sem 1\Daspro\Jobsheet\daspro-jobsheet>



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
DoWhileCuti15.java - Jobsheet - Visual Studio Code

EXPLORER
  JOBSHEET
    daspro-jobsheet1
    daspro-jobsheet2
    daspro-jobs...
    daspro-jobs...
    daspro-jobs...
    daspro-jobs...
    daspro-jobs...
    latihan
    DoWhile... 1.U
    ForKelipatan15.c...
    ForKelipata... 1
    WhileGaji15.class
    WhileGaji15... 1
    WhileKelipatan1...
    WhileKelipa... 1
    README.md

doWhileCuti15.java
11
12 do {
13     System.out.print("$Apakah Anda ingin mengambil cuti (y/t)? ");
14     konfirmasi = sc.next();
15
16     if (konfirmasi.equalsIgnoreCase("y")) {
17         System.out.print("$Jumlah hari: ");
18         jumlahHari = sc.nextInt();
19
20         if (jumlahHari <= jatahCuti) {
21             jatahCuti -= jumlahHari;
22             System.out.println("Sisa jatah cuti: " + jatahCuti);
23         } else {
24             System.out.print("$Sisa jatah cuti Anda tidak mencukupi");
25             break;
26         }
27     } while (jatahCuti > 0);
28 }
29
30 }
```

PROBLEMS (29) OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

PS D:\innama\code\coolyeah\Sem 1\Daspro\Jobsheet\daspro-jobsheet> java DoWhileCuti15.java

Jatah cuti: 3

Apakah Anda ingin mengambil cuti (y/t)? y

Jumlah hari: 2

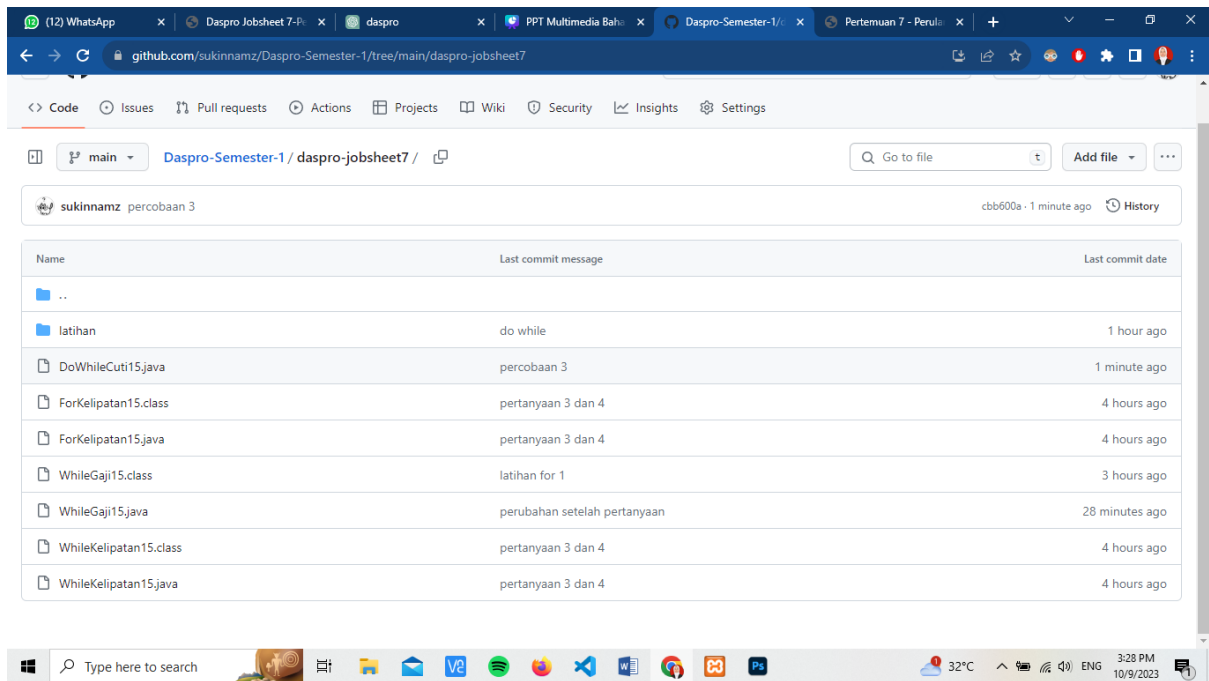
Sisa jatah cuti: 1

Apakah Anda ingin mengambil cuti (y/t)? y

Jumlah hari: 1

Sisa jatah cuti: 0

PS D:\innama\code\coolyeah\Sem 1\Daspro\Jobsheet\daspro-jobsheet>



## Pertanyaan

1. Apa kegunaan sintaks BREAK di dalam sintaks perulangan?  
Jawab : Digunakan untuk menghentikan eksekusi perulangan saat kondisi tertentu tercapai. Ini berarti bahwa bahkan jika kondisi perulangan masih terpenuhi, perulangan akan segera dihentikan ketika break ditemukan.
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.

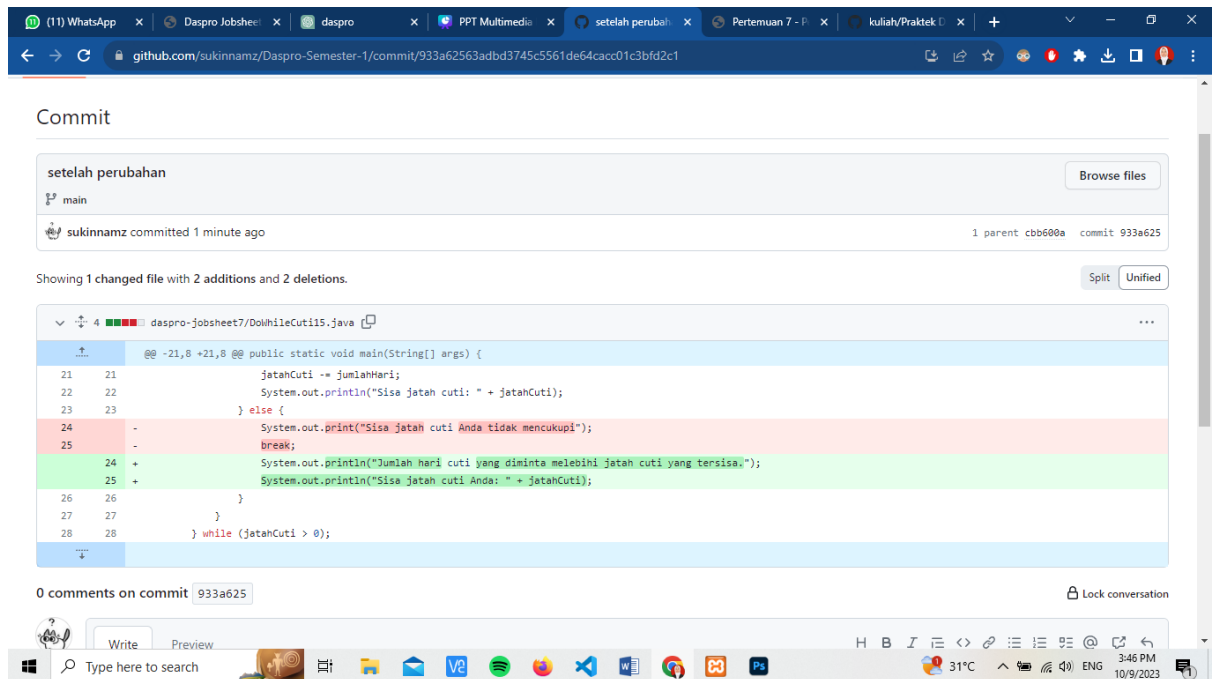
```
do {
    System.out.print(s:"Apakah Anda ingin mengambil cuti (y/t)? ");
    konfirmasi = sc.next();

    if (konfirmasi.equalsIgnoreCase(anotherString:"y")) {
        System.out.print(s:"Jumlah hari: ");
        jumlahHari = sc.nextInt();

        if (jumlahHari <= jatahCuti) {
            jatahCuti -= jumlahHari;
            System.out.println("Sisa jatah cuti: " + jatahCuti);
        } else {
            System.out.println(x:"Jumlah hari cuti yang diminta melebihi jatah cuti yang tersisa.");
            System.out.println("Sisa jatah cuti Anda: " + jatahCuti);
        }
    }
} while (jatahCuti > 0);
```

```
PS D:\innama\code\coolyeah\Sem 1\Daspro\Jobsheet\daspro-jobsheet7> java DowhileCuti15.java
Jatah cuti: 3
Apakah Anda ingin mengambil cuti (y/t)? y
Jumlah hari: 4
Jumlah hari cuti yang diminta melebihi jatah cuti yang tersisa.
```

3. Push dan commit kode program ke github



4. Pada saat input konfirmasi, ketikkan "t", apa yang terjadi? Mengapa demikian?  
Jawab : Terjadi perulangan terus menerus pada bagian konfirmasi
5. Modifikasi kode program sehingga saat pengguna mengetikkan "t" sebagai input konfirmasi, maka program akan berhenti.



6. Push dan commit kode program ke github

(12) WhatsApp x Daspro Jobsheet x daspro x PPT Multimedia x konfirmasi - suk x Pertemuan 7 - P x kuliah/Praktek x

github.com/sukinnamz/Daspro-Semester-1/commit/c0ef75ca4ba86be2891f760ed30880399a1eaa12

## Commit

konfirmasi

main

Browse files

sukinnamz committed 1 minute ago

1 parent 933a625 commit c0ef75c

Showing 1 changed file with 1 addition and 1 deletion.

Split

Unified

daspro-Jobsheet7/DokHileCuti15.java

25

25

26

26

27

27

28

28

29

29

30

30

@@ -25,6 +25,6 @@ public static void main(String[] args) {

System.out.println("Sisa jatah cuti Anda: " + jatahCuti);

}

}

- } while (jatahCuti > 0);

+ } while (jatahCuti > 0 && !konfirmasi.equalsIgnoreCase("t"));

}

}

0 comments on commit c0ef75c

Lock conversation

Write

Preview

Leave a comment

Type here to search

31°C

ENG

3:52 PM

10/9/2023