

- Syntax T1

```

• import java.io.BufferedReader;
• import java.io.IOException;
• import java.io.InputStreamReader;
•
• public class T1 {
•
•     public static void main(String[] args) throws IOException
•     {
•         String str;
•         BufferedReader dataIn = new BufferedReader(new
InputStreamReader(System.in));
•
•         System.out.println("\nBaca string dan Integer: ");
•         System.out.print("Masukkan sebuah string: ");
•         str = dataIn.readLine();
•         System.out.println("String yang dibaca: " + str);
•     }
• }

```

```

Baca string dan Integer:
Masukkan sebuah string: Wahyu
String yang dibaca: Wahyu
PS D:\Tugas Semester 4\Tugas PBO\Tugas Laporan>

```

- Penjelasan

Baris 1 – 3 : Mendeklarasikan import yang diperlukan untuk penggunaan kelas-kelas seperti BufferedReader, IOException, dan InputStreamReader.

Baris 5 & 7 : Pembuatan class T1, metode utama. throws IOException menunjukkan bahwa metode ini dapat melempar pengecualian dari jenis IOException yang perlu ditangani.

Baris 8 – 9 : Membuat variabel str untuk menyimpan string yang akan dimasukkan pengguna dan objek BufferedReader (dataIn) untuk membaca input dari System.in (keyboard).

Baris 11 – 14 : Menampilkan pesan kepada pengguna untuk memasukkan string, membaca string yang dimasukkan menggunakan readLine(), dan menampilkan string tersebut ke layar.

- Syntax T2

```

• public class T2 {
•     public static void main(String[] args) {
•         System.out.println("Program akan looping, akhiri
dengan ^c");
•         while (true){
•             System.out.print ("Print satu baris.....\n");

```

```

•     }
•     }
• }
•
Print satu baris.....
Print satu baris.....
Print satu baris.....
Print satu baris.....
Print satu baris.....
Print satu baris.....
Print satu baris.....
Print satu baris.....
Print satu baris.....

```

- **Penjelasan**
 Baris 1 – 2 : Pembuatan class T2 dan juga metode main dengan parameter String
 Baris 3 : Menampilkan pesan ke layar yang memberi tahu bahwa program akan melakukan looping dan dapat diakhiri dengan menekan Ctrl+C.
 Baris 4 – 5 : Ini adalah loop tak terbatas (while (true)) yang mencetak "Print satu baris....." ke layar dalam setiap iterasi. Karena kondisi loop selalu benar (true), loop ini akan terus berjalan tanpa berhenti.

- **Syntax T3**

```

• import java.util.Scanner;
• public class T3 {
•
•     public static void main(String[] args) {
•
•         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
•         int a;
•         System.out.print ("Contoh IF satu kasus \n");
•         System.out.print ("Ketikkan suatu nilai integer : ");
•         a = masukan.nextInt();
•         if (a >= 0)
•             System.out.print ("\nNilai a positif "+ a);
•     }
• }

```

```

Contoh IF satu kasus
Ketikkan suatu nilai integer : 100

Nilai a positif 100

```

- **Penjelasan**

Baris 1 : Mendeklarasikan import yang diperlukan untuk penggunaan kelas Scanner yang digunakan untuk membaca input dari pengguna.

Baris 2 & 4 : Membuat class T3 dan membuat metode awal

Baris 6 – 7 : Membuat objek Scanner (masukan) untuk membaca input, dan mendeklarasikan variabel a yang akan menyimpan nilai integer yang dimasukkan.

Baris 8 – 12 : Menampilkan pesan kepada pengguna untuk memasukkan nilai integer, membaca nilai tersebut menggunakan masukan.nextInt(), dan menggunakan pernyataan if untuk memeriksa apakah nilai a lebih besar atau sama dengan 0. Jika ya, pesan "Nilai a positif" akan ditampilkan.

- Syntax T4

```
import java.util.Scanner;
public class T4 {
    public static void main(String[] args) {
        int a;
        Scanner masukan=new Scanner(System.in);

        System.out.print ("Contoh IF dua kasus \n");
        System.out.print ("Ketikkan suatu nilai integer :");
        a=masukan.nextInt();
        if (a >= 0){
            System.out.println ("Nilai a positif "+ a);
        }else {
            System.out.println ("Nilai a negatif "+ a);
        }
    }
}
```

```
Contoh IF dua kasus
Ketikkan suatu nilai integer :12
Nilai a positif 12
```

- Penjelasan

Baris 1 : Mendeklarasikan import yang diperlukan untuk penggunaan kelas Scanner yang digunakan untuk membaca input dari pengguna.

Baris 2 : Membuat class T4

Baris 5 – 6 : Mendeklarasikan variabel a untuk menyimpan nilai integer dan membuat objek Scanner (masukan) untuk membaca input dari pengguna.

Baris 8 – 15 : Mendeklarasikan variabel a untuk menyimpan nilai integer dan membuat objek Scanner (masukan) untuk membaca input dari pengguna.

- Syntax T5

```

• import java.util.Scanner;
• public class T5 {
•
•     public static void main(String[] args) {
•         int a;
•         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
•
•         System.out.print ("Contoh IF tiga kasus \n");
•         System.out.print ("Ketikkan suatu nilai integer :");
•         a=masukan.nextInt();
•         if (a > 0){
•             System.out.println ("Nilai a positif "+ a);
•         }else if (a == 0){
•             System.out.println ("Nilai Nol "+ a);
•         }else {
•             System.out.println ("Nilai a negatif "+ a);
•         }
•     }
• }

```

```

Contoh IF tiga kasus
Ketikkan suatu nilai integer :12
Nilai a positif 12

```

- Penjelasan

Baris 1 : Mendeklarasikan import yang diperlukan untuk penggunaan kelas Scanner yang digunakan untuk membaca input dari pengguna.

Baris 2 : Membuat class T5

Baris 5 – 6 : Mendeklarasikan variabel a untuk menyimpan nilai integer dan membuat objek Scanner (masukan) untuk membaca input dari pengguna.

Baris 8 – 17 : Menampilkan pesan kepada pengguna untuk memasukkan nilai integer, membaca nilai tersebut menggunakan masukan.nextInt(), dan menggunakan pernyataan if-else if-else untuk memeriksa nilai a terhadap tiga kondisi:

Jika a lebih besar dari 0, pesan "Nilai a positif" akan ditampilkan.

Jika a sama dengan 0, pesan "Nilai Nol" akan ditampilkan.

Jika a kurang dari 0, pesan "Nilai a negatif" akan ditampilkan.

- Syntax T6

```

• public class T6 {
•     public static void main(String[] args) {
•         boolean bool;
•
•         bool= true;
•         if(bool) {
•             System.out.print("true\n");
•         } else
•             System.out.print("false\n");
•         if(!bool) {
•             System.out.print("salah\n");
•         } else
•             System.out.print("benar\n");
•     }
• }
•

```

```

true
benar

```

- Penjelasan
 Baris 1 – 2 : Membuat class T6 dan juga metode main
 Baris 3 : Mendeklarasikan variabel boolean bernama bool.
 Baris 5 – 9 : Memberikan nilai true pada variabel bool dan menggunakan pernyataan if untuk memeriksa apakah nilai boolean tersebut benar atau salah. Jika benar, mencetak "true", jika salah, mencetak "false".
 Baris 10 – 13 : Memberikan nilai true pada variabel bool dan menggunakan pernyataan if untuk memeriksa apakah nilai boolean tersebut benar atau salah. Jika benar, mencetak "true", jika salah, mencetak "false".
- Syntax T7

```

• import java.util.Scanner;
• public class T7 {
•
•     public static void main(String[] args) {
•
•         char cc;
•         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
•
•         System.out.print ("Ketikkan sebuah huruf, akhiri
dengan RETURN \n");
•         cc=masukan.next().charAt(0);
•         switch (cc) {
•             case 'a': { System.out.print (" Yang anda ketik
adalah a\n"); break;}
•

```

```

•         case 'u': { System.out.print (" Yang anda ketik
adalah u\n"); break;}
•         case 'e': { System.out.print (" Yang anda ketik
adalah e\n"); break;}
•         case 'i': { System.out.print (" Yang anda ketik
adalah i\n"); break;}
•         case 'o': { System.out.print (" Yang anda ketik
adalah o\n"); break;}
•         default:
•             System.out.print (" Yang anda ketik adalah huruf
mati\n");
•         }
•     }
• }
•

```

Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN

a

Yang anda ketik adalah a

- Penjelasan
 Baris 1 – 3 : Mendeklarasikan import yang diperlukan untuk penggunaan kelas Scanner yang digunakan untuk membaca input dari pengguna dan membuat class T7 dan metode main.
 Baris 6 – 7 : Mendeklarasikan variabel char cc untuk menyimpan huruf yang dimasukkan pengguna dan membuat objek Scanner (masukan) untuk membaca input dari pengguna.
 Baris 9 – 19 : Menampilkan pesan kepada pengguna untuk memasukkan huruf dan membaca huruf tersebut menggunakan masukan.next().charAt(0). Kemudian, menggunakan pernyataan switch-case untuk memeriksa nilai huruf yang dimasukkan pengguna dan mencetak pesan sesuai dengan kondisi tersebut.

- Syntax T8

```

• import java.util.Scanner;
•
• public class T8 {
•     public static void main(String[] args) {
•         final float PHI = 3.1415f;
•         float r;
•         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
•
•         System.out.print ("Jari-jari lingkaran =");
•         r = masukan.nextFloat();
•
•     }
• }

```

```

•      System.out.print ("Luas lingkaran = "+ (PHI * r *
r)+"\n");
•      System.out.print ("Akhir program \n");
•      }
•  }

Jari-jari lingkaran =120
Luas lingkaran = 45237.6
Akhir program

```

- **Penjelasan**
 Baris 1 – 3 : Mendeklarasikan import yang diperlukan untuk penggunaan kelas Scanner yang digunakan untuk membaca input dari pengguna dan membuat class T8 dan metode main.
 Baris 4 – 5 : Mendeklarasikan konstanta PHI yang memiliki nilai 3.1415 (representasi pi) dan variabel r yang akan menyimpan nilai jari-jari lingkaran.
 Baris 6 – 9 : Membuat objek Scanner (masukan) untuk membaca input dari pengguna. Program meminta untuk memasukkan nilai jari-jari lingkaran dan menyimpannya dalam variabel r.
 Baris 11 : Menggunakan rumus luas lingkaran ($2\pi r^2$) untuk menghitung luas lingkaran berdasarkan nilai jari-jari yang dimasukkan. Hasilnya dicetak ke layar.
 Baris 12 : Menampilkan hasil program

- **Syntax T9**

```

• import java.util.Scanner;
•
• public class T9 {
•     public static void main(String[] args) {
•         int a, b;
•         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
•
•         System.out.print ("Maksimum dua bilangan : \n");
•         System.out.print ("Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg
RETURN : \n");
•         a=masukan.nextInt();
•         b=masukan.nextInt();
•         System.out.println ("Ke dua bilangan : a = "+ a+" b =
"+b);
•
•         if (a >= b){
•
•             System.out.println ("Nilai a yang maksimum "+ a);
•         }else{
•             System.out.println ("Nilai b yang maksimum: "+ b);
•         }
•     }
• }

```

```

•     }
•     }
• }

Maksimum dua bilangan :
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
1
3
Ke dua bilangan : a = 1 b = 3
Nilai b yang maksimum: 3

```

- **Penjelasan**
 Baris 1 – 4 : Mendeklarasikan import yang diperlukan untuk penggunaan kelas Scanner yang digunakan untuk membaca input dari pengguna dan membuat class T9 dan metode main.
 Baris 5 – 6 : Mendeklarasikan dua variabel a dan b untuk menyimpan dua bilangan bulat dan membuat objek Scanner (masukan) untuk membaca input dari pengguna.
 Baris 8 – 12 : Menampilkan pesan kepada pengguna untuk memasukkan dua bilangan bulat, membaca input tersebut menggunakan masukan.nextInt(), dan menampilkan kembali nilai bilangan yang dimasukkan.
 Baris 14 – 17 : Menggunakan struktur kondisi if-else untuk membandingkan nilai a dan b. Jika a lebih besar atau sama dengan b, program akan menampilkan bahwa nilai a adalah maksimum; jika tidak, program akan menampilkan bahwa nilai b adalah maksimum.

- **Syntax T10**

```

• import java.util.Scanner;
• public class PriFor {
•     public static void main(String[] args) {
•         int i,N;
•         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
•
•         System.out.print ("Baca N, print 1 s/d N ");
•         System.out.print ("N = ");
•         N=masukan.nextInt();
•         for (i = 1; i <= N; i++){
•             System.out.println (i); };
•         System.out.println ("Akhir program \n");
•         }
•     }

```

```

Baca N, print 1 s/d N N = 2
1
2
Akhir program

```


- Penjelasan
 Baris 1 – 2 : dimulai dengan mendeklarasikan kelas bernama T10 dan mengimpor kelas Scanner dari paket java.util.
 Baris 3 : Metode utama main dengan parameter string
 Baris 4 – 5 : Variabel i dan N dideklarasikan, dan objek Scanner dibuat untuk membaca input dari pengguna.
 Baris 7 – 9 : Program meminta pengguna untuk memasukkan nilai N, dan nilai tersebut dibaca menggunakan objek Scanner.
 Baris 10 – 11 : Sebuah loop for digunakan untuk mencetak angka dari 1 hingga N. Setiap iterasi loop, nilai i dicetak ke layar.
 Baris 12 : Setelah loop selesai, pesan "Akhir program" dicetak ke layar.

- Syntax T11

```

import java.util.Scanner;

public class T11 {

    public static void main(String[] args) {

        int N;
        int i;
        Scanner masukan=new Scanner(System.in);

        System.out.print ("Nilai N >0 = ");
        N = masukan.nextInt();
        i = 1;
        System.out.print ("Print i dengan ITERATE : \n");
        for (;;) {
            System.out.println(i);
            if (i == N)
                break;
            else {
                i++;
            }
        }
    }
}

```

Nilai N >0 = 1
 Print i dengan ITERATE :
 1

- Penjelasan
 Baris 1 – 2 : Kode dimulai dengan mendeklarasikan kelas bernama T11 dan mengimpor kelas Scanner dari paket java.util.
 Baris 4 : Metode utama main dengan menggunakan parameter string

Baris 6 – 8 : Variabel N dan i dideklarasikan, dan objek Scanner dibuat untuk membaca input dari pengguna.

Baris 10 – 11 : Program meminta pengguna untuk memasukkan nilai N, dan nilai tersebut dibaca menggunakan objek Scanner.

Baris 12 – 19 : Sebuah loop for yang tidak memiliki kondisi awal atau kondisi akhir ditentukan. Loop ini akan terus berjalan tanpa henti sampai dihentikan oleh pernyataan break di setiap iterasi, nilai i dicetak, dan jika i sama dengan N, loop dihentikan dengan pernyataan break. Jika tidak, nilai i ditambah satu.

- Syntax T12

```
• import java.util.Scanner;
• public class T12 {
•     public static void main(String[] args) {
•         int N;
•         int i;
•         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
•
•         System.out.print ("Nilai N >0 = ");
•         N = masukan.nextInt();
•         i = 1;
•         System.out.print ("Print i dengan REPEAT: \n");
•         do{
•             System.out.print (i+"\n");
•             i++;
•         } while (i <= N);
•     }
• }
```

```
Nilai N >0 = 1
Print i dengan REPEAT:
1
```

- Penjelasan

Baris 1 – 2 : Kode dimulai dengan mendeklarasikan kelas bernama T12 dan mengimpor kelas Scanner dari paket java.util.

Baris 3 : Metode utama main dengan parameter stirng

Baris 4 – 6 : Variabel N dan i dideklarasikan, dan objek Scanner dibuat untuk membaca input dari pengguna.

Baris 8 – 9 : Program meminta pengguna untuk memasukkan nilai N, dan nilai tersebut dibaca menggunakan objek Scanner.

Baris 10 – 15 : Sebuah loop do-while digunakan. Ini berarti blok pernyataan di dalamnya akan dijalankan sekurang-kurangnya satu kali, bahkan jika kondisi di akhir while tidak terpenuhi.

Pertama, nilai i dicetak ke layar.
Kemudian, nilai i ditambah satu.
Loop akan terus berlanjut selama nilai i kurang dari atau sama dengan N.

- Syntax T13

```
• import java.util.Scanner;
• public class T13 {
•     public static void main(String[] args) {
•         int N;
•         int i;
•         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
•
•         System.out.print ("Nilai N >0 = ");
•         N = masukan.nextInt();
•         i = 1;
•         System.out.print ("Print i dengan WHILE: \n");
•         while (i <= N){
•             System.out.println (i);
•         }
•     }
• }
```

Nilai N >0 = 0
Print i dengan WHILE:

- Penjelasan

Baris 1 – 2 : Kode dimulai dengan mendeklarasikan kelas bernama T13 dan mengimpor kelas Scanner dari paket java.util.

Baris 3 : Metode utama main dengan menggunakan parameter string

Baris 4 – 6 : Variabel N dan i dideklarasikan, dan objek Scanner dibuat untuk membaca input dari pengguna.

Baris 8 – 9 : Program meminta untuk memasukkan nilai N, dan nilai tersebut dibaca menggunakan objek Scanner.

Baris 10 – 11 : Sebuah loop while digunakan. Ini berarti blok pernyataan di dalamnya akan dijalankan selama kondisi di dalam tanda kurung kurang dari atau sama dengan N.

Pertama, nilai i diinisialisasi dengan 1.

Selama nilai i kurang dari atau sama dengan N, nilai i dicetak ke layar.

Loop akan terus berlanjut selama kondisi $i \leq N$ benar.

- Syntax T14

```
• import java.util.Scanner;
• public class PrintWhile1 {
```

```

• public static void main(String[] args) {
•     int N;
•     int i = 1;
•     Scanner masukan=new Scanner(System.in);
•
•     System.out.print ("Nilai N >0 = ");
•     N = masukan.nextInt();
•     System.out.print ("Print i dengan WHILE (ringkas):
•     \n");
•     while (i <= N){
•         System.out.println (i++);
•     }
• }
•
•
•

```

```

Nilai N >0 = 1
Print i dengan WHILE (ringkas):
1

```

- Penjelasan
 Baris 1 – 2 : Kode dimulai dengan mendeklarasikan kelas Bernama T14 dan mengimpor kelas Scanner dari paket java.util.
 Baris 3 : Metode utama main dengan parameter string
 Baris 4 – 6 : Variabel N dan i dideklarasikan, dan objek Scanner dibuat untuk membaca input dari pengguna. Variabel i diinisialisasi dengan 1.
 Baris 8 – 9 : Program meminta pengguna untuk memasukkan nilai N, dan nilai tersebut dibaca menggunakan objek Scanner.
 Baris 10 – 12 : Sebuah loop while digunakan. Ini berarti blok pernyataan di dalamnya akan dijalankan selama kondisi di dalam tanda kurung kurang dari atau sama dengan N.

Pesan "Print i dengan WHILE (ringkas):" dicetak ke layar.

Selama nilai i kurang dari atau sama dengan N, nilai i dicetak ke layar, dan nilai i ditingkatkan sebanyak 1 pada setiap iterasi menggunakan operator ++.

Loop akan terus berlanjut selama kondisi i <= N benar.

- Syntax T15

```

• import java.util.Scanner;
• public class T15 {
•
•     public static void main(String[] args) {
•         int Sum=0;
•         int x;
•         Scanner masukan=new Scanner(System.in);

```

```

•
•      System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg
999: ");
•      x = masukan.nextInt();
•      if (x == 999){
•          System.out.print ("Kasus kosong \n");
•      }else{
•          Sum = x;
•          for (;;){
•              System.out.print ("Masukkan nilai x
(int),akhiri dg 999 : ");
•              x = masukan.nextInt();
•              if(x==999)
•                  break;
•              else{
•                  Sum = Sum + x; /* Proses */
•              }
•          }
•      }
•      System.out.println("Hasil penjumlahan = "+ Sum);
•
•  }
•
•  }
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999: 100
Masukkan nilai x (int),akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 100
PS D:\Tugas Semester 4\Tugas PBO\Tugas Laporan>

```

- **Penjelasan**
 Baris 1 – 2 : Kode dimulai dengan mendeklarasikan kelas bernama T15 dan mengimpor kelas Scanner dari paket java.util.
 Baris 4 : Merode utama main dengan menggunakan parameter String
 Baris 5 – 7 : Variabel Sum dan x dideklarasikan, dan objek Scanner dibuat untuk membaca input dari pengguna. Variabel Sum diinisialisasi dengan nilai 0.
 Baris 9 – 10 : Program meminta pengguna untuk memasukkan nilai x (integer) dan membaca nilai tersebut menggunakan objek Scanner.
 Baris 11 – 24 : Jika nilai pertama x yang dimasukkan pengguna adalah 999, maka program mencetak "Kasus kosong".
 Jika tidak, program masuk ke dalam loop tak terbatas (for ;;)).
 Dalam loop tersebut, program terus meminta pengguna untuk memasukkan nilai x hingga pengguna memasukkan nilai 999.
 Selama iterasi, nilai x ditambahkan ke variabel Sum.
 Jika pengguna memasukkan nilai 999, loop dihentikan dengan pernyataan break.

- Syntax T16

```

import java.util.Scanner;
public class T16 {
    public static void main(String[] args) {
        int Sum;
        int x;
        Scanner masukan=new Scanner(System.in);

        System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri
dg999 : ");
        x = masukan.nextInt();
        if (x == 999){
            System.out.print("Kasus kosong \n");
        }else {
            Sum = 0;
            do{
                Sum = Sum + x;
                System.out.print ("Masukkan nilai x (int),
akhiridg 999 : ");
                x = masukan.nextInt();
            } while (x != 999);
            System.out.println ("Hasil penjumlahan = "+Sum);
        }
    }
}

```

```

Masukkan nilai x (int), akhiri dg999 : 12
Masukkan nilai x (int), akhiridg 999 : 99
Masukkan nilai x (int), akhiridg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 111

```

- Penjelasan

Baris 1 – 2 : Kode dimulai dengan mendeklarasikan kelas bernama T16 dan mengimpor kelas Scanner dari paket java.util.

Baris 3 : metode utama main dengan parameter string

Baris 4 – 6 : Variabel Sum dan x dideklarasikan, dan objek Scanner dibuat untuk membaca input dari pengguna.

Baris 8 – 9 : Program meminta pengguna untuk memasukkan nilai x (integer) dan membaca nilai tersebut menggunakan objek Scanner.

Baris 10 – 19 : Jika nilai pertama x yang dimasukkan pengguna adalah 999, maka program mencetak "Kasus kosong".

Jika tidak, program masuk ke dalam loop do-while.

Di dalam loop, nilai x ditambahkan ke variabel Sum.

Pengguna terus diminta untuk memasukkan nilai x hingga nilai yang dimasukkan sama dengan 999.

Setelah keluar dari loop, program mencetak hasil penjumlahan (Sum) ke layar.

- Syntax T17

```
• import java.util.Scanner;
• public class T17 {
•     public static void main(String[] args) {
•         int Sum;
•         int x;
•         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
•
•         Sum = 0;
•         System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri
dg999 : ");
•         x = masukan.nextInt();
•         while (x != 999) {
•             Sum = Sum + x;
•             System.out.print("Masukkan nilai x (int), akhiridg
999 : ");
•             x = masukan.nextInt();
•         }
•         System.out.println("Hasil penjumlahan = "+ Sum);
•     }
• }
```

```
Masukkan nilai x (int), akhiri dg999 : 100
Masukkan nilai x (int), akhiridg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 100
PS D:\Tugas Semester 4\Tugas PBO\Tugas Laporan> |
```

- Penjelasan

Baris 1 – 2 : Kode dimulai dengan mendeklarasikan kelas bernama T17 dan mengimpor kelas Scanner dari paket java.util.

Baris 3 : Metode utama main dengan parameter string

Baris 4 – 6 : Variabel Sum dan x dideklarasikan, dan objek Scanner dibuat untuk membaca input dari pengguna.

Baris 8 – 10 : Variabel Sum diinisialisasi dengan nilai 0, dan program meminta pengguna untuk memasukkan nilai x (integer) dan membaca nilai tersebut menggunakan objek Scanner.

Baris 11 – 15 : Sebuah loop while digunakan. Ini berarti blok pernyataan di dalamnya akan dijalankan selama kondisi di dalam tanda kurung kurang dari atau sama dengan N.

Selama nilai x tidak sama dengan 999, nilai x ditambahkan ke variabel Sum.

Pengguna terus diminta untuk memasukkan nilai x hingga nilai yang dimasukkan sama dengan 999.

Baris 16 : Setelah keluar dari loop, program mencetak hasil penjumlahan (Sum) ke layar.

- Syntax T18

```
• import java.util.Scanner;
• public class T18 {
•
•     public static int maxab (int a, int b){
•         return ((a >= b) ? a : b);
•     }
•
•     public static void tukar (int a, int b){
•         int temp;
•         temp = a;
•         a = b;
•         b = temp;
•         System.out.println ("Ke dua bilangan setelah
tukar: a = "+ a +" b = "+ b);
•     }
•
•     public static void main(String[] args) {
•         int a, b;
•         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
•         System.out.print ("Maksimum dua bilangan\n");
•         System.out.print ("Ketikkan dua bilangan,
pisahkan dg RETURN : \n");
•         a = masukan.nextInt();
•         b = masukan.nextInt();
•         System.out.println ("Ke dua bilangan : a =" + a
+" b = "+ b);
•         System.out.println ("Maksimum = " + (maxab(a,
b)));
•         System.out.print("Tukar kedua bilangan...\n");
•         tukar (a, b);
•     }
• }
```



```

Maksimum dua bilangan
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
12 1
Ke dua bilangan : a =12 b = 1
Maksimum = 12
Tukar kedua bilangan...
Ke dua bilangan setelah tukar: a = 1 b = 12

```

- Penjelasan

Baris 1 – 2 : Kode dimulai dengan mendeklarasikan kelas bernama T18 dan mengimpor kelas Scanner dari paket java.util.

Baris 4 – 6 : Metode ini menerima dua parameter (a dan b) dan mengembalikan nilai maksimum di antara keduanya menggunakan operator ternary (? :).

Baris 7 – 13 : Metode ini menerima dua parameter (a dan b) dan menukar nilai keduanya. Namun, perlu diingat bahwa dalam Java, saat kita memasukkan variabel primitif ke dalam metode, perubahan nilai di dalam metode tidak mempengaruhi nilai asli dari variabel tersebut di luar metode.

Baris 14 : metode utama main dengan parameter string

Baris 15 – 20 : Variabel a dan b dideklarasikan, dan objek Scanner dibuat untuk membaca input dari pengguna. Pengguna diminta untuk memasukkan dua bilangan.

Baris 21 – 22 : Nilai dua bilangan (a dan b) dan hasil dari pemanggilan metode maxab dicetak ke layar.

Baris 23 – 24 : Pesan "Tukar kedua bilangan..." dicetak ke layar, dan kemudian metode tukar dipanggil dengan mengirimkan nilai a dan b.

- Syntax T19

```

• import java.util.Scanner;
• public class T19 {
•     public static void main(String[] args) {
•         int T;
•         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
•
•         System.out.print ("Contoh IF tiga kasus \n");
•         System.out.print ("Temperatur (der. C) = ");
•         T=masukan.nextInt();
•         if (T < 0) {
•             System.out.print ("Wujud air beku \n"+ T);
•         }else if ((0 <= T) && (T <= 100)){
•             System.out.print ("Wujud air cair \n"+ T);
•         }else if (T > 100){
•             System.out.print ("Wujud air uap/gas \n"+ T);
•         };
•     };

```

```

•     }
•     }

Contoh IF tiga kasus
Temperatur (der. C) = 120
Wujud air uap/gas
120
PS D:\Tugas Semester 4\Tugas P

```

- Penjelasan

Baris 1 – 2 : Kode dimulai dengan mendeklarasikan kelas bernama T19 dan mengimpor kelas Scanner dari paket java.util.

Baris 3 : metode utama main dengan menggunakan parameter string

Baris 4 – 5 : Variabel T dideklarasikan untuk menyimpan nilai temperatur, dan objek Scanner dibuat untuk membaca input dari pengguna.

Baris 7 – 9 : Program mencetak pesan untuk memberi informasi kepada pengguna dan meminta input berupa nilai temperatur.

Baris 10 – 16 : Jika nilai temperatur (T) kurang dari 0, program mencetak "Wujud air beku" berserta nilai temperatur.

Jika nilai temperatur antara 0 hingga 100 (inklusif), program mencetak "Wujud air cair" berserta nilai temperatur.

Jika nilai temperatur lebih dari 100, program mencetak "Wujud air uap/gas" berserta nilai temperatur.