

PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK

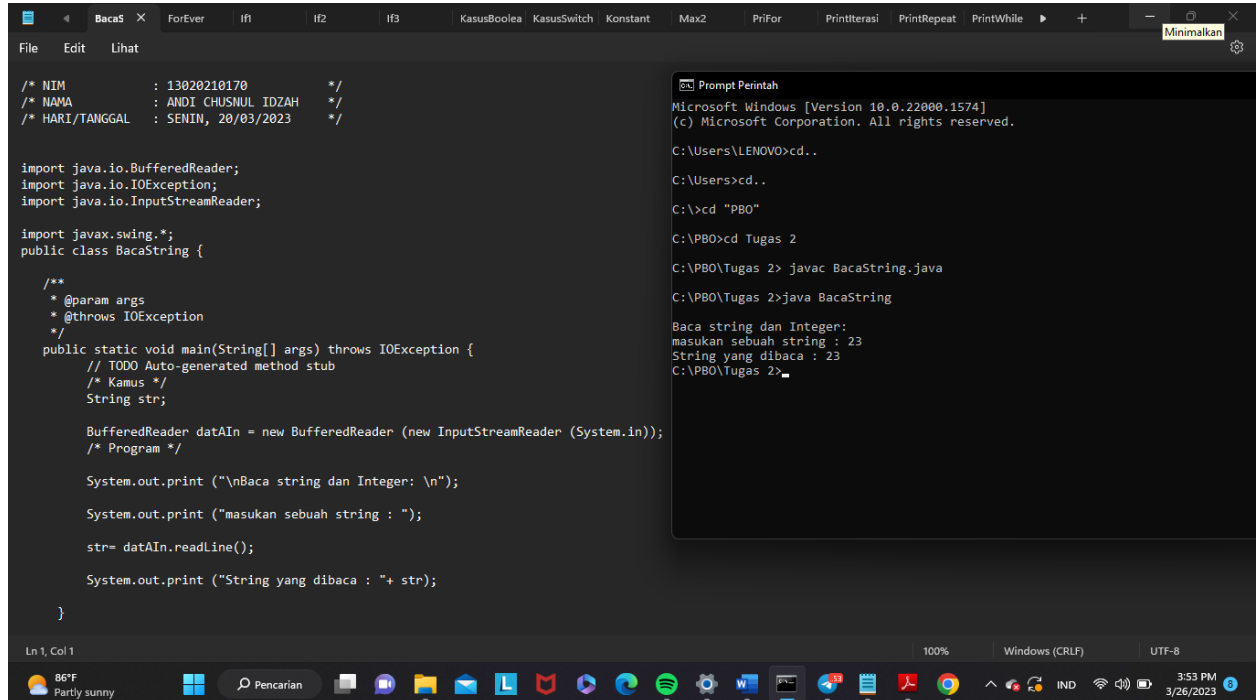


Nama : Andi Chusnul Idzah
Nim : 13020210170
Dosen : Mardiyah Hasnawi, S.Kom.,M.T.
Kelas : B2

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
MAKASSAR
2023

TUGAS PRAKTEK

1. Program BacaString



The screenshot shows an IDE with a file named `Baca5` open. The code in `BacaString.java` is as follows:

```
/* NIM      : 13020210170      */
/* NAMA     : ANDI CHUSNUL IDZAH */
/* HARI/TANGGAL : SENIN, 20/03/2023 */

import java.io.BufferedReader;
import java.io.IOException;
import java.io.InputStreamReader;

import javax.swing.*;

public class BacaString {

    /**
     * @param args
     * @throws IOException
     */
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus */
        String str;

        BufferedReader dataIn = new BufferedReader (new InputStreamReader (System.in));
        /* Program */

        System.out.print ("\nBaca string dan Integer: \n");

        System.out.print ("masukan sebuah string : ");

        str= dataIn.readLine();

        System.out.print ("String yang dibaca : "+ str);

    }
}
```

On the right, a 'Prompt Perintah' (Command Prompt) window shows the following commands and output:

```
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\LENOVO>cd..
C:\Users>cd..
C:\>cd "PBO"
C:\PBO>cd Tugas 2
C:\PBO\tugas 2> javac BacaString.java
C:\PBO\tugas 2> java BacaString

Baca string dan Integer:
masukan sebuah string : 23
String yang dibaca : 23
C:\PBO\tugas 2>
```

- Tanda `//` Menuliskan kata-kata menyatakan suatu komentar. Komentar adalah keterangan yang berfungsi untuk menjelaskan kepada pembaca program. Dalam hal ini, komentar diatas menjelaskan bahwa program diatas mampu mencetak kata-kata yang dituliskan dalam baris out print.
- `public class BacaString {` merupakan bagian untuk mengawali pendefinisian kelas yang bernama `BacaString`. Definisi kelas suatu blok, diawali dengan simbol `{` diakhiri pula dengan `}`. Suatu kelas memiliki metode `main` yang diletakkan pada baris berikutnya.
- `main()` adalah metode yang digunakan sebagai awal pengeksekusian program java. Kode yang terdapat pada metode inilah yang akan dieksekusi pertama kali. Untuk bisa run, program java perlu metode ini.
- Metode `main()` didefinisikan sebagai `public static void`. Kata kunci `public` menyatakan bahwa metode ini bisa dipanggil dari mana saja, baik didalam kelas itu sendiri maupun diluar kelas. Kata kunci `static` menyatakan bahwa metode ini bersifat sama untuk semua instan kelas (objek). Kata kunci `void` berarti bahwa metode ini tidak memberikan nilai balik (nilai balik akan lebih dipelajari mendalam pada pemrograman berorientasi objek).
- Setelah kata `main`, terdapat kurung, di dalam tanda kurung terdapat `String[] args`. Nah, yang berada di dalam tanda kurung ini disebut dengan parameter atau argumen. Dalam hal ini, metode `main()` hanya memiliki sebuah parameter. `String` menyatakan suatu kelas pada Java, yang berhubungan dengan penanganan sederhana huruf. `args` yang terletak setelah `String` menyatakan array dari objek `String`. `args` inilah yang dapat sobat bayangkan sebagai tempat untuk memperoleh baris perintah.

- Tanda titik koma / semicolon (;) digunakan untuk mengakhiri pernyataan. Ini penting, karena tanpa tanda ini, program tidak dapat run (error). Dalam hal ini, tulisan yang akan ditampilkan diletakkan sebagai argumen milik metode println(). Metode yang juga bagian dari objek out ini merupakan metode untuk menampilkan tulisan ke keluaran standar (print layar). out sendiri adalah anggota objek System. Tanda titik pada System.out.println berfungsi untuk memisahkan metode terhadap objek yang melingkupinya dan objek yang menjadi bagian dari objek lain juga perlu ditulis dengan pemisah berupa titik.

2. Program ForEver

The screenshot shows an IDE with a Java file named 'ForEv'. The code is as follows:

```

/* NIM      : 13020210170      */
/* NAMA     : ANDI CHUSNUL IDZAH */
/* TANGGAL/HARI : SENIN, 20/03/2023 */

public class ForEver {
    /**
     * @param args
     */
    public static void main (String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Program */
        System.out.println("Program akan looping, akhiri dengan ^c");
        while (true)
        {
            System.out.print ("Pring satu baris.....\n");
        }
    }
}

```

On the right, the 'Run' console shows the output of the program, which is a continuous loop of the text 'Pring satu baris.....'.

- Tanda // Menuliskan kata-kata menyatakan suatu komentar. Komentar adalah keterangan yang berfungsi untuk menjelaskan kepada pembaca program. Dalam hal ini, komentar diatas menjelaskan bahwa program diatas mampu mencetak kata-kata yang dituliskan dalam baris out print.
- public class ForEver { merupakan bagian untuk mengawali pendefinisian kelas yang bernama ForEver. Definisi kelas suatu blok, diawali dengan simbol { diakhiri pula dengan }. Suatu kelas memiliki metode main yang diletakkan pada baris berikutnya.
- main() adalah metode yang digunakan sebagai awal pengeksekusian program java. Kode yang terdapat pada metode inilah yang akan dieksekusi pertama kali. Untuk bisa run, program java perlu metode ini.
- Metode main() didefinisikan sebagai public static void. Kata kunci public menyatakan bahwa metode ini bisa dipanggil dari mana saja, baik didalam kelas itu sendiri maupun diluar kelas. Kata kunci static menyatakan bahwa metode ini bersifat sama untuk semua instan kelas (objek). Kata kunci void berarti bahwa metode ini tidak memberikan nilai balik (nilai balik akan lebih dipelajari mendalam pada pemrograman berorientasi objek).

- Setelah kata main, terdapat kurung, di dalam tanda kurung terdapat String[] args. Nah, yang berada di dalam tanda kurung ini disebut dengan parameter atau argumen. Dalam hal ini, metode main() hanya memiliki sebuah parameter. String menyatakan suatu kelas pada Java, yang berhubungan dengan penanganan sederhana huruf. args yang terletak setelah String menyatakan array dari objek String. args inilah yang dapat sobat bayangkan sebagai tempat untuk memperoleh baris perintah.
- Tanda titik koma / semicolon (;) digunakan untuk mengakhiri pernyataan. Ini penting, karena tanpa tanda ini, program tidak dapat run (error). Dalam hal ini, tulisan yang akan ditampilkan diletakkan sebagai argumen milik metode println(). Metode yang juga bagian dari objek out ini merupakan metode untuk menampilkan tulisan ke keluaran standar (print layar). out sendiri adalah anggota obyek System. Tanda titik pada System.out.println berfungsi untuk memisahkan metode terhadap objek yang melingkupinya dan objek yang menjadi bagian dari objek lain juga perlu ditulis dengan pemisah berupa titik.

3. Program If1

The screenshot shows an IDE with a file named 'If1' open. The code is a Java program that uses a Scanner to read an integer and prints a message based on whether it is positive or not. The 'Prompt Perintah' window shows the execution steps: navigating to the file location, compiling it with 'javac', and running it with 'java'. The output shows the program asking for an integer value, receiving '45', and printing 'Nilai a positif 45'.

```

/* NIM      : 13020210170      */
/* NAMA     : ANDI CHUSNUL IDZAH */
/* HARI/TANGGAL : SENIN, 20/03/2023 */

/* contoh pemakaian IF satu kasus */
/* membaca nilai integer,menuliskan nilainya jika positif */

import java.util.Scanner;

public class If1 {
    /**
     * @param args
     */
    public static void main (String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus */
        Scanner masukan=new Scanner (System.in);
        int a;
        /* Program */

        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);
    }
}
  
```

```

Prompt Perintah
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\LENOVO>cd..
C:\Users>cd..
C:\>cd "PBO"
C:\PBO>cd Tugas 2
C:\PBO\Tugas 2>javac If1.java
C:\PBO\Tugas 2>java If1
Contoh IF satu kasus
Ketikkan suatu nilai integer : 45

Nilai a positif 45
C:\PBO\Tugas 2>
  
```

- Tanda // Menuliskan kata-kata menyatakan suatu komentar. Komentar adalah keterangan yang berfungsi untuk menjelaskan kepada pembaca program. Dalam hal ini, komentar diatas menjelaskan bahwa program diatas mampu mencetak kata-kata yang dituliskan dalam baris out print.
- public class If1 { merupakan bagian untuk mengawali pendefinisian kelas yang bernama If1. Definisi kelas suatu blok, diawali dengan simbol { diakhiri pula dengan }. Suatu kelas memiliki metode main yang diletakkan pada baris berikutnya.
- main() adalah metode yang digunakan sebagai awal pengeksekusian program java. Kode yang terdapat pada metode inilah yang akan dieksekusi pertama kali. Untuk bisa run, program java perlu metode ini.

- Metode main() didefinisikan sebagai public static void. Kata kunci public menyatakan bahwa metode ini bisa dipanggil dari mana saja, baik didalam kelas itu sendiri maupun diluar kelas. Kata kunci static menyatakan bahwa metode ini bersifat sama untuk semua instan kelas (objek). Kata kunci void berarti bahwa metode ini tidak memberikan nilai balik (nilai balik akan lebih dipelajari mendalam pada pemrograman berorientasi objek).
- Setelah kata main, terdapat kurung, di dalam tanda kurung terdapat String[] args. Nah, yang berada di dalam tanda kurung ini disebut dengan parameter atau argumen. Dalam hal ini, metode main() hanya memiliki sebuah parameter. String menyatakan suatu kelas pada Java, yang berhubungan dengan penanganan sederhana huruf. args yang terletak setelah String menyatakan array dari objek String. args inilah yang dapat sobat bayangkan sebagai tempat untuk memperoleh baris perintah.
- Tanda titik koma / semicolon (;) digunakan untuk mengakhiri pernyataan. Ini penting, karena tanpa tanda ini, program tidak dapat run (error). Dalam hal ini, tulisan yang akan ditampilkan diletakkan sebagai argumen milik metode println(). Metode yang juga bagian dari objek out ini merupakan metode untuk menampilkan tulisan ke keluaran standar (print layar). out sendiri adalah anggota objek System. Tanda titik pada System.out.println berfungsi untuk memisahkan metode terhadap objek yang melingkupinya dan objek yang menjadi bagian dari objek lain juga perlu ditulis dengan pemisah berupa titik.

4. Program If2

The screenshot shows an IDE with a Java file named 'If2.java' and a terminal window displaying the execution results.

```

/* HARI/TANGGAL : SENIN, 20/03/2023 */

import java.util.Scanner;

/* contoh pemakaian IF dua kasus komplementer */
/* Membaca sebuah nilai, */
/* menuliskan 'Nilai a positif, nilai a', jika a>=0 */
/* 'Nilai a negatif, nilai a', jika a<0 */

public class If2 {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main (String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus */
        int a;
        Scanner masukan=new Scanner (System.in);
        /* Program */

        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 /* a< 0 */
        {
            System.out.println ("Nilai a negatif "+ a);
        }
    }
}

```

The terminal window shows the following commands and output:

```

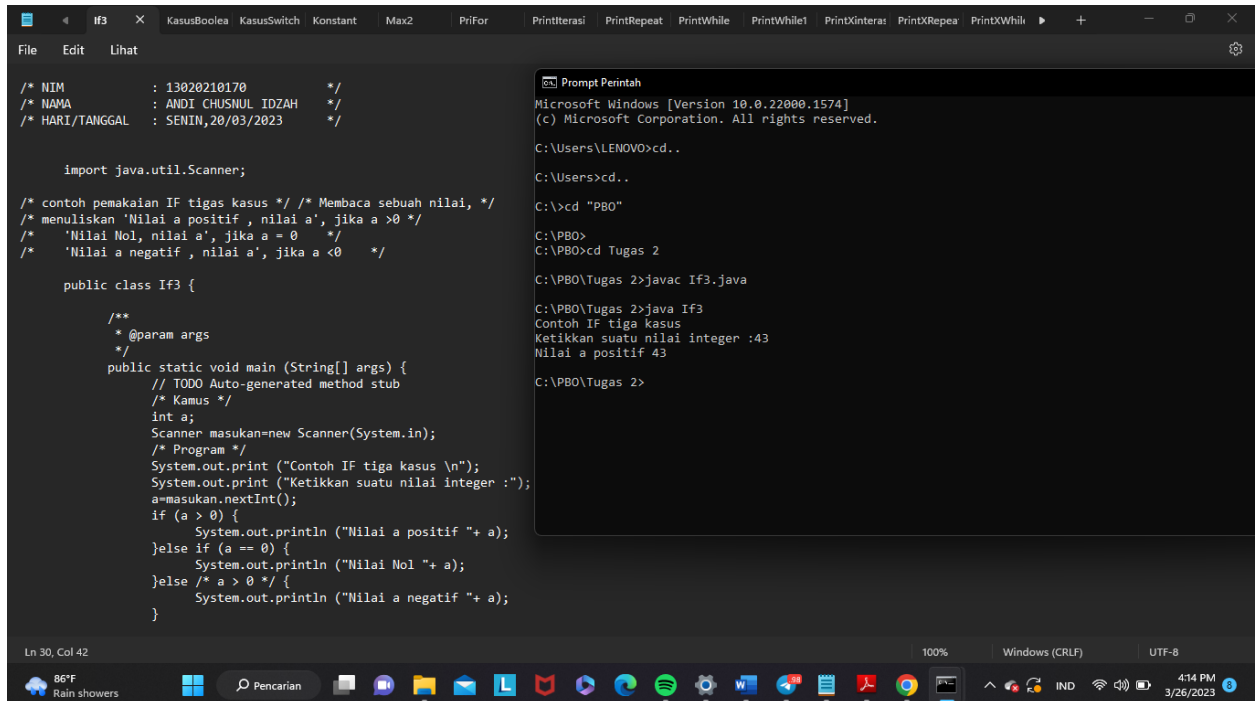
C:\Users\LENOVO>cd..
C:\Users>cd..
C:\>cd "PBO"
C:\PBO>cd Tugas 2
C:\PBO\Tugas 2>javac If2.java
C:\PBO\Tugas 2>java If2
Contoh IF dua kasus
Ketikkan suatu nilai integer :56
Nilai a positif 56
C:\PBO\Tugas 2>

```

- Tanda // Menuliskan kata-kata menyatakan suatu komentar. Komentar adalah keterangan yang berfungsi untuk menjelaskan kepada pembaca program. Dalam hal ini, komentar diatas menjelaskan bahwa program diatas mampu mencetak kata-kata yang dituliskan dalam baris out print.

- `public class If2 {` merupakan bagian untuk mengawali pendefinisian kelas yang bernama If2. Definisi kelas suatu blok, diawali dengan simbol `{` diakhiri pula dengan `}`. Suatu kelas memiliki metode `main` yang diletakkan pada baris berikutnya.
- `main()` adalah metode yang digunakan sebagai awal pengeksekusian program java. Kode yang terdapat pada metode inilah yang akan dieksekusi pertama kali. Untuk bisa run, program java perlu metode ini.
- Metode `main()` didefinisikan sebagai `public static void`. Kata kunci `public` menyatakan bahwa metode ini bisa dipanggil dari mana saja, baik didalam kelas itu sendiri maupun diluar kelas. Kata kunci `static` menyatakan bahwa metode ini bersifat sama untuk semua instan kelas (objek). Kata kunci `void` berarti bahwa metode ini tidak memberikan nilai balik (nilai balik akan lebih dipelajari mendalam pada pemrograman berorientasi objek).
- Setelah kata `main`, terdapat kurung, di dalam tanda kurung terdapat `String[] args`. Nah, yang berada di dalam tanda kurung ini disebut dengan parameter atau argumen. Dalam hal ini, metode `main()` hanya memiliki sebuah parameter. `String` menyatakan suatu kelas pada Java, yang berhubungan dengan penanganan sederatan huruf. `args` yang terletak setelah `String` menyatakan array dari objek `String`. `args` inilah yang dapat sobat bayangkan sebagai tempat untuk memperoleh baris perintah.
- Tanda titik koma / semicolon (`;`) digunakan untuk mengakhiri pernyataan. Ini penting, karena tanpa tanda ini, program tidak dapat run (error). Dalam hal ini, tulisan yang akan ditampilkan diletakkan sebagai argumen milik metode `println()`. Metode yang juga bagian dari objek `out` ini merupakan metode untuk menampilkan tulisan ke keluaran standar (print layar). `out` sendiri adalah anggota obek `System`. Tanda titik pada `System.out.println` berfungsi untuk memisahkan metode terhadap objek yang melingkupinya dan objek yang menjadi bagian dari objek lain juga perlu ditulis dengan pemisah berupa titik.

5. Program If3



```
/* NIM      : 13020210170      */
/* NAMA     : ANDI CHUSNUL IDZAH */
/* HARI/TANGGAL : SENIN,20/03/2023 */

import java.util.Scanner;

/* contoh pemakaian IF tiga kasus */ /* Membaca sebuah nilai, */
/* menuliskan 'Nilai a positif, nilai a', jika a >0 */
/* 'Nilai Nol, nilai a', jika a = 0 */
/* 'Nilai a negatif, nilai a', jika a <0 */

public class If3 {
    /**
     * @param args
     */
    public static void main (String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus */
        int a;
        Scanner masukan=new Scanner(System.in);
        /* Program */
        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 /* a < 0 */ {
            System.out.println ("Nilai a negatif "+ a);
        }
    }
}
```

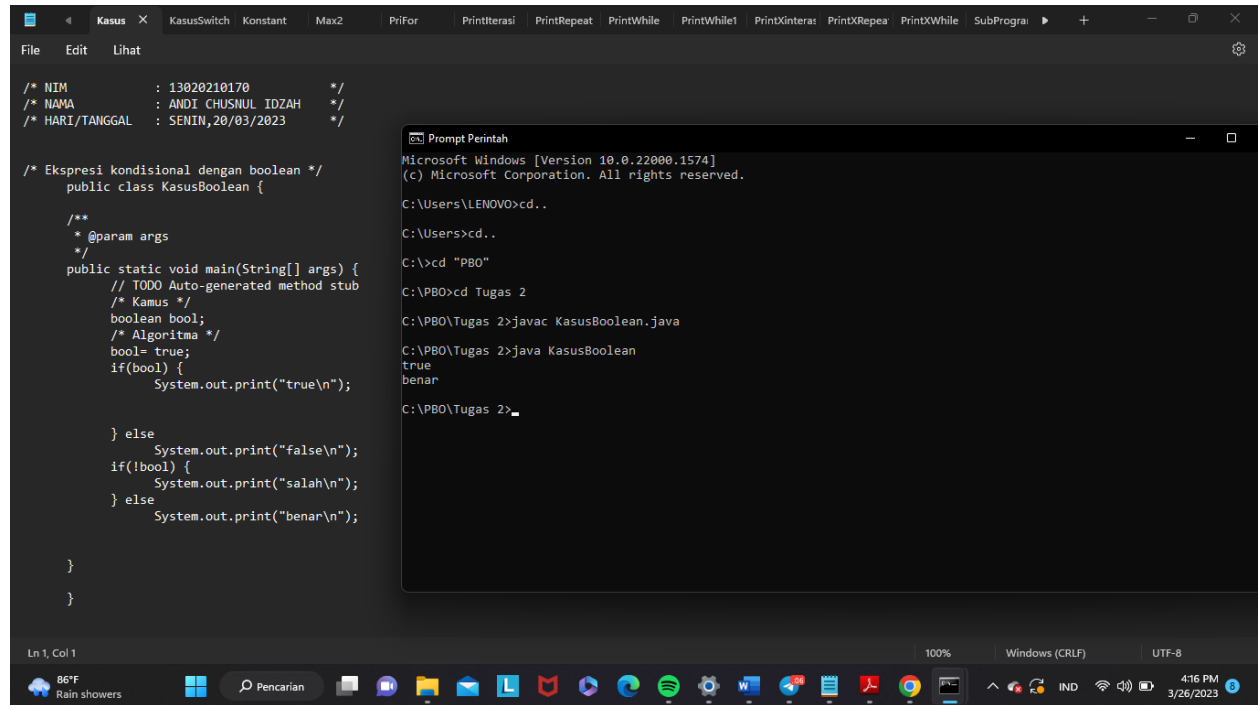
```
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\LENOVO>cd..
C:\Users>cd..
C:\>cd "PBO"
C:\PBO>
C:\PBO>cd Tugas 2
C:\PBO\tugas 2>javac If3.java
C:\PBO\tugas 2>java If3
Contoh IF tiga kasus
Ketikkan suatu nilai integer :43
Nilai a positif 43
C:\PBO\tugas 2>
```

- Tanda // Menuliskan kata-kata menyatakan suatu komentar. Komentar adalah keterangan yang berfungsi untuk menjelaskan kepada pembaca program. Dalam hal ini, komentar diatas menjelaskan bahwa program diatas mampu mencetak kata-kata yang dituliskan dalam baris out print.
- public class If3 { merupakan bagian untuk mengawali pendefinisian kelas yang bernama If3. Definisi kelas suatu blok, diawali dengan simbol { diakhiri pula dengan }. Suatu kelas memiliki metode main yang diletakkan pada baris berikutnya.
- main() adalah metode yang digunakan sebagai awal pengeksekusian program java. Kode yang terdapat pada metode inilah yang akan dieksekusi pertama kali. Untuk bisa run, program java perlu metode ini.
- Metode main() didefinisikan sebagai public static void. Kata kunci public menyatakan bahwa metode ini bisa dipanggil dari mana saja, baik didalam kelas itu sendiri maupun diluar kelas. Kata kunci static menyatakan bahwa metode ini bersifat sama untuk semua instan kelas (objek). Kata kunci void berarti bahwa metode ini tidak memberikan nilai balik (nilai balik akan lebih dipelajari mendalam pada pemrograman berorientasi objek).
- Setelah kata main, terdapat kurung, di dalam tanda kurung terdapat String[] args. Nah, yang berada di dalam tanda kurung ini disebut dengan parameter atau argumen. Dalam hal ini, metode main() hanya memiliki sebuah parameter. String menyatakan suatu kelas pada Java, yang berhubungan dengan penanganan sederhana huruf. args yang terletak setelah String menyatakan array dari objek String. args inilah yang dapat sobat bayangkan sebagai tempat untuk memperoleh baris perintah.
- Tanda titik koma / semicolon (;) digunakan untuk mengakhiri pernyataan. Ini penting, karena tanpa tanda ini, program tidak dapat run (error). Dalam hal ini, tulisan yang akan ditampilkan diletakkan sebagai argumen milik metode println(). Metode yang juga bagian dari objek out ini merupakan metode untuk menampilkan tulisan ke keluaran standar (print

layar). out sendiri adalah anggota obyek System. Tanda titik pada System.out.println berfungsi untuk memisahkan metode terhadap objek yang melingkupinya dan objek yang menjadi bagian dari objek lain juga perlu ditulis dengan pemisah berupa titik.

6. Program KasusBoolean



The screenshot shows an IDE with a Java file named 'KasusBoolean.java'. The code defines a class 'KasusBoolean' with a 'main' method. The 'main' method uses conditional logic to print 'true', 'false', 'salah', or 'benar' based on a boolean variable 'bool'. To the right, a 'Prompt Perintah' window shows the execution steps: navigating to the file location, compiling with 'javac', and running with 'java'. The output shows 'true' and 'benar'.

```
/* NIM      : 13020210170 */
/* NAMA     : ANDI CHUSNUL IDZAH */
/* HARI/TANGGAL : SENIN,20/03/2023 */

/* Ekspresi kondisional dengan boolean */
public class KasusBoolean {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kasus */
        boolean bool;
        /* Algoritma */
        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");
        }
    }
}
```

```
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

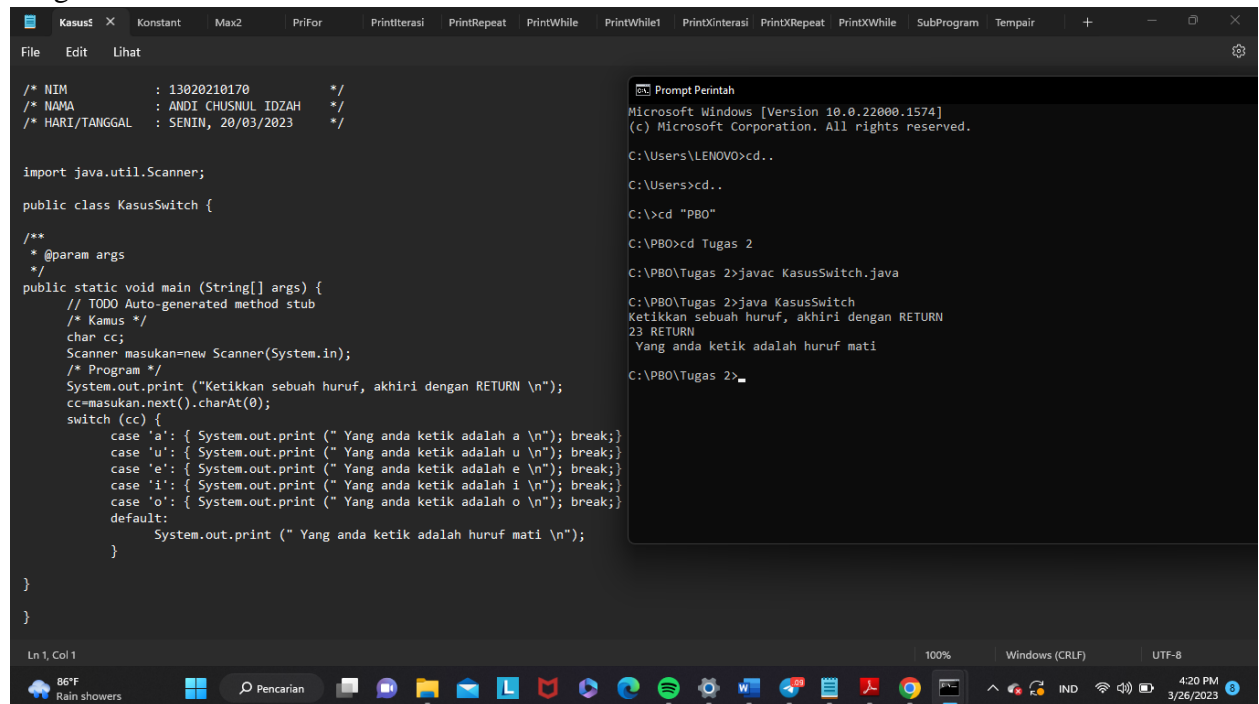
C:\Users\LENOVO>cd..
C:\Users>cd..
C:\>cd "PBO"
C:\PBO>cd Tugas 2
C:\PBO\Tugas 2>javac KasusBoolean.java
C:\PBO\Tugas 2>java KasusBoolean
true
benar
C:\PBO\Tugas 2>
```

- Tanda // Menuliskan kata-kata menyatakan suatu komentar. Komentar adalah keterangan yang berfungsi untuk menjelaskan kepada pembaca program. Dalam hal ini, komentar diatas menjelaskan bahwa program diatas mampu mencetak kata-kata yang dituliskan dalam baris out print.
- public class KasusBoolean { merupakan bagian untuk mengawali pendefinisian kelas yang bernama KasusBoolean. Definisi kelas suatu blok, diawali dengan simbol { diakhiri pula dengan }. Suatu kelas memiliki metode main yang diletakkan pada baris berikutnya.
- main() adalah metode yang digunakan sebagai awal pengeksekusian program java. Kode yang terdapat pada metode inilah yang akan dieksekusi pertama kali. Untuk bisa run, program java perlu metode ini.
- Metode main() didefinisikan sebagai public static void. Kata kunci public menyatakan bahwa metode ini bisa dipanggil dari mana saja, baik didalam kelas itu sendiri maupun diluar kelas. Kata kunci static menyatakan bahwa metode ini bersifat sama untuk semua instan kelas (objek). Kata kunci void berarti bahwa metode ini tidak memberikan nilai balik (nilai balik akan lebih dipelajari mendalam pada pemrograman berorientasi objek).
- Setelah kata main, terdapat kurung, di dalam tanda kurung terdapat String[] args. Nah, yang berada di dalam tanda kurung ini disebut dengan parameter atau argumen. Dalam hal ini, metode main() hanya memiliki sebuah parameter. String menyatakan suatu kelas pada Java, yang berhubungan dengan penanganan sederatan huruf. args yang terletak setelah

String menyatakan array dari objek String. args inilah yang dapat sobat bayangkan sebagai tempat untuk memperoleh baris perintah.

- Tanda titik koma / semicolon (;) digunakan untuk mengakhiri pernyataan. Ini penting, karena tanpa tanda ini, program tidak dapat run (error). Dalam hal ini, tulisan yang akan ditampilkan diletakkan sebagai argumen milik metode println(). Metode yang juga bagian dari objek out ini merupakan metode untuk menampilkan tulisan ke keluaran standar (print layar). out sendiri adalah anggota objek System. Tanda titik pada System.out.println berfungsi untuk memisahkan metode terhadap objek yang melingkupinya dan objek yang menjadi bagian dari objek lain juga perlu ditulis dengan pemisah berupa titik.

7. Program KasusSwitch



The screenshot shows an IDE with a Java file named 'KasusSwitch.java'. The code defines a class 'KasusSwitch' with a 'main' method. The 'main' method uses a 'Scanner' to read a character and a 'switch' statement to print messages based on the character. The terminal window shows the execution of the program, where the user enters 'a' and the program prints 'Yang anda ketik adalah a'.

```
/* NIM      : 13020210170      */
/* NAMA     : ANDI CHUSNUL IDZAH */
/* HARI/TANGGAL : SENIN, 20/03/2023 */

import java.util.Scanner;

public class KasusSwitch {
    /**
     * @param args
     */
    public static void main (String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus */
        char cc;
        Scanner masukan=new Scanner(System.in);
        /* Program */
        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");
        }
    }
}
```

Terminal Output:

```
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\LENOVO>cd..
C:\Users>cd..
C:\>cd "PBO"
C:\PBO>cd Tugas 2
C:\PBO\Tugas 2>javac KasusSwitch.java
C:\PBO\Tugas 2>java KasusSwitch
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
23 RETURN
Yang anda ketik adalah huruf mati
C:\PBO\Tugas 2>
```

- Tanda // Menuliskan kata-kata menyatakan suatu komentar. Komentar adalah keterangan yang berfungsi untuk menjelaskan kepada pembaca program. Dalam hal ini, komentar diatas menjelaskan bahwa program diatas mampu mencetak kata-kata yang dituliskan dalam baris out print.
- public class KasusSwitch { merupakan bagian untuk mengawali pendefinisian kelas yang bernama KasuSwitch. Definisi kelas suatu blok, diawali dengan simbol { diakhiri pula dengan }. Suatu kelas memiliki metode main yang diletakkan pada baris berikutnya.
- main() adalah metode yang digunakan sebagai awal pengeksekusian program java. Kode yang terdapat pada metode inilah yang akan dieksekusi pertama kali. Untuk bisa run, program java perlu metode ini.
- Metode main() didefinisikan sebagai public static void. Kata kunci public menyatakan bahwa metode ini bisa dipanggil dari mana saja, baik didalam kelas itu sendiri maupun diluar kelas. Kata kunci static menyatakan bahwa metode ini bersifat sama untuk semua instan kelas (objek). Kata kunci void berarti bahwa metode ini tidak memberikan nilai balik (nilai balik akan lebih dipelajari mendalam pada pemrograman berorientasi objek).

- main() adalah metode yang digunakan sebagai awal pengeksekusian program java. Kode yang terdapat pada metode inilah yang akan dieksekusi pertama kali. Untuk bisa run, program java perlu metode ini.
- Metode main() didefinisikan sebagai public static void. Kata kunci public menyatakan bahwa metode ini bisa dipanggil dari mana saja, baik didalam kelas itu sendiri maupun diluar kelas. Kata kunci static menyatakan bahwa metode ini bersifat sama untuk semua instan kelas (objek). Kata kunci void berarti bahwa metode ini tidak memberikan nilai balik (nilai balik akan lebih dipelajari mendalam pada pemrograman berorientasi objek).
- Setelah kata main, terdapat kurung, di dalam tanda kurung terdapat String[] args. Nah, yang berada di dalam tanda kurung ini disebut dengan parameter atau argumen. Dalam hal ini, metode main() hanya memiliki sebuah parameter. String menyatakan suatu kelas pada Java, yang berhubungan dengan penanganan sederhana huruf. args yang terletak setelah String menyatakan array dari objek String. args inilah yang dapat sobat bayangkan sebagai tempat untuk memperoleh baris perintah.
- Tanda titik koma / semicolon (;) digunakan untuk mengakhiri pernyataan. Ini penting, karena tanpa tanda ini, program tidak dapat run (error). Dalam hal ini, tulisan yang akan ditampilkan diletakkan sebagai argumen milik metode println(). Metode yang juga bagian dari objek out ini merupakan metode untuk menampilkan tulisan ke keluaran standar (print layar). out sendiri adalah anggota objek System. Tanda titik pada System.out.println berfungsi untuk memisahkan metode terhadap objek yang melingkupinya dan objek yang menjadi bagian dari objek lain juga perlu ditulis dengan pemisah berupa titik.

9. Program Max2

```

/* NIM      : 13020210170      */
/* NAMA     : ANDI CHUSNUL IDZAH */
/* HARI/TANGGAL : SENIN,20/03/2023 */

import java.util.Scanner;

/* Maksimal dua bilangan yang dibaca */
public class Max2 {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus */
        int a, b;
        Scanner masukan=new Scanner(System.in);
        /* Program */
        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 /* a > b */{
            System.out.println ("Nilai b yang maksimum: "+ b);
        }
    }
}

```

```

C:\Users\LENOVO>cd..
C:\Users>cd..
C:\>cd "PBO"
C:\PBO>cd Tugas 2
C:\PBO\Tugas 2>javac Max2.java
C:\PBO\Tugas 2>java Max2
Maksimum dua bilangan :
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN
3 4 RETURN
Ke dua bilangan : a = 3 b = 4
Nilai b yang maksimum: 4
C:\PBO\Tugas 2>

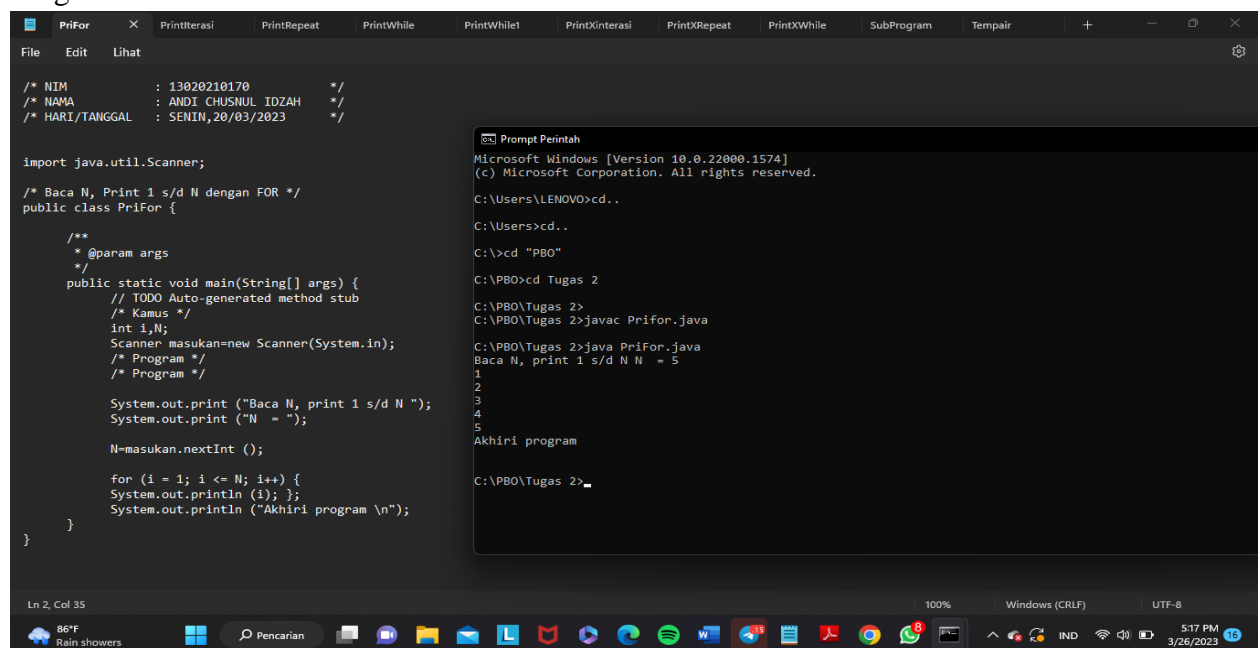
```

- \Tanda // Menuliskan kata-kata menyatakan suatu komentar. Komentar adalah keterangan yang berfungsi untuk menjelaskan kepada pembaca program. Dalam hal ini, komentar

diatas menjelaskan bahwa program diatas mampu mencetak kata-kata yang dituliskan dalam baris out print.

- `public class Max2 {` merupakan bagian untuk mengawali pendefinisian kelas yang bernama Max2. Definisi kelas suatu blok, diawali dengan simbol `{` diakhiri pula dengan `}`. Suatu kelas memiliki metode `main` yang diletakkan pada baris berikutnya.
- `main()` adalah metode yang digunakan sebagai awal pengeksekusian program java. Kode yang terdapat pada metode inilah yang akan dieksekusi pertama kali. Untuk bisa run, program java perlu metode ini.
- Metode `main()` didefinisikan sebagai `public static void`. Kata kunci `public` menyatakan bahwa metode ini bisa dipanggil dari mana saja, baik didalam kelas itu sendiri maupun diluar kelas. Kata kunci `static` menyatakan bahwa metode ini bersifat sama untuk semua instan kelas (objek). Kata kunci `void` berarti bahwa metode ini tidak memberikan nilai balik (nilai balik akan lebih dipelajari mendalam pada pemrograman berorientasi objek).
- Setelah kata `main`, terdapat kurung, di dalam tanda kurung terdapat `String[] args`. Nah, yang berada di dalam tanda kurung ini disebut dengan parameter atau argumen. Dalam hal ini, metode `main()` hanya memiliki sebuah parameter. `String` menyatakan suatu kelas pada Java, yang berhubungan dengan penanganan sederhana huruf. `args` yang terletak setelah `String` menyatakan array dari objek `String`. `args` inilah yang dapat sobat bayangkan sebagai tempat untuk memperoleh baris perintah.
- Tanda titik koma / semicolon (`;`) digunakan untuk mengakhiri pernyataan. Ini penting, karena tanpa tanda ini, program tidak dapat run (error). Dalam hal ini, tulisan yang akan ditampilkan diletakkan sebagai argumen milik metode `println()`. Metode yang juga bagian dari objek `out` ini merupakan metode untuk menampilkan tulisan ke keluaran standar (print layar). `out` sendiri adalah anggota obek `System`. Tanda titik pada `System.out.println` berfungsi untuk memisahkan metode terhadap objek yang melingkupinya dan objek yang menjadi bagian dari objek lain juga perlu ditulis dengan pemisah berupa titik.

10. Program PriFor



```
/* NIM      : 13020210170      */
/* NAMA     : ANDI CHUSNUL IDZAH */
/* HARI/TANGGAL : SENIN,20/03/2023 */

import java.util.Scanner;

/* Baca N, Print 1 s/d N dengan FOR */
public class PriFor {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus */
        int i,N;
        Scanner masukan=new Scanner(System.in);
        /* Program */
        /* Program */

        System.out.print ("Baca N, print 1 s/d N ~");
        System.out.print ("N = ");

        N=masukan.nextInt ();

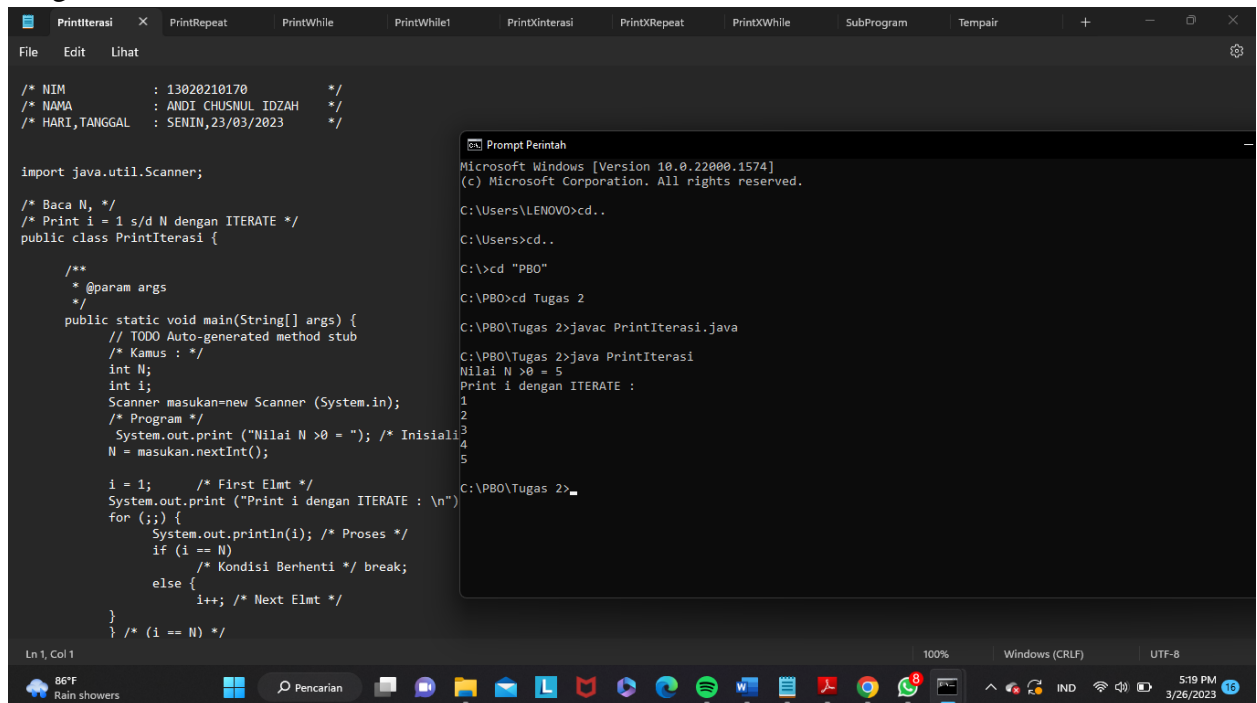
        for (i = 1; i <= N; i++) {
            System.out.println (i);
        }
        System.out.println ("Akhir program \n");
    }
}
```

```
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\LENOVO>cd..
C:\Users>cd..
C:\>cd "P80"
C:\P80>cd Tugas 2
C:\P80\tugas 2>
C:\P80\tugas 2>javac PriFor.java
C:\P80\tugas 2>java PriFor.java
Baca N, print 1 s/d N N = 5
1
2
3
4
5
Akhir program
C:\P80\tugas 2>
```

- Tanda // Menuliskan kata-kata menyatakan suatu komentar. Komentar adalah keterangan yang berfungsi untuk menjelaskan kepada pembaca program. Dalam hal ini, komentar diatas menjelaskan bahwa program diatas mampu mencetak kata-kata yang dituliskan dalam baris out print.
- `public class PriFor {` merupakan bagian untuk mengawali pendefinisian kelas yang bernama PriFor. Definisi kelas suatu blok, diawali dengan simbol `{` diakhiri pula dengan `}`. Suatu kelas memiliki metode main yang diletakkan pada baris berikutnya.
- `main()` adalah metode yang digunakan sebagai awal pengeksekusian program java. Kode yang terdapat pada metode inilah yang akan dieksekusi pertama kali. Untuk bisa run, program java perlu metode ini.
- Metode `main()` didefinisikan sebagai `public static void`. Kata kunci `public` menyatakan bahwa metode ini bisa dipanggil dari mana saja, baik didalam kelas itu sendiri maupun diluar kelas. Kata kunci `static` menyatakan bahwa metode ini bersifat sama untuk semua instan kelas (objek). Kata kunci `void` berarti bahwa metode ini tidak memberikan nilai balik (nilai balik akan lebih dipelajari mendalam pada pemrograman berorientasi objek).
- Setelah kata `main`, terdapat kurung, di dalam tanda kurung terdapat `String[] args`. Nah, yang berada di dalam tanda kurung ini disebut dengan parameter atau argumen. Dalam hal ini, metode `main()` hanya memiliki sebuah parameter. `String` menyatakan suatu kelas pada Java, yang berhubungan dengan penanganan sederatan huruf. `args` yang terletak setelah `String` menyatakan array dari objek `String`. `args` inilah yang dapat sobat bayangkan sebagai tempat untuk memperoleh baris perintah.
- Tanda titik koma / semicolon (`;`) digunakan untuk mengakhiri pernyataan. Ini penting, karena tanpa tanda ini, program tidak dapat run (error). Dalam hal ini, tulisan yang akan ditampilkan diletakkan sebagai argumen milik metode `println()`. Metode yang juga bagian dari objek `out` ini merupakan metode untuk menampilkan tulisan ke keluaran standar (print layar). `out` sendiri adalah anggota obek `System`. Tanda titik pada `System.out.println` berfungsi untuk memisahkan metode terhadap objek yang melingkupinya dan objek yang menjadi bagian dari objek lain juga perlu ditulis dengan pemisah berupa titik.

11. Program PrintIterasi



The screenshot shows an IDE with a Java file named `PrintIterasi.java` and a terminal window. The Java code is as follows:

```
/* NIM      : 13020210170      */
/* NAMA     : ANDI CHUSNUL IDZAH */
/* HARI, TANGGAL : SENIN, 23/03/2023 */

import java.util.Scanner;

/* Baca N, */
/* Print i = 1 s/d N dengan ITERATE */
public class PrintIterasi {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus : */
        int N;
        int i;
        Scanner masukan = new Scanner(System.in);
        /* Program */
        System.out.print("Nilai N >0 = "); /* Inisialisasi */
        N = masukan.nextInt();

        i = 1; /* First Elmt */
        System.out.print("Print i dengan ITERATE : \n");
        for (;;) {
            System.out.println(i); /* Proses */
            if (i == N)
                /* Kondisi Berhenti */ break;
            else {
                i++; /* Next Elmt */
            }
        } /* (i == N) */
    }
}
```

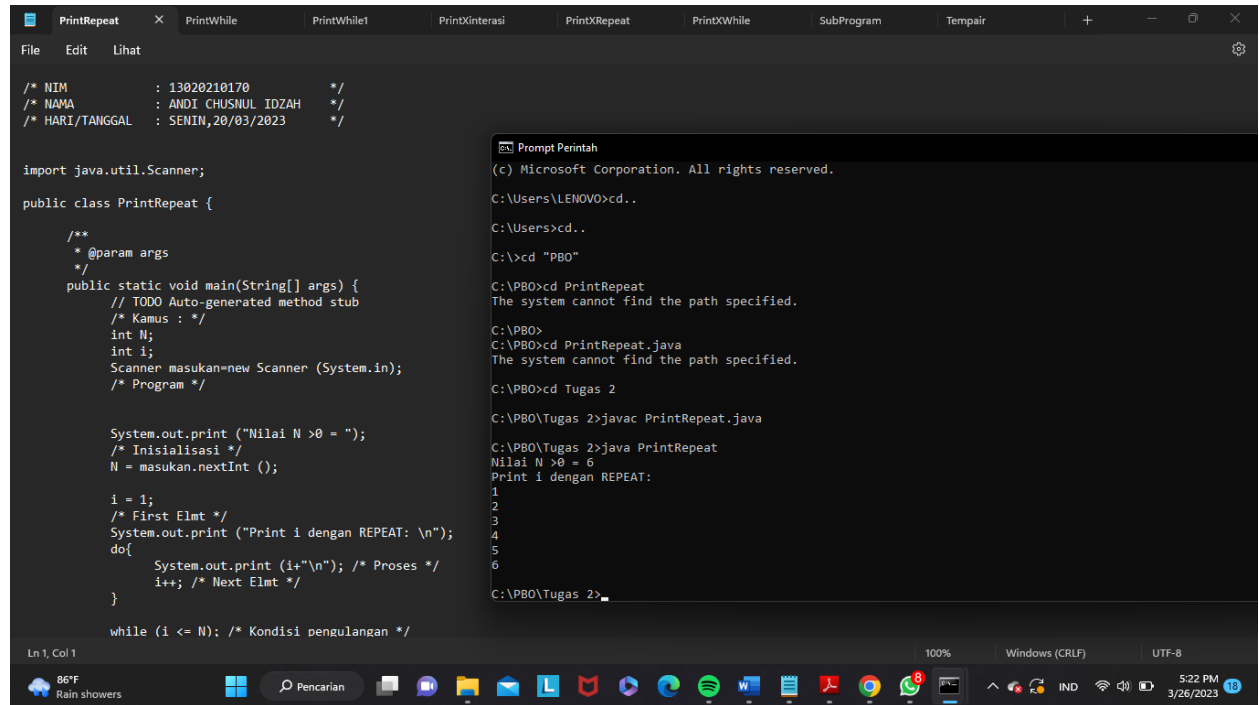
The terminal window shows the following commands and output:

```
C:\Users\LENOVO>cd..
C:\Users>cd..
C:\>cd "PBO"
C:\PBO>cd Tugas 2
C:\PBO\Tugas 2>javac PrintIterasi.java
C:\PBO\Tugas 2>java PrintIterasi
Nilai N >0 = 5
Print i dengan ITERATE :
1
2
3
4
5
C:\PBO\Tugas 2>
```

- Tanda `//` Menuliskan kata-kata menyatakan suatu komentar. Komentar adalah keterangan yang berfungsi untuk menjelaskan kepada pembaca program. Dalam hal ini, komentar diatas menjelaskan bahwa program diatas mampu mencetak kata-kata yang dituliskan dalam baris `out print`.
- `public class PrintIterasi {` merupakan bagian untuk mengawali pendefinisian kelas yang bernama `PrintIterasi`. Definisi kelas suatu blok, diawali dengan simbol `{` diakhiri pula dengan `}`. Suatu kelas memiliki metode `main` yang diletakkan pada baris berikutnya.
- `main()` adalah metode yang digunakan sebagai awal pengeksekusian program java. Kode yang terdapat pada metode inilah yang akan dieksekusi pertama kali. Untuk bisa run, program java perlu metode ini.
- Metode `main()` didefinisikan sebagai `public static void`. Kata kunci `public` menyatakan bahwa metode ini bisa dipanggil dari mana saja, baik didalam kelas itu sendiri maupun diluar kelas. Kata kunci `static` menyatakan bahwa metode ini bersifat sama untuk semua instan kelas (objek). Kata kunci `void` berarti bahwa metode ini tidak memberikan nilai balik (nilai balik akan lebih dipelajari mendalam pada pemrograman berorientasi objek).
- Setelah kata `main`, terdapat kurung, di dalam tanda kurung terdapat `String[] args`. Nah, yang berada di dalam tanda kurung ini disebut dengan parameter atau argumen. Dalam hal ini, metode `main()` hanya memiliki sebuah parameter. `String` menyatakan suatu kelas pada Java, yang berhubungan dengan penanganan sederhana huruf. `args` yang terletak setelah `String` menyatakan array dari objek `String`. `args` inilah yang dapat sobat bayangkan sebagai tempat untuk memperoleh baris perintah.
- Tanda titik koma `;` digunakan untuk mengakhiri pernyataan. Ini penting, karena tanpa tanda ini, program tidak dapat run (error). Dalam hal ini, tulisan yang akan ditampilkan diletakkan sebagai argumen milik metode `println()`. Metode yang juga bagian dari objek `out` ini merupakan metode untuk menampilkan tulisan ke keluaran standar (`print`

layar). out sendiri adalah anggota obyek System. Tanda titik pada System.out.println berfungsi untuk memisahkan metode terhadap objek yang melingkupinya dan objek yang menjadi bagian dari objek lain juga perlu ditulis dengan pemisah berupa titik.

12. Program PrintRepeat



```
PrintRepeat x PrintWhile PrintWhile PrintXinterasi PrintXRepeat PrintXWhile SubProgram Tempair + - x
File Edit Lihat

/* NIM      : 13020210170      */
/* NAMA     : ANDI CHUSNUL IDZAH */
/* HARI/TANGGAL : SENIN,20/03/2023 */

import java.util.Scanner;

public class PrintRepeat {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus : */
        int N;
        int i;
        Scanner masukan=new Scanner (System.in);
        /* Program */

        System.out.print ("Nilai N >0 = ");
        /* Inisialisasi */
        N = masukan.nextInt ();

        i = 1;
        /* First Elmt */
        System.out.print ("Print i dengan REPEAT: \n");
        do{
            System.out.print (i+"\n"); /* Proses */
            i++; /* Next Elmt */
        }

        while (i <= N); /* Kondisi pengulangan */
    }
}
```

```
Prompt Perintah
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

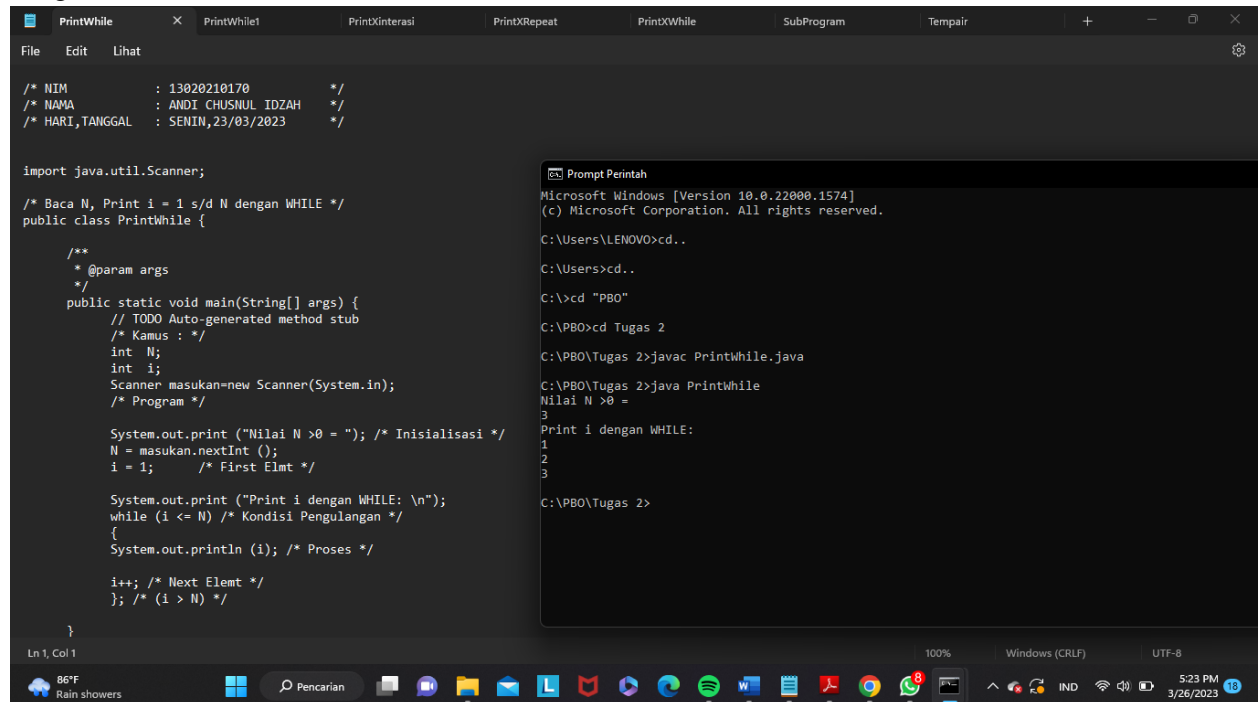
C:\Users\LENOVO>cd..
C:\Users>cd..
C:\>cd "PBO"
C:\PBO>cd PrintRepeat
The system cannot find the path specified.
C:\PBO>
C:\PBO>cd PrintRepeat.java
The system cannot find the path specified.
C:\PBO>cd Tugas 2
C:\PBO\Tugas 2>javac PrintRepeat.java
C:\PBO\Tugas 2>java PrintRepeat
Nilai N >0 = 6
Print i dengan REPEAT:
1
2
3
4
5
6
C:\PBO\Tugas 2>
```

- Tanda // Menuliskan kata-kata menyatakan suatu komentar. Komentar adalah keterangan yang berfungsi untuk menjelaskan kepada pembaca program. Dalam hal ini, komentar diatas menjelaskan bahwa program diatas mampu mencetak kata-kata yang dituliskan dalam baris out print.
- public class PrintRepeat { merupakan bagian untuk mengawali pendefinisian kelas yang bernama PrintRepeat. Definisi kelas suatu blok, diawali dengan simbol { diakhiri pula dengan }. Suatu kelas memiliki metode main yang diletakkan pada baris berikutnya.
- main() adalah metode yang digunakan sebagai awal pengeksekusian program java. Kode yang terdapat pada metode inilah yang akan dieksekusi pertama kali. Untuk bisa run, program java perlu metode ini.
- Metode main() didefinisikan sebagai public static void. Kata kunci public menyatakan bahwa metode ini bisa dipanggil dari mana saja, baik didalam kelas itu sendiri maupun diluar kelas. Kata kunci static menyatakan bahwa metode ini bersifat sama untuk semua instan kelas (objek). Kata kunci void berarti bahwa metode ini tidak memberikan nilai balik (nilai balik akan lebih dipelajari mendalam pada pemrograman berorientasi objek).
- Setelah kata main, terdapat kurung, di dalam tanda kurung terdapat String[] args. Nah, yang berada di dalam tanda kurung ini disebut dengan parameter atau argumen. Dalam hal ini, metode main() hanya memiliki sebuah parameter. String menyatakan suatu kelas pada Java, yang berhubungan dengan penanganan sederatan huruf. args yang terletak setelah

String menyatakan array dari objek String. args inilah yang dapat sobat bayangkan sebagai tempat untuk memperoleh baris perintah.

- Tanda titik koma / semicolon (;) digunakan untuk mengakhiri pernyataan. Ini penting, karena tanpa tanda ini, program tidak dapat run (error). Dalam hal ini, tulisan yang akan ditampilkan diletakkan sebagai argumen milik metode println(). Metode yang juga bagian dari objek out ini merupakan metode untuk menampilkan tulisan ke keluaran standar (print layar). out sendiri adalah anggota objek System. Tanda titik pada System.out.println berfungsi untuk memisahkan metode terhadap objek yang melingkupinya dan objek yang menjadi bagian dari objek lain juga perlu ditulis dengan pemisah berupa titik.

13. Program PrintWhile



```
PrintWhile
PrintWhile1
PrintXInterasi
PrintXRepeat
PrintXWhile
SubProgram
Tempair

File Edit Lihat

/* NIM      : 13020210170      */
/* NAMA     : ANDI CHUSNUL IDZAH */
/* HARI,TANGGAL : SENIN,23/03/2023 */

import java.util.Scanner;

/* Baca N, Print i = 1 s/d N dengan WHILE */
public class PrintWhile {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus : */
        int N;
        int i;
        Scanner masukan = new Scanner(System.in);
        /* Program */

        System.out.print("Nilai N >0 = "); /* Inisialisasi */
        N = masukan.nextInt();
        i = 1; /* First Elmt */

        System.out.print("Print i dengan WHILE: \n");
        while (i <= N) /* Kondisi Pengulangan */
        {
            System.out.println(i); /* Proses */

            i++; /* Next Elmt */
        }; /* (i > N) */

    }
}

Ln 1, Col 1

Prompt Perintah
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

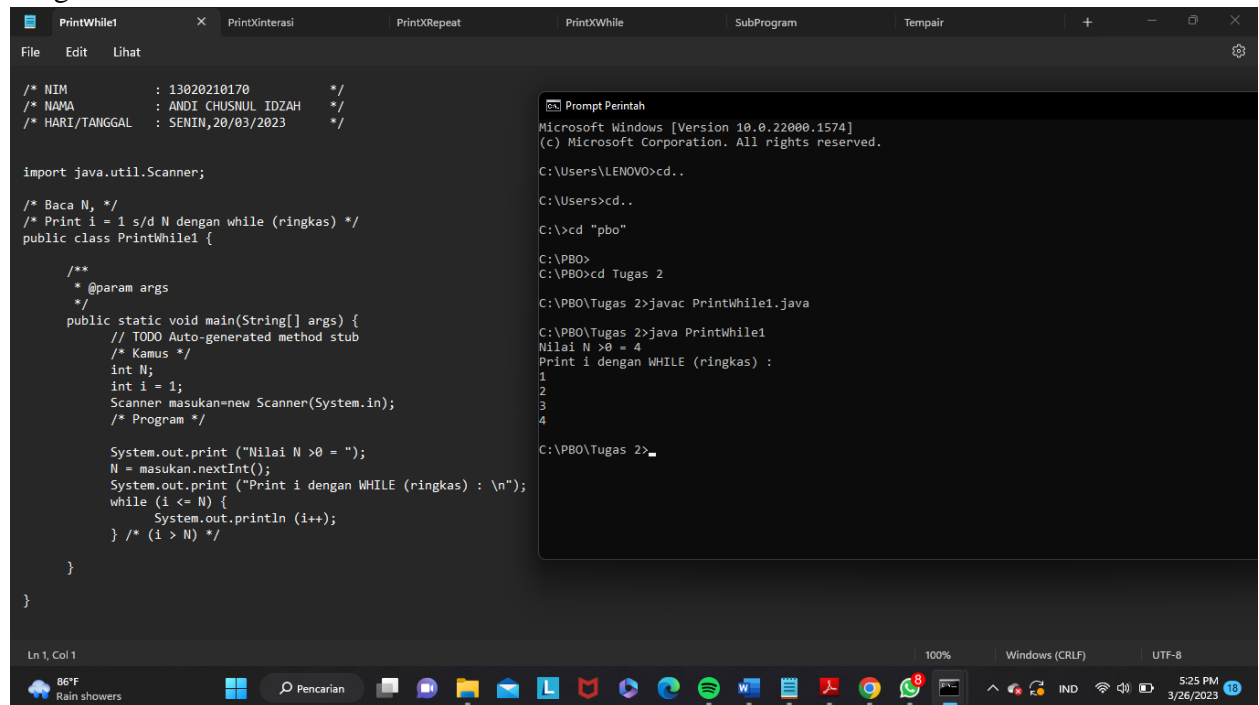
C:\Users\LENOVO>cd..
C:\Users>cd..
C:\>cd "PBO"
C:\PBO>cd Tugas 2
C:\PBO\Tugas 2>javac PrintWhile.java
C:\PBO\Tugas 2>java PrintWhile
Nilai N >0 =
3
Print i dengan WHILE:
1
2
3
C:\PBO\Tugas 2>
```

- Tanda // Menuliskan kata-kata menyatakan suatu komentar. Komentar adalah keterangan yang berfungsi untuk menjelaskan kepada pembaca program. Dalam hal ini, komentar diatas menjelaskan bahwa program diatas mampu mencetak kata-kata yang dituliskan dalam baris out print.
- public class PrintWhile { merupakan bagian untuk mengawali pendefinisian kelas yang bernama PrintWhile. Definisi kelas suatu blok, diawali dengan simbol { diakhiri pula dengan }. Suatu kelas memiliki metode main yang diletakkan pada baris berikutnya.
- main() adalah metode yang digunakan sebagai awal pengeksekusian program java. Kode yang terdapat pada metode inilah yang akan dieksekusi pertama kali. Untuk bisa run, program java perlu metode ini.
- Metode main() didefinisikan sebagai public static void. Kata kunci public menyatakan bahwa metode ini bisa dipanggil dari mana saja, baik didalam kelas itu sendiri maupun diluar kelas. Kata kunci static menyatakan bahwa metode ini bersifat sama untuk semua

instan kelas (objek). Kata kunci void berarti bahwa metode ini tidak memberikan nilai balik (nilai balik akan lebih dipelajari mendalam pada pemrograman berorientasi objek).

- Setelah kata main, terdapat kurung, di dalam tanda kurung terdapat String[] args. Nah, yang berada di dalam tanda kurung ini disebut dengan parameter atau argumen. Dalam hal ini, metode main() hanya memiliki sebuah parameter. String menyatakan suatu kelas pada Java, yang berhubungan dengan penanganan sederhana huruf. args yang terletak setelah String menyatakan array dari objek String. args inilah yang dapat sobat bayangkan sebagai tempat untuk memperoleh baris perintah.
- Tanda titik koma / semicolon (;) digunakan untuk mengakhiri pernyataan. Ini penting, karena tanpa tanda ini, program tidak dapat run (error). Dalam hal ini, tulisan yang akan ditampilkan diletakkan sebagai argumen milik metode println(). Metode yang juga bagian dari objek out ini merupakan metode untuk menampilkan tulisan ke keluaran standar (print layar). out sendiri adalah anggota objek System. Tanda titik pada System.out.println berfungsi untuk memisahkan metode terhadap objek yang melingkupinya dan objek yang menjadi bagian dari objek lain juga perlu ditulis dengan pemisah berupa titik.

14. ProgramWhile1



The screenshot shows an IDE with a Java file named 'PrintWhile1.java' and a terminal window. The Java code defines a class 'PrintWhile1' with a 'main' method that uses a 'while' loop to print numbers 1 through 4. The terminal shows the execution of the program, displaying the output 'Nilai N >0 = ' followed by the numbers 1, 2, 3, and 4, each on a new line.

```
/* NIM      : 13020210170 */
/* NAMA     : ANDI CHUSNUL IDZAH */
/* HARI/TANGGAL : SENIN,20/03/2023 */

import java.util.Scanner;

/* Baca N, */
/* Print i = 1 s/d N dengan while (ringkas) */
public class PrintWhile1 {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus */
        int N;
        int i = 1;
        Scanner masukan=new Scanner(System.in);
        /* Program */

        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++);
        } /* (i > N) */

    }

}
```

```
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\LENOVO>cd..

C:\Users>cd..

C:\>cd "pbo"

C:\PBO>
C:\PBO>cd Tugas 2

C:\PBO\Tugas 2>javac PrintWhile1.java

C:\PBO\Tugas 2>java PrintWhile1
Nilai N >0 = 4
Print i dengan WHILE (ringkas) :
1
2
3
4

C:\PBO\Tugas 2>
```

- Tanda // Menuliskan kata-kata menyatakan suatu komentar. Komentar adalah keterangan yang berfungsi untuk menjelaskan kepada pembaca program. Dalam hal ini, komentar diatas menjelaskan bahwa program diatas mampu mencetak kata-kata yang dituliskan dalam baris out print.
- public class PrintWhile1 { merupakan bagian untuk mengawali pendefinisian kelas yang bernama PrintWhile1. Definisi kelas suatu blok, diawali dengan simbol { diakhiri pula dengan }. Suatu kelas memiliki metode main yang diletakkan pada baris berikutnya.

- main() adalah metode yang digunakan sebagai awal pengeksekusi program java. Kode yang terdapat pada metode inilah yang akan dieksekusi pertama kali. Untuk bisa run, program java perlu metode ini.
- Metode main() didefinisikan sebagai public static void. Kata kunci public menyatakan bahwa metode ini bisa dipanggil dari mana saja, baik didalam kelas itu sendiri maupun diluar kelas. Kata kunci static menyatakan bahwa metode ini bersifat sama untuk semua instan kelas (objek). Kata kunci void berarti bahwa metode ini tidak memberikan nilai balik (nilai balik akan lebih dipelajari mendalam pada pemrograman berorientasi objek).
- Setelah kata main, terdapat kurung, di dalam tanda kurung terdapat String[] args. Nah, yang berada di dalam tanda kurung ini disebut dengan parameter atau argumen. Dalam hal ini, metode main() hanya memiliki sebuah parameter. String menyatakan suatu kelas pada Java, yang berhubungan dengan penanganan sederatan huruf. args yang terletak setelah String menyatakan array dari objek String. args inilah yang dapat sobat bayangkan sebagai tempat untuk memperoleh baris perintah.
- Tanda titik koma / semicolon (;) digunakan untuk mengakhiri pernyataan. Ini penting, karena tanpa tanda ini, program tidak dapat run (error). Dalam hal ini, tulisan yang akan ditampilkan diletakkan sebagai argumen milik metode println(). Metode yang juga bagian dari objek out ini merupakan metode untuk menampilkan tulisan ke keluaran standar (print layar). out sendiri adalah anggota obyek System. Tanda titik pada System.out.println berfungsi untuk memisahkan metode terhadap objek yang melingkupinya dan objek yang menjadi bagian dari objek lain juga perlu ditulis dengan pemisah berupa titik.

15. Program PrintXinterasi

The screenshot shows an IDE with a Java file named `PrintXinterasi.java` and a terminal window showing the execution of the program.

PrintXinterasi.java:

```

/* NIM      : 13020210170      */
/* NAMA     : ANDI CHUSNUL IDZAH */
/* HARI, TANGGAL : SENIN, 20/03/2023 */

import java.util.Scanner;

/* contoh baca nilai x, */
/* jumlahkan nilai yang dibaca dengan ITERATE */
public class PrintXinterasi {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus : */
        int Sum=0;
        int x;
        Scanner masukan=new Scanner (System.in);
        /* Program */
        System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : ");
        x = masukan.nextInt(); /* First Elmt */
        if (x == 999) {
            System.out.print ("Kasus kosong \n");
        }else{
            /* Minimal ada satu data yang dijumlahkan */
            Sum = x; /* Inisialisasi; invariant !! */
            for (;;) {
                System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 ");
                x = masukan.nextInt (); /* Next Elmt */
                if(x==999)
                    break;
            }
            else{
                Sum = Sum + x; /* Proses */
            }
        }
    }
}

```

Terminal Output:

```

Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\LENOVO>cd..

C:\Users>cd..

C:\>cd "PBO"

C:\PBO>cd Tugas 2

C:\PBO\Tugas 2>javac PrintXinterasi
error: Class names, 'PrintXinterasi', are only accepted if annotation processing is enabled
1 error

C:\PBO\Tugas 2>javac PrintXinterasi.java

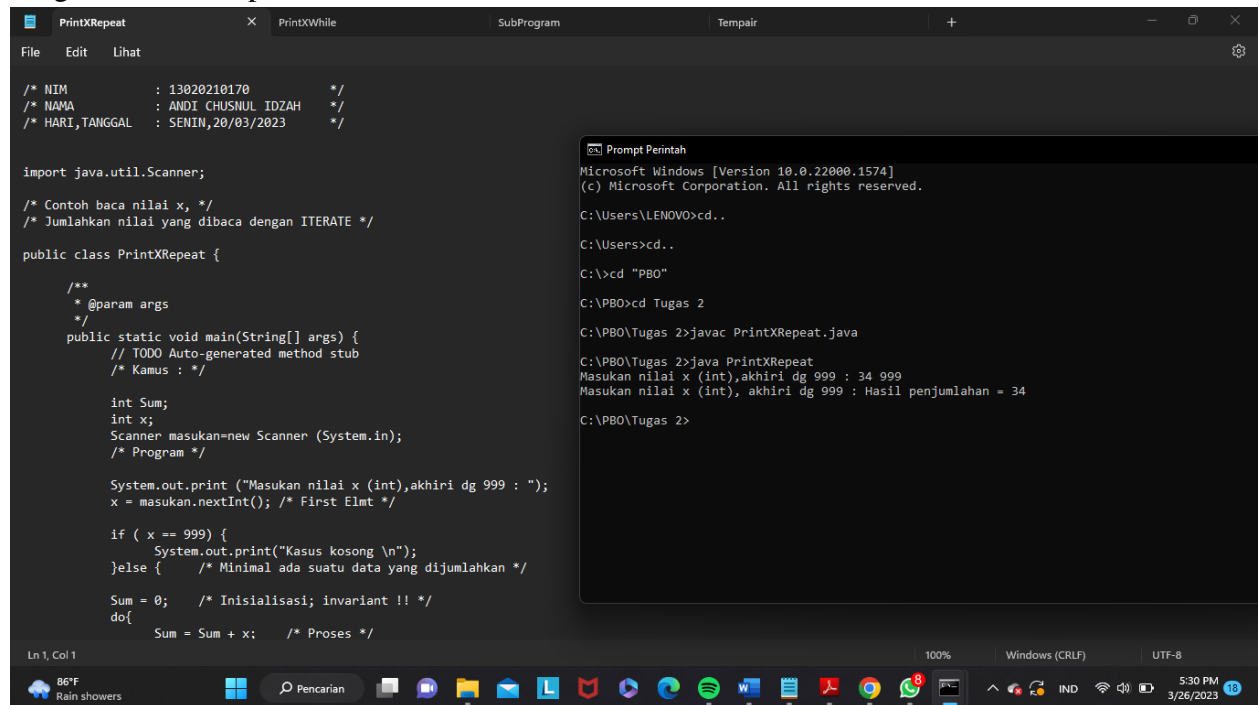
C:\PBO\Tugas 2>java PrintXinterasi
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 66 999
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : Hasil penjumlahan = 66

C:\PBO\Tugas 2>_

```

- Tanda // Menuliskan kata-kata menyatakan suatu komentar. Komentar adalah keterangan yang berfungsi untuk menjelaskan kepada pembaca program. Dalam hal ini, komentar diatas menjelaskan bahwa program diatas mampu mencetak kata-kata yang dituliskan dalam baris out print.
- public class PrintXinterasi{ merupakan bagian untuk mengawali pendefinisian kelas yang bernama PrintXinterasi. Definisi kelas suatu blok, diawali dengan simbol { diakhiri pula dengan }. Suatu kelas memiliki metode main yang diletakkan pada baris berikutnya.
- main() adalah metode yang digunakan sebagai awal pengeksekusian program java. Kode yang terdapat pada metode inilah yang akan dieksekusi pertama kali. Untuk bisa run, program java perlu metode ini.
- Metode main() didefinisikan sebagai public static void. Kata kunci public menyatakan bahwa metode ini bisa dipanggil dari mana saja, baik didalam kelas itu sendiri maupun diluar kelas. Kata kunci static menyatakan bahwa metode ini bersifat sama untuk semua instan kelas (objek). Kata kunci void berarti bahwa metode ini tidak memberikan nilai balik (nilai balik akan lebih dipelajari mendalam pada pemrograman berorientasi objek).
- Setelah kata main, terdapat kurung, di dalam tanda kurung terdapat String[] args. Nah, yang berada di dalam tanda kurung ini disebut dengan parameter atau argumen. Dalam hal ini, metode main() hanya memiliki sebuah parameter. String menyatakan suatu kelas pada Java, yang berhubungan dengan penanganan sederatan huruf. args yang terletak setelah String menyatakan array dari objek String. args inilah yang dapat sobat bayangkan sebagai tempat untuk memperoleh baris perintah.
- Tanda titik koma / semicolon (;) digunakan untuk mengakhiri pernyataan. Ini penting, karena tanpa tanda ini, program tidak dapat run (error). Dalam hal ini, tulisan yang akan ditampilkan diletakkan sebagai argumen milik metode println(). Metode yang juga bagian dari objek out ini merupakan metode untuk menampilkan tulisan ke keluaran standar (print layar). out sendiri adalah anggota obek System. Tanda titik pada System.out.println berfungsi untuk memisahkan metode terhadap objek yang melingkupinya dan objek yang menjadi bagian dari objek lain juga perlu ditulis dengan pemisah berupa titik.

16. Program PrintXRepeat



The screenshot shows an IDE with a file named `PrintXRepeat.java` open. The code is as follows:

```
/* NIM      : 13020210170      */
/* NAMA     : ANDI CHUSNUL IDZAH */
/* HARI,TANGGAL : SENIN,20/03/2023 */

import java.util.Scanner;

/* Contoh baca nilai x, */
/* Jumlahkan nilai yang dibaca dengan ITERATE */

public class PrintXRepeat {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus : */

        int Sum;
        int x;
        Scanner masukan=new Scanner (System.in);
        /* Program */

        System.out.print ("Masukan nilai x (int),akhiri dg 999 : ");
        x = masukan.nextInt(); /* First Elmt */

        if ( x == 999 ) {
            System.out.print("Kasus kosong \n");
        }else { /* Minimal ada suatu data yang dijumlahkan */

            Sum = 0; /* Inisialisasi; invariant !! */
            do{
                Sum = Sum + x; /* Proses */
            } while (x != 999);
        }
    }
}
```

The terminal window shows the following commands and output:

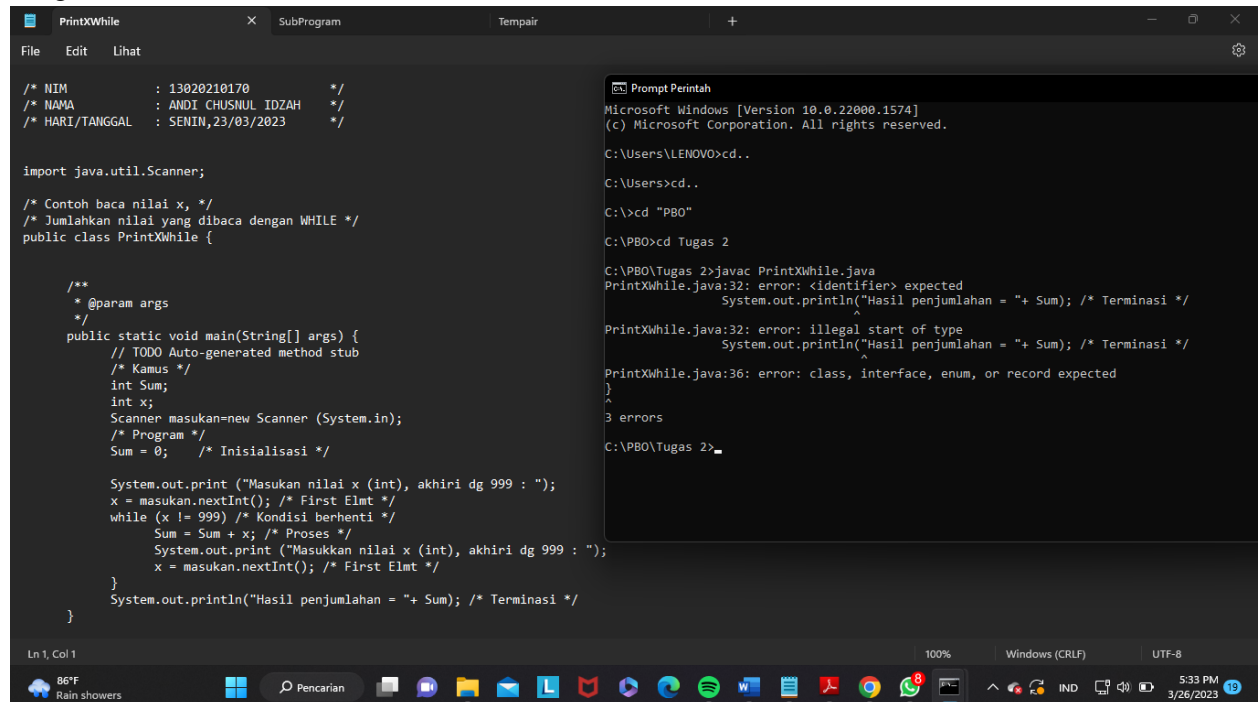
```
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\LENOVO>cd..
C:\Users>cd..
C:\>cd "PBO"
C:\PBO>cd Tugas 2
C:\PBO\Tugas 2>javac PrintXRepeat.java
C:\PBO\Tugas 2>java PrintXRepeat
Masukan nilai x (int),akhiri dg 999 : 34 999
Masukan nilai x (int), akhiri dg 999 : Hasil penjumlahan = 34
C:\PBO\Tugas 2>
```

- Tanda `//` Menuliskan kata-kata menyatakan suatu komentar. Komentar adalah keterangan yang berfungsi untuk menjelaskan kepada pembaca program. Dalam hal ini, komentar diatas menjelaskan bahwa program diatas mampu mencetak kata-kata yang dituliskan dalam baris out print.
- `public class PrintXRepeat {` merupakan bagian untuk mengawali pendefinisian kelas yang bernama `PrintXRepeat`. Definisi kelas suatu blok, diawali dengan simbol `{` diakhiri pula dengan `}`. Suatu kelas memiliki metode `main` yang diletakkan pada baris berikutnya.
- `main()` adalah metode yang digunakan sebagai awal pengeksekusian program java. Kode yang terdapat pada metode inilah yang akan dieksekusi pertama kali. Untuk bisa run, program java perlu metode ini.
- Metode `main()` didefinisikan sebagai `public static void`. Kata kunci `public` menyatakan bahwa metode ini bisa dipanggil dari mana saja, baik didalam kelas itu sendiri maupun diluar kelas. Kata kunci `static` menyatakan bahwa metode ini bersifat sama untuk semua instan kelas (objek). Kata kunci `void` berarti bahwa metode ini tidak memberikan nilai balik (nilai balik akan lebih dipelajari mendalam pada pemrograman berorientasi objek).
- Setelah kata `main`, terdapat kurung, di dalam tanda kurung terdapat `String[] args`. Nah, yang berada di dalam tanda kurung ini disebut dengan parameter atau argumen. Dalam hal ini, metode `main()` hanya memiliki sebuah parameter. `String` menyatakan suatu kelas pada Java, yang berhubungan dengan penanganan sederhana huruf. `args` yang terletak setelah `String` menyatakan array dari objek `String`. `args` inilah yang dapat sobat bayangkan sebagai tempat untuk memperoleh baris perintah.
- Tanda titik koma `/` semicolon (`;`) digunakan untuk mengakhiri pernyataan. Ini penting, karena tanpa tanda ini, program tidak dapat run (error). Dalam hal ini, tulisan yang akan ditampilkan diletakkan sebagai argumen milik metode `println()`. Metode yang juga bagian

dari objek out ini merupakan metode untuk menampilkan tulisan ke keluaran standar (print layar). out sendiri adalah anggota objek System. Tanda titik pada System.out.println berfungsi untuk memisahkan metode terhadap objek yang melingkupinya dan objek yang menjadi bagian dari objek lain juga perlu ditulis dengan pemisah berupa titik.

17. Program PrintXwhile



The screenshot shows a Java IDE with two windows. The left window, titled 'PrintXWhile', contains the following Java code:

```
/* NIM      : 13020210170      */
/* NAMA     : ANDI CHUSNUL IDZAH */
/* HARI/TANGGAL : SENIN,23/03/2023 */

import java.util.Scanner;

/* Contoh baca nilai x, */
/* Jumlahkan nilai yang dibaca dengan WHILE */
public class PrintXWhile {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus */
        int Sum;
        int x;
        Scanner masukan=new Scanner (System.in);
        /* Program */
        Sum = 0; /* Inisialisasi */

        System.out.print ("Masukan nilai x (int), akhiri dg 999 : ");
        x = masukan.nextInt(); /* First Elmt */
        while (x != 999) /* Kondisi berhenti */
        {
            Sum = Sum + x; /* Proses */
            System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : ");
            x = masukan.nextInt(); /* First Elmt */
        }
        System.out.println("Hasil penjumlahan = "+ Sum); /* Terminasi */
    }
}
```

The right window, titled 'Prompt Perintah', shows the command prompt output for compiling and running the program:

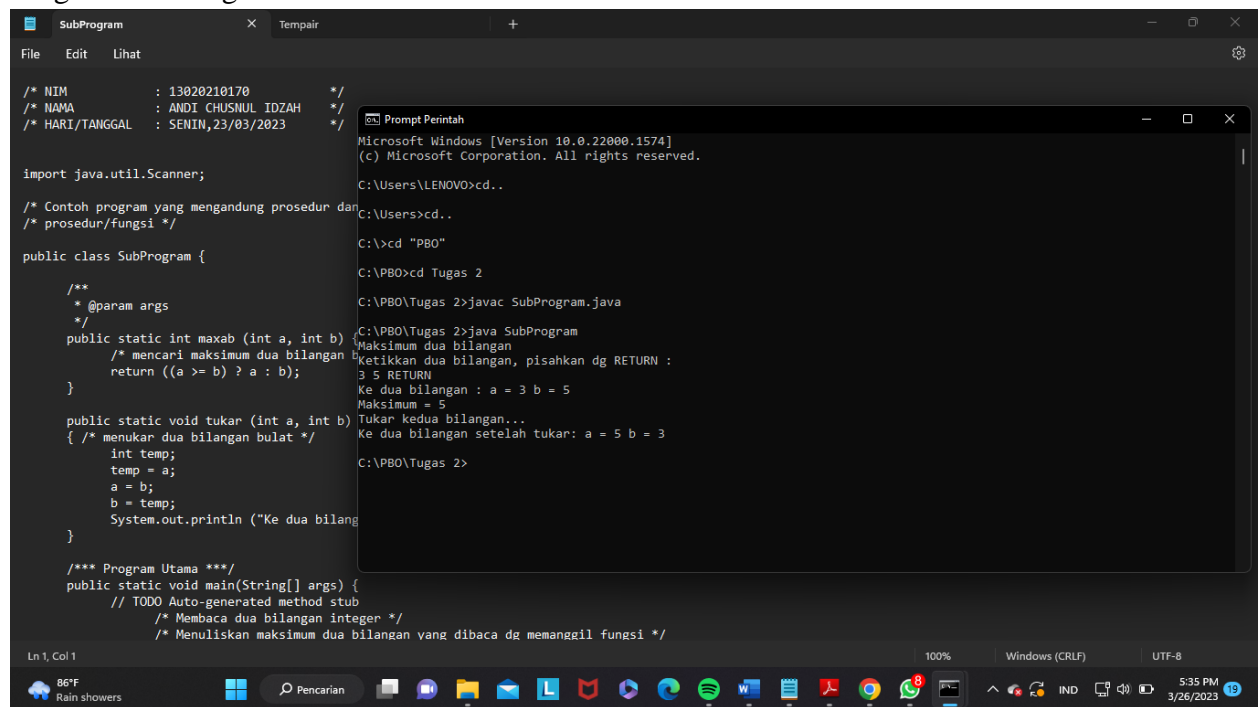
```
C:\Users\LENOVO>cd ..
C:\Users>cd ..
C:\>cd "P80"
C:\P80>cd Tugas 2
C:\P80\Tugas 2>javac PrintXWhile.java
PrintXWhile.java:32: error: <identifier> expected
    System.out.println("Hasil penjumlahan = "+ Sum); /* Terminasi */
                        ^
PrintXWhile.java:32: error: illegal start of type
    System.out.println("Hasil penjumlahan = "+ Sum); /* Terminasi */
                        ^
PrintXWhile.java:36: error: class, interface, enum, or record expected
    }
    ^
3 errors
C:\P80\Tugas 2>
```

- Tanda // Menuliskan kata-kata menyatakan suatu komentar. Komentar adalah keterangan yang berfungsi untuk menjelaskan kepada pembaca program. Dalam hal ini, komentar diatas menjelaskan bahwa program diatas mampu mencetak kata-kata yang dituliskan dalam baris out print.
- public class PrintXWhile { merupakan bagian untuk mengawali pendefinisian kelas yang bernama PrintXWhile. Definisi kelas suatu blok, diawali dengan simbol { diakhiri pula dengan }. Suatu kelas memiliki metode main yang diletakkan pada baris berikutnya.
- main() adalah metode yang digunakan sebagai awal pengeksekusian program java. Kode yang terdapat pada metode inilah yang akan dieksekusi pertama kali. Untuk bisa run, program java perlu metode ini.
- Metode main() didefinisikan sebagai public static void. Kata kunci public menyatakan bahwa metode ini bisa dipanggil dari mana saja, baik didalam kelas itu sendiri maupun diluar kelas. Kata kunci static menyatakan bahwa metode ini bersifat sama untuk semua instan kelas (objek). Kata kunci void berarti bahwa metode ini tidak memberikan nilai balik (nilai balik akan lebih dipelajari mendalam pada pemrograman berorientasi objek).
- Setelah kata main, terdapat kurung, di dalam tanda kurung terdapat String[] args. Nah, yang berada di dalam tanda kurung ini disebut dengan parameter atau argumen. Dalam hal ini, metode main() hanya memiliki sebuah parameter. String menyatakan suatu kelas pada

Java, yang berhubungan dengan penanganan sederhana huruf. args yang terletak setelah String menyatakan array dari objek String. args inilah yang dapat sobat bayangkan sebagai tempat untuk memperoleh baris perintah.

- Tanda titik koma / semicolon (;) digunakan untuk mengakhiri pernyataan. Ini penting, karena tanpa tanda ini, program tidak dapat run (error). Dalam hal ini, tulisan yang akan ditampilkan diletakkan sebagai argumen milik metode println(). Metode yang juga bagian dari objek out ini merupakan metode untuk menampilkan tulisan ke keluaran standar (print layar). out sendiri adalah anggota objek System. Tanda titik pada System.out.println berfungsi untuk memisahkan metode terhadap objek yang melingkupinya dan objek yang menjadi bagian dari objek lain juga perlu ditulis dengan pemisah berupa titik.

18. Program SubProgram



```
SubProgram
Tempair

File Edit Lihat

/* NIM      : 13020210170 */
/* NAMA     : ANDI CHUSNUL IDZAH */
/* HARI/TANGGAL : SENIN,23/03/2023 */

import java.util.Scanner;

/* Contoh program yang mengandung prosedur dan
/* prosedur/fungsi */

public class SubProgram {

    /**
     * @param args
     */
    public static int maxab (int a, int b) {
        /* mencari maksimum dua bilangan */
        return ((a >= b) ? a : b);
    }

    public static void tukar (int a, int b) {
        /* menukar dua bilangan bulat */
        int temp;
        temp = a;
        a = b;
        b = temp;
        System.out.println ("Ke dua bilang

    }

    /*** Program Utama ***/
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Membaca dua bilangan integer */
        /* Menuliskan maksimum dua bilangan yang dibaca dg memanggil fungsi */

Ln 1, Col 1

Prompt Perintah
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

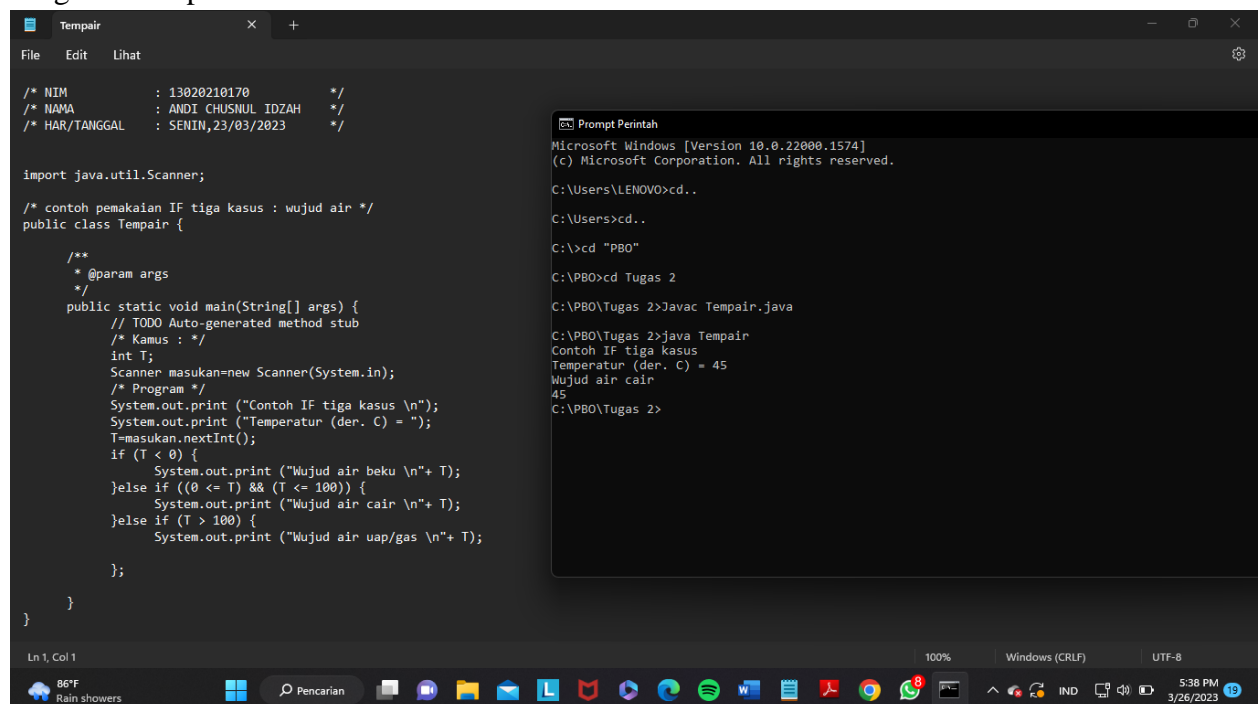
C:\Users\LENOVO>cd..
C:\Users>cd..
C:\>cd "PBO"
C:\PBO>cd Tugas 2
C:\PBO\Tugas 2>javac SubProgram.java
C:\PBO\Tugas 2>java SubProgram
Maksimum dua bilangan
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
3 5 RETURN
Ke dua bilangan : a = 3 b = 5
Maksimum = 5
Tukar kedua bilangan...
Ke dua bilangan setelah tukar: a = 5 b = 3
C:\PBO\Tugas 2>
```

- Tanda // Menuliskan kata-kata menyatakan suatu komentar. Komentar adalah keterangan yang berfungsi untuk menjelaskan kepada pembaca program. Dalam hal ini, komentar diatas menjelaskan bahwa program diatas mampu mencetak kata-kata yang dituliskan dalam baris out print.
- public class SubProgram { merupakan bagian untuk mengawali pendefinisian kelas yang bernama SubProgram. Definisi kelas suatu blok, diawali dengan simbol { diakhiri pula dengan }. Suatu kelas memiliki metode main yang diletakkan pada baris berikutnya.
- main() adalah metode yang digunakan sebagai awal pengeksekusian program java. Kode yang terdapat pada metode inilah yang akan dieksekusi pertama kali. Untuk bisa run, program java perlu metode ini.
- Metode main() didefinisikan sebagai public static void. Kata kunci public menyatakan bahwa metode ini bisa dipanggil dari mana saja, baik didalam kelas itu sendiri maupun

diluar kelas. Kata kunci static menyatakan bahwa metode ini bersifat sama untuk semua instan kelas (objek). Kata kunci void berarti bahwa metode ini tidak memberikan nilai balik (nilai balik akan lebih dipelajari mendalam pada pemrograman berorientasi objek).

- Setelah kata main, terdapat kurung, di dalam tanda kurung terdapat String[] args. Nah, yang berada di dalam tanda kurung ini disebut dengan parameter atau argumen. Dalam hal ini, metode main() hanya memiliki sebuah parameter. String menyatakan suatu kelas pada Java, yang berhubungan dengan penanganan sederhana huruf. args yang terletak setelah String menyatakan array dari objek String. args inilah yang dapat sobat bayangkan sebagai tempat untuk memperoleh baris perintah.
- Tanda titik koma / semicolon (;) digunakan untuk mengakhiri pernyataan. Ini penting, karena tanpa tanda ini, program tidak dapat run (error). Dalam hal ini, tulisan yang akan ditampilkan diletakkan sebagai argumen milik metode println(). Metode yang juga bagian dari objek out ini merupakan metode untuk menampilkan tulisan ke keluaran standar (print layar). out sendiri adalah anggota objek System. Tanda titik pada System.out.println berfungsi untuk memisahkan metode terhadap objek yang melingkupinya dan objek yang menjadi bagian dari objek lain juga perlu ditulis dengan pemisah berupa titik.

19. Program Tempair



```
Tempair
File Edit Lihat

/* NIM      : 13020210170      */
/* NAMA     : ANDI CHUSNUL IDZAH */
/* HAR/TANGGAL : SENIN,23/03/2023 */

import java.util.Scanner;

/* contoh pemakaian IF tiga kasus : wujud air */
public class Tempair {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus : */
        int T;
        Scanner masukan=new Scanner(System.in);
        /* Program */
        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);
        }

    }

}

Ln 1, Col 1

Prompt Perintah
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\LENOVO>cd..
C:\Users>cd..
C:\>cd "PBO"
C:\PBO>cd Tugas 2
C:\PBO\Tugas 2>javac Tempair.java
C:\PBO\Tugas 2>java Tempair
Contoh IF tiga kasus
Temperatur (der. C) = 45
Wujud air cair
45
C:\PBO\Tugas 2>
```

- Tanda // Menuliskan kata-kata menyatakan suatu komentar. Komentar adalah keterangan yang berfungsi untuk menjelaskan kepada pembaca program. Dalam hal ini, komentar diatas menjelaskan bahwa program diatas mampu mencetak kata-kata yang dituliskan dalam baris out print.

- `public class Tempair {` merupakan bagian untuk mengawali pendefinisian kelas yang bernama Tempair. Definisi kelas suatu blok, diawali dengan simbol `{` diakhiri pula dengan `}`. Suatu kelas memiliki metode `main` yang diletakkan pada baris berikutnya.
- `main()` adalah metode yang digunakan sebagai awal pengeksekusian program java. Kode yang terdapat pada metode inilah yang akan dieksekusi pertama kali. Untuk bisa run, program java perlu metode ini.
- Metode `main()` didefinisikan sebagai `public static void`. Kata kunci `public` menyatakan bahwa metode ini bisa dipanggil dari mana saja, baik didalam kelas itu sendiri maupun diluar kelas. Kata kunci `static` menyatakan bahwa metode ini bersifat sama untuk semua instan kelas (objek). Kata kunci `void` berarti bahwa metode ini tidak memberikan nilai balik (nilai balik akan lebih dipelajari mendalam pada pemrograman berorientasi objek).
- Setelah kata `main`, terdapat kurung, di dalam tanda kurung terdapat `String[] args`. Nah, yang berada di dalam tanda kurung ini disebut dengan parameter atau argumen. Dalam hal ini, metode `main()` hanya memiliki sebuah parameter. `String` menyatakan suatu kelas pada Java, yang berhubungan dengan penanganan sederatan huruf. `args` yang terletak setelah `String` menyatakan array dari objek `String`. `args` inilah yang dapat sobat bayangkan sebagai tempat untuk memperoleh baris perintah.
- Tanda titik koma / semicolon (`;`) digunakan untuk mengakhiri pernyataan. Ini penting, karena tanpa tanda ini, program tidak dapat run (error). Dalam hal ini, tulisan yang akan ditampilkan diletakkan sebagai argumen milik metode `println()`. Metode yang juga bagian dari objek `out` ini merupakan metode untuk menampilkan tulisan ke keluaran standar (print layar). `out` sendiri adalah anggota obyek `System`. Tanda titik pada `System.out.println` berfungsi untuk memisahkan metode terhadap objek yang melingkupinya dan objek yang menjadi bagian dari objek lain juga perlu ditulis dengan pemisah berupa titik.