

16TKO3043 PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK

W3 – Fundamental Programming Structures in Java

LAPORAN



Oleh:

M. Fatur Maulidan Azzahra 211511003

PROGRAM STUDI D-III

**TEKNIK INFORMATIKA JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN
KOMPUTER POLITEKNIK NEGERI BANDUNG**

2022

Soal 1 – Input & Output

- Tangkapan Layar Hasil Akhir Program



```
package soal1.pkg3;
import java.util.Scanner;
public class Soal13 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner s = new Scanner(System.in);

        String mystring = s.nextLine();
        String[] arr = mystring.split("[^a-zA-Z]+");
        System.out.println(arr.length);
        for(int i = 0; i < arr.length; i += 1)
        {
            System.out.println(arr[i]);
        }
    }
}
```

- Tangkapan Layar Setiap Jawaban Soal yang Dipertanyakan

```
run:
i wasn't home
4
i
wasn
t
home
BUILD SUCCESSFUL (total time: 7 seconds)
```

- **Permasalahan yang dihadapi**

Given a string, s, matching the regular expression [A-Za-z !,?._'@]+, split the string into tokens. We define a token to be one or more consecutive English alphabetic letters. Then, print the number of tokens, followed by each token on a new line

- **Solusi dari Permasalahan yang dihadapi**

Split dengan menentukan regex supaya yang digunakan split hanya berupa sebuah character

- **Nama teman yang membantu memecahkan permasalahan di persoalan ini (Referensi sumber)**

- – **Stack Overflow**

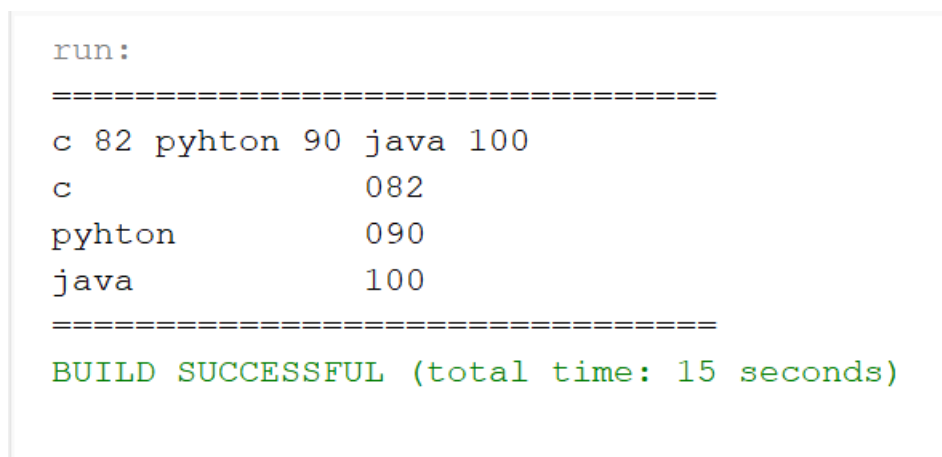
Soal 2 – Input & Output (2)

- Tangkapan Layar Hasil Akhir Program



```
package soal2.pkg3;
import java.util.Scanner;
public class Soal23 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc=new Scanner(System.in);
        System.out.println("=====");
        for(int i=0;i<3;i++)
        {
            String s1=sc.next();
            int x=sc.nextInt();
            System.out.printf("%-15s%03d\n",s1,x);
        }
        System.out.println("=====");
    }
}
```

- Tangkapan Layar Setiap Jawaban Soal yang Dipertanyakan



```
run:
=====
c 82 pyhton 90 java 100
c                082
pyhton           090
java             100
=====
BUILD SUCCESSFUL (total time: 15 seconds)
```

- **Permasalahan Yang Dihadapi**

Java's System.out.printf function can be used to print formatted output. The purpose of this exercise is to test your understanding of formatting output using printf. To get you started, a portion of the solution is provided for you in the editor; you must format and print the input to complete the solution.

- **Solusi dari Permasalahan yang dihadapi**

Menggunakan format printf yang digunakan untuk mengenal apakah inputan tersebut berupa character ataupun angka. %-15s (String) %03d untuk menambahkan 0 %n untuk number

- **Nama teman yang membantu memecahkan permasalahan di persoalan ini**
(Referensi sumber)

Github

Soal 3 – Berhitung

- Tangkapan Layar Hasil Akhir Program



```
package soal3.pkg3;
import java.util.*;
public class Soal33 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner s = new Scanner(System.in);
        int jmlh = 0;
        int x0=s.nextInt();
        String a = s.next();
        int x1 = s.nextInt();
        switch(a){
            case "+":
                jmlh = x0 + x1;
                break;

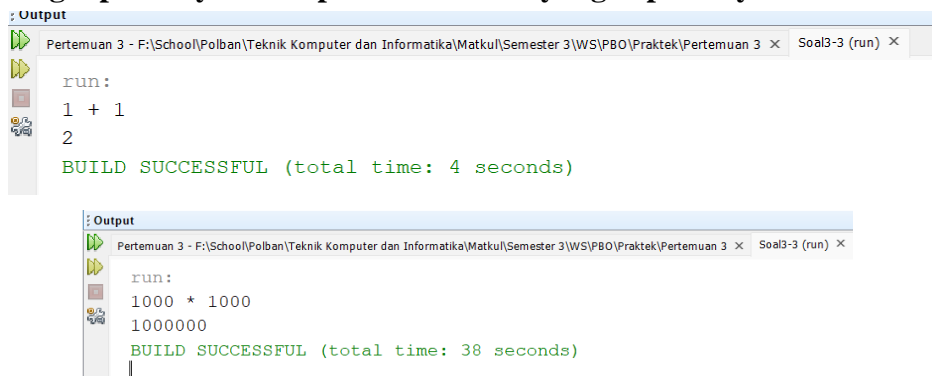
            case "-":
                jmlh = x0 - x1;
                break;

            case "/":
                jmlh = x0 / x1;
                break;

            case "*":
                jmlh = x0 * x1;
                break;

            default:
                System.out.println("Tidak ada operasi aritmatika tersebut");
                break;
        }
        System.out.println(jmlh);
    }
}
```

- Tangkapan Layar Setiap Jawaban Soal yang Dipertanyakan



- **Permasalahan Yang Dihadapi**

Terdapat 5 buah operator matematika:

1. Penjumlahan, direpresentasikan dengan '+'.
2. Pengurangan, direpresentasikan dengan '-'.
3. Perkalian, direpresentasikan dengan '*'.
4. Pembagian, direpresentasikan dengan '/'.
5. Sisa hasil bagi, direpresentasikan dengan '%'.

Tugas anda adalah menggunakan operator-operator tersebut

- **Solusi dari Permasalahan yang dihadapi**

1. Membuat sebuah switch case karena saya tidak menemukan bagaimana caranya menambahkan secara langsung yang didapat dari inputan

- **Nama teman yang membantu memecahkan permasalahan di persoalan ini**

(Referensi sumber)

Tidak ada

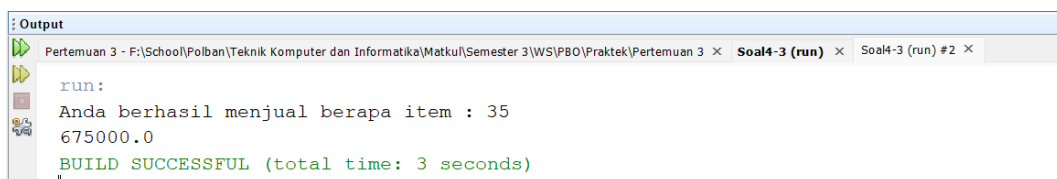
Soal 4 – Gaji Agent

- Tangkapan Layar Hasil Akhir Program

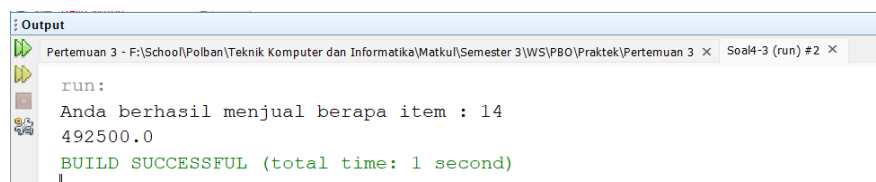
```
Soal-4

package soal4.pkg3;
import java.util.*;
public class Soal43 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner s = new Scanner(System.in);
        float total_gaji, item = 50000, gaji = 500000;
        System.out.print("Anda berhasil menjual berapa item : ");
        float jual = s.nextFloat();
        if (jual > 80){
            total_gaji = (float) (gaji + ((item*jual)*0.35));
        } else if(jual >= 40 ){
            total_gaji = (float) (gaji + ((item*jual)*0.25));
        } else if (jual < 40 && jual > 15){
            total_gaji = (float) (gaji + (jual*item)*0.1);
        } else {
            total_gaji = (float) (gaji - (15 - jual)*(0.15*50000));
        }
        System.out.println(total_gaji);
    }
}
```

- Tangkapan Layar Setiap Jawaban Soal yang Dipertanyakan



```
Output
Pertemuan 3 - F:\School\Polban\Teknik Komputer dan Informatika\Matkul\Semester 3\WS\PBO\Praktek\Pertemuan 3 x Soal4-3 (run) x Soal4-3 (run) #2 x
run:
Anda berhasil menjual berapa item : 35
675000.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
```



```
Output
Pertemuan 3 - F:\School\Polban\Teknik Komputer dan Informatika\Matkul\Semester 3\WS\PBO\Praktek\Pertemuan 3 x Soal4-3 (run) #2 x
run:
Anda berhasil menjual berapa item : 14
492500.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```

- Permasalahan Yang Dihadapi

Dalam sebuah agent penjualan. Agent akan menerima gaji pokok sebesar Rp.500.000,00 perbulan. Agent akan menerima bonus penjualan sebesar 25% dari total penjualan item jika berhasil menjual minimal 40 item. Agent akan menerima bonus penjualan 35% dari total penjualan jika berhasil menjual diatas 80 item. Namun, Jika Agent menjual dibawah

15 item akan menerima denda pemotongan gaji pokok sebesar 15% dari total minus penjualan ke 15 item. Selain itu agen hanya menerima bonus 10% setiap itemnya. Harga setiap item adalah Rp. 50.000,00

- **Solusi dari Permasalahan yang dihadapi**

1. Dengan memberikan sebuah formula yang merujuk pada permasalahan tersebut

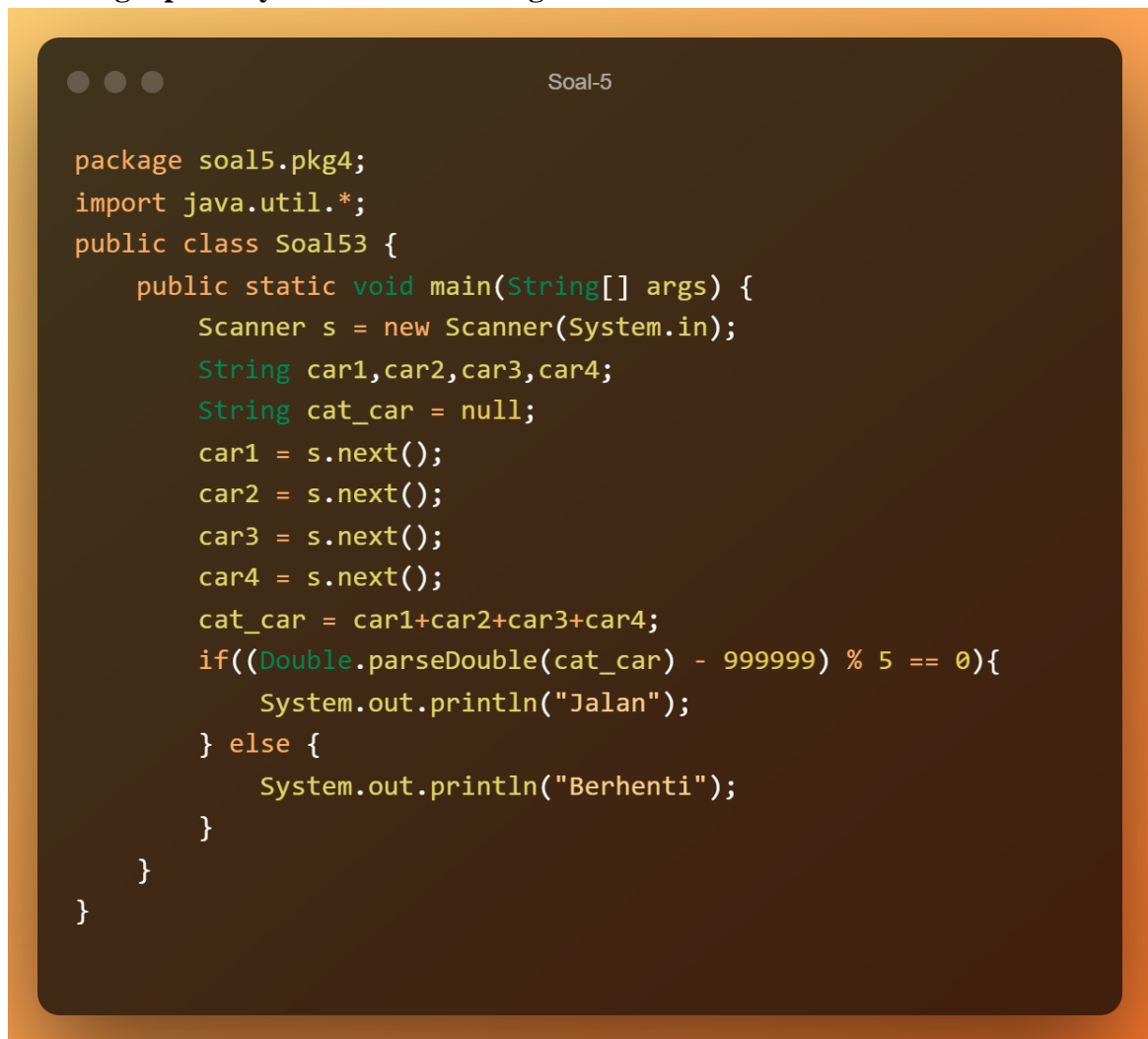
- **Nama teman yang membantu memecahkan permasalahan di persoalan ini**

(Referensi sumber)

Tidak ada

Soal 5 – Buka Tutup Jalan

- Tangkapan Layar Hasil Akhir Program

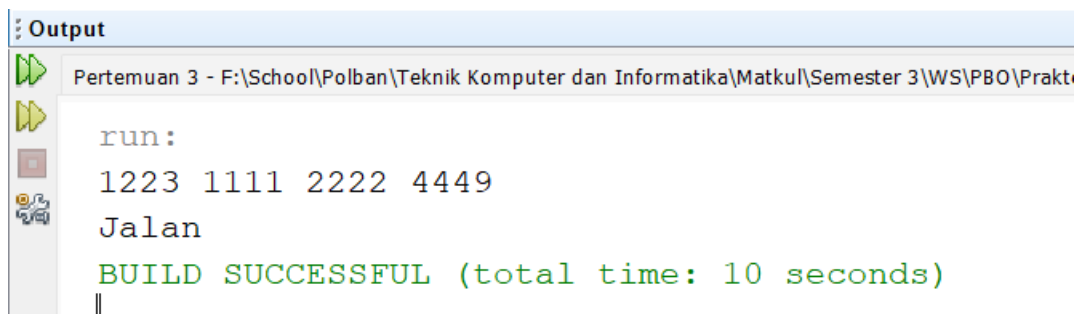


```
package soal5.pkg4;
import java.util.*;
public class Soal53 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner s = new Scanner(System.in);
        String car1,car2,car3,car4;
        String cat_car = null;
        car1 = s.next();
        car2 = s.next();
        car3 = s.next();
        car4 = s.next();
        cat_car = car1+car2+car3+car4;
        if((Double.parseDouble(cat_car) - 999999) % 5 == 0){
            System.out.println("Jalan");
        } else {
            System.out.println("Berhenti");
        }
    }
}
```

- Tangkapan Layar Setiap Jawaban Soal yang Dipertanyakan

Pertemuan 3 - F:\School\Polban\Teknik Komputer dan Inform

```
run:
3555 2333 4555 6660
Berhenti
```



```
Output
Pertemuan 3 - F:\School\Polban\Teknik Komputer dan Informatika\Matkul\Semester 3\WS\PBO\Prakti
run:
1223 1111 2222 4449
Jalan
BUILD SUCCESSFUL (total time: 10 seconds)
```

- **Permasalahan Yang Dihadapi**

Buka tutup jalan merupakan hal yang lumrah ada di pengaturan jalan khususnya di Indonesia. Buka tutup jalan kali ini memiliki aturan yang disempurnakan. Setiap empat mobil yang lewat digabung setiap angkanya. Jika (gabungan angka tersebut dikurangi 999999) hasilnya dibagi 5 sisa bagi hasilnya 0 maka 4 mobil tersebut harus berhenti, dan memperbolehkan mobil lainnya dari arah bersebrangan untuk jalan. Begitu terus sebaliknya.

- **Solusi dari Permasalahan yang dihadapi**

Membuat sebuah input string kemudian nanti di parse ke int/double kemudian di atur menggunakan if dengan ketentuan seperti yang ada pada soal

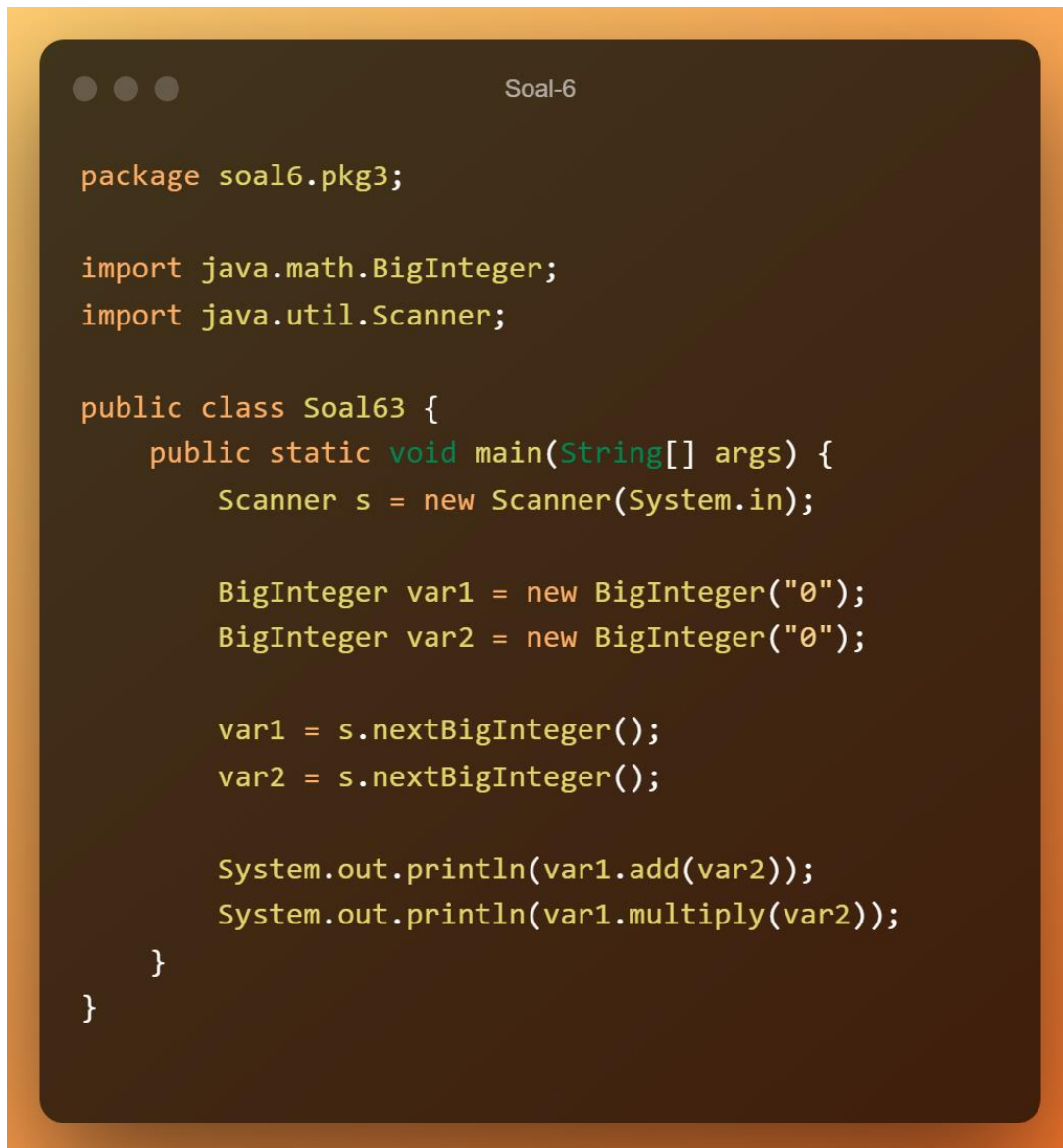
- **Nama teman yang membantu memecahkan permasalahan di persoalan ini**

(Referensi sumber)

Tidak ada

Soal 6 – Big Number

- Tangkapan Layar Hasil Akhir Program



```
package soal6.pkg3;

import java.math.BigInteger;
import java.util.Scanner;

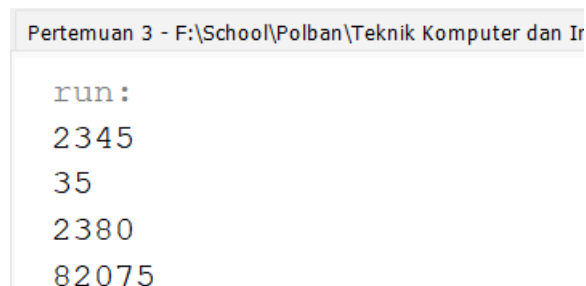
public class Soal63 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner s = new Scanner(System.in);

        BigInteger var1 = new BigInteger("0");
        BigInteger var2 = new BigInteger("0");

        var1 = s.nextBigInteger();
        var2 = s.nextBigInteger();

        System.out.println(var1.add(var2));
        System.out.println(var1.multiply(var2));
    }
}
```

- Tangkapan Layar Setiap Jawaban Soal yang Dipertanyakan



```
Pertemuan 3 - F:\School\Polban\Teknik Komputer dan Ir

run:
2345
35
2380
82075
```

- Permasalahan Yang Dihadapi

In this problem, you have to add and multiply huge numbers! These numbers are so big that you can't contain them in any ordinary data types like a long integer. Use the power of Java's BigInteger class and solve this problem.

- **Solusi dari Permasalahan yang dihadapi**
Import terlebih dahulu BigInteger dari library math, sehingga class dari BigInteger bisa digunakan
 - **Nama teman yang membantu memecahkan permasalahan di persoalan ini**
- (Referensi sumber)**
Hilman

Soal 7 – Array

- Tangkapan Layar Hasil Akhir Program

```
Soal-7

package soal7.pkg3;
public class Soal73 {
    public static void main(String[] args) {
        //One Dimensional Arrays
        int[] firstArray = {2, 5, 3};
        int[] secondArray = {9, 5, 3};
        int[] thirdArray = {2, 4, 9};
        int[] fourthArray = {10, 11, 12};
        int[] fifthArray = {13, 14, 15};
        int[] sixthArray = {16, 17, 18};
        int[] seventhArray = {19, 20, 21};
        int[] eighthArray = {22, 23, 24};
        int[] ninthArray = {25, 26, 27};
        //Two Dimensional Arrays
        int[][] twoDimensionalArray1 = {firstArray, secondArray, thirdArray};
        int[][] twoDimensionalArray2 = {fourthArray, fifthArray, sixthArray};
        int[][] twoDimensionalArray3 = {seventhArray, eighthArray, ninthArray};
        //Three Dimensional Array
        int[][][] threeDimensionalArray = {twoDimensionalArray1, twoDimensionalArray2,
twoDimensionalArray3};
        for(int i = 0; i < 3; i++){
            System.out.print("{");
            for(int j = 0; j < 3; j++){
                System.out.print("{");
                for(int k = 0; k < 3; k++){
                    System.out.print(threeDimensionalArray[i][j][k]);

                    if(k != 2)
                        System.out.print(" ");
                }
                System.out.print("}");
            }
            System.out.print("}");
            System.out.println("");
        }
        System.out.print("}");
    }
}
```

- Tangkapan Layar Setiap Jawaban Soal yang Dipertanyakan

```
Output
Pertemuan 3 - F:\School\Polban\Teknik Komputer dan Informatika\Matkul\Seme

run:
{{2 5 3}{9 5 3}{2 4 9}}
{{10 11 12}{13 14 15}{16 17 18}}
{{19 20 21}{22 23 24}{25 26 27}}
```

- **Permasalahan Yang Dihadapi**
Diketahui syntaks program yang diatas kemudian dicari solusi
- **Solusi dari Permasalahan yang dihadapi**
Menggunakan 3 for setiap for nya iterasi 1 dimensi dari Array 3 dimensi itu
- **Nama teman yang membantu memecahkan permasalahan di persoalan ini**

(Referensi sumber)

Tidak Ada