

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek**  
**Pengulangan Dan Percabangan**



Zulkifli Jufri  
0110218007  
Teknik Informatika

**SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI**  
**2019**

## Praktikum #2 Pemrograman Berorientasi Objek

### A. Pengulangan

1. For, merupakan pengulangan yang menentukan kondisi perulangan terlebih dahulu mulai dari nilai awal, batas akhir, dan increment atau decrement.

```
package prak02;

public class For {
    public static void main(String[] args) {
        int a = 0;
        for(a = 0; a <= 5; a++)
        {
            System.out.println("Nilai dari a ke-" + a + " adalah " + a);
        }
    }
}
```

```
/usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/java ...
Nilai dari a ke-0 adalah 0
Nilai dari a ke-1 adalah 1
Nilai dari a ke-2 adalah 2
Nilai dari a ke-3 adalah 3
Nilai dari a ke-4 adalah 4
Nilai dari a ke-5 adalah 5

Process finished with exit code 0
```

2. While, merupakan pengulangan yang menentukan kondisi perulangan terlebih dahulu namun hanya kondisi batas akhirnya.

```
package prak02;

public class While {
    public static void main(String[] args) {
        int a = 0;

        while(a <= 5)
        {
            System.out.println("Nilai dari a ke-" + a + " adalah " + a);
            a++;
        }
    }
}
```

```
/usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/java ...
```

```
Nilai dari a ke-0 adalah 0  
Nilai dari a ke-1 adalah 1  
Nilai dari a ke-2 adalah 2  
Nilai dari a ke-3 adalah 3  
Nilai dari a ke-4 adalah 4  
Nilai dari a ke-5 adalah 5
```

```
Process finished with exit code 0
```

3. Do While, merupakan pengulangan yang langsung dijalankan tanpa melihat terlebih dahulu kondisi batas akhirnya dan nantinya akan dicek diakhir pengulangan.

```
package prak02;  
  
public class DoWhile {  
    public static void main(String[] args) {  
        int a = 0;  
        do  
        {  
            System.out.println("Nilai dari a ke-" + a + " adalah " + a);  
            a++;  
        }  
        while(a <= 5);  
    }  
}
```

```
/usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/java ...
```

```
Nilai dari a ke-0 adalah 0  
Nilai dari a ke-1 adalah 1  
Nilai dari a ke-2 adalah 2  
Nilai dari a ke-3 adalah 3  
Nilai dari a ke-4 adalah 4  
Nilai dari a ke-5 adalah 5
```

```
Process finished with exit code 0
```

## B. Percabangan

1. If, merupakan percabangan dengan hanya 2 kondisi yaitu benar atau tidak.

```

public class If {
    public static void main(String[] args) {
        int a = 0;
        int b = 0;
        Scanner masuk = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Masukkan Angka Pertama : ");
        a = masuk.nextInt();
        System.out.print("Masukkan Angka Kedua : ");
        b = masuk.nextInt();
        if(a > b)
        {
            System.out.println("Angka pertama lebih besar dari angka kedua");
        }
        else if(a == b)
        {
            System.out.println("Angka pertama sama dengan angka kedua");
        }
        else
        {
            System.out.println("Angka kedua lebih besar dari angka pertama");
        }
    }
}

```

```

/usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/java ...
Masukkan Angka Pertama : 1
Masukkan Angka Kedua : 2
Angka kedua lebih besar dari angka pertama

Process finished with exit code 0

```

2. Switch, merupakan percabangan dengan kondisi tanpa batas tergantung dari program yang dituliskannya.

```

package prak02;

import java.util.Scanner;

public class Switch {
    public static void main(String[] args) {
        int a = 0;
        Scanner baru = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Masukkan satu angka dari angka 1 sampai 3 : ");
        a = baru.nextInt();
        switch(a)
        {
            case 1:
                System.out.println("Ini angka satu");
                break;
            case 2:
                System.out.println("Ini angka dua");
                break;
            case 3:
                System.out.println("Ini angka tiga");
                break;
            default:
                System.out.println("Maaf angka yang dimasukkan tidak sesuai");
        }
    }
}

```

```
/usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/java ...
```

Masukkan satu angka dari angka 1 sampai 3 : 2

Ini angka dua

Process finished with exit code 0

## Tugas Praktikum 02 Pemrograman Berorientasi Objek

1. Buatlah program untuk mencetak semua angka genap antara 10 sampai 20

```
package prak02;

public class AngkaGenap {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.print("Angka genap antara 10 - 20 : ");
        for (int i=12; i<20; i++){
            if(i % 2 == 0) {
                System.out.print(i + " ");
            }
        }
    }
}
```

```
/usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/java ...
Angka genap antara 10 - 20 : 12 14 16 18
Process finished with exit code 0
```

2. Buatlah program untuk menghitung nilai penjumlahan dari 1 sampai n

```
package prak02;

import java.util.Scanner;

public class HitungN {
    public static void main(String[] args) {
        int n, hasil = 0;
        Scanner in = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Hitung jumlah dari 1 - n, dengan nilai n: ");
        n = in.nextInt();

        for (int i = 1; i<=n; i++) {
            hasil = hasil + i;
        }

        System.out.println("Hasil penjumlahan dari 1 sampai " + n + " adalah " + hasil);
    }
}
```

```
/usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/java ...
Hitung jumlah dari 1 - n, dengan nilai n: 5
Hasil penjumlahan dari 1 sampai 5 adalah 15

Process finished with exit code 0
```

```

int value;
do
{
    System.out.print("Enter an integer < 100: ");
    value = in.nextInt();
}
while (value >= 100);

```

3. Tulis dan jalankan program diatas, apa fungsinya?

Fungsinya, digunakan untuk memasukkan angka yang lebih kecil dari 100 dan selama angka tersebut lebih kecil dari 100 maka program akan terus diulang sampai angka lebih dari 100.

4. Buatlah program untuk mengecek input antara 0 sampai 100. (modifikasi program diatas)

```

package prak02;

import java.util.Scanner;

public class CekInputan {
    public static void main(String[] args) {
        int value;
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        do
        {
            System.out.print("Enter an integer < 100 : ");
            value = in.nextInt();
            if(0 < value && value < 100)
            {
                System.out.println("Angka termasuk diantara 0 dan 100 yaitu : " + value);
            }
        }
        while(value >= 100);
    }
}

```

```

/usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/java ...
Enter an integer < 100 : 101
Enter an integer < 100 : 10
Angka termasuk diantara 0 dan 100 yaitu : 10

Process finished with exit code 0

```

5. Buatlah program dengan fungsi yang sama dengan program diatas namun dengan menggunakan while loop

```

public class CekInputan {
    public static void main(String[] args) {
        int value;
        Scanner in = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Enter an integer < 100 : ");
        value = in.nextInt();

        if(0 < value && value < 100)
        {
            System.out.println("Angka termasuk diantara 0 dan 100 yaitu : " + value);
        }

        while(value >= 100) {
            System.out.print("Enter an integer < 100 : ");
            value = in.nextInt();

            if(0 < value && value < 100)
            {
                System.out.println("Angka termasuk diantara 0 dan 100 yaitu : " + value);
            }
        }
    }
}

```

```

/usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/java ...
Enter an integer < 100 : 1111
Enter an integer < 100 : 111
Enter an integer < 100 : 121212
Enter an integer < 100 : 1212
Enter an integer < 100 : 1
Angka termasuk diantara 0 dan 100 yaitu : 1

Process finished with exit code 0

```

6. Buatlah program, yang menerima serangkaian integer (berhenti saat menerima Angka 0)

```

package prak02;

import java.util.Scanner;

public class AngkaNol {
    public static void main(String[] args) {
        int n;

        Scanner in = new Scanner(System.in);
        do {
            System.out.print("Masukkan angka 0: ");
            n = in.nextInt();
        }
        while (n != 0);

        System.out.println("Anda telah memasukkan angka 0");
    }
}

```



```
/usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/java ...  
Masukkan angka 0: 1  
Masukkan angka 0: 2  
Masukkan angka 0: 3  
Masukkan angka 0: 0  
Anda telah memasukkan angka 0  
  
Process finished with exit code 0
```

7. Buatlah program, yang menerima serangkaian integer (berhenti saat menerima angka 0), lalu menghitung nilai penjumlahan dari angka-angka tersebut.

```
package prak02;  
  
import java.util.Scanner;  
  
public class HitungAngka {  
    public static void main(String[] args) {  
        int n, hasil = 0;  
  
        Scanner in = new Scanner(System.in);  
        do {  
            System.out.print("Masukkan angka 0: ");  
            n = in.nextInt();  
            hasil = hasil + n;  
        }  
        while (n != 0);  
  
        System.out.println("Anda telah memasukkan angka 0");  
        System.out.println("Hasil penjumlahan sebelum angka 0: " + hasil);  
    }  
}
```

```
/usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/java ...  
Masukkan angka 0: 1  
Masukkan angka 0: 2  
Masukkan angka 0: 3  
Masukkan angka 0: 0  
Anda telah memasukkan angka 0  
Hasil penjumlahan sebelum angka 0: 6  
  
Process finished with exit code 0
```

8. Buatlah program, yang menerima serangkaian integer (berhenti saat menerima angka 0 atau saat menerima angka yang sama berurutan), lalu menghitung nilai penjumlahan dari angka-angka tersebut.

```

public class AngkaBerurutan {
    public static void main(String[] args) {
        int n, hasil = 0, tmp = 0;
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        do {
            System.out.print("Masukkan angka: ");
            n = in.nextInt();
            hasil = hasil + n;

            if(n == tmp) {
                break;
            }
            tmp = n;
        }
        while (n != 0);

        if(n == 0) {
            System.out.println("Anda telah memasukkan angka 0");
        }
        else if(n == tmp) {
            System.out.println("Anda memasukkan angka " + n + " secara berurutan");
        }
        System.out.println("Hasil penjumlahan angka-angka tersebut adalah " + hasil);
    }
}

```

```

Masukkan angka: 1
Masukkan angka: 2
Masukkan angka: 30
Masukkan angka: 0
Anda telah memasukkan angka 0
Hasil penjumlahan angka-angka tersebut adalah 33

Process finished with exit code 0

```

```

/usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/java ...
Masukkan angka: 1
Masukkan angka: 2
Masukkan angka: 3
Masukkan angka: 3
Anda memasukkan angka 3 secara berurutan
Hasil penjumlahan angka-angka tersebut adalah 9

Process finished with exit code 0

```