

LAPORAN TUGAS ALGORITMA PEMROGRAMAN  
PERULANGAN WHILE



Oleh: Afif Naufal Zahran

NIM: 2511533009

DOSEN PENGAMPU: DR. WAHYUDI, S.T, M.T

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
DEPARTEMEN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS ANDALAS

# DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN .....	
1.1 Latar Belakang.....	
1.2 Tujuan .....	
1.3 Manfaat Praktikum .....	
BAB II PEMBAHASAN.....	
2,1 Pengertian Perulangan .....	
2,2 Program, Flowchart, PseudoCode, dan bahasa natural.....	
BAB III KESIMPULAN .....	
DAFTAR PUSTAKA .....	

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada bahasa pemograman ketika kita ingin menjalankan suatu program berulang kali dengan batas yang ditentukan atau hingga suatu kondisi terpenuhi kita dapat menggunakan perulangan dengan *keyword* yang telah disediakan dari bahasa pemograman yang kita gunakan. Untuk *Java* sendiri kita dapat menggunakan perulangan *For* dan *While*.

### **1.2 Tujuan**

Tujuan dari laporan tugas praktikum ini agar pembaca dan penulis dapat mendalami dan memahami tentang perulangan *while* dan implementasinya di bahasa pemograman *Java*.

### **1.3 Manfaat**

Manfaat dari tugas praktikum tentang perulangan agar pembaca mendapatkan pengetahuan tentang perulangan *while*. Manfaat untuk penulis agar dapat memahami perulangan pada bahasa pemograman *Java*.

## **BAB II**

### **PEMBAHASAN**

#### 2,1 Pengertian Perulangan

Perulangan *while* adalah perulangan yang biasa digunakan untuk mengulangi sebuah proses hingga suatu kondisi terpenuhi.

#### 2,2 Langkah-Langkah Penggunaan Beserta Flowchart dan PseudoCode

Pada pekan ke-6 penulis ditugaskan untuk membuat program lempar 2 buah dadu, jika total dadu 7 maka menang, jika tidak akan diberikan opsi untuk leper lagi dan tidak, jika tidak program akan berhenti

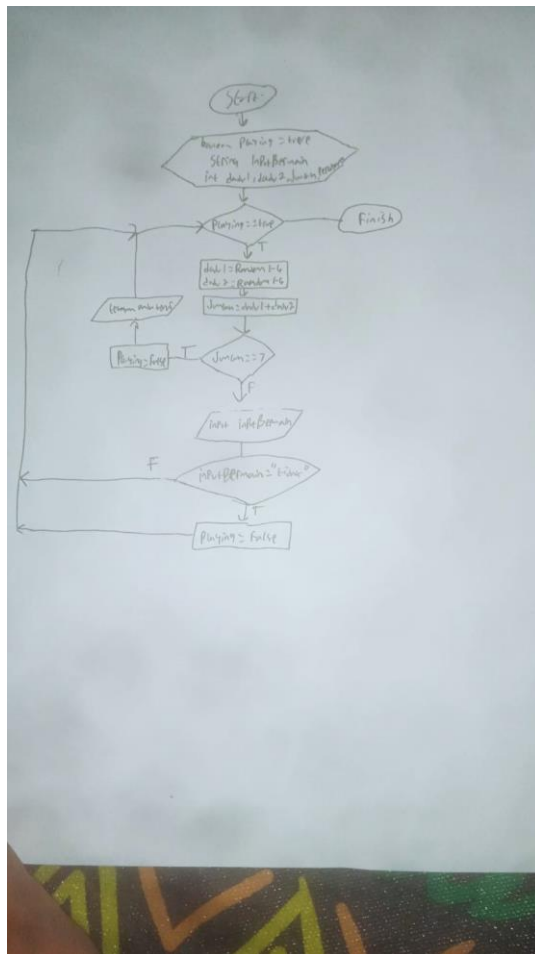
##### a. Bahasa Natural

1. Inisiasi integer percobaan=0, Boolean playing = true, String inputBermain sebagai input, dadu1 random integer, dadu2 random integer, int jumlah.
2. Jika nilai playing true maka
  - 1.1 Tambahkan percobaan dengan 1
  - 1.2 Ambil nilai acak untuk value dari variabel dadu1 dan dadu2
  - 1.3 Jumlahkan dadu1 dan dadu2
  - 1.4 Jika jumlah == 7

Jik benar, playing = false dan lanjutkan ke langka 3

    - a. jika salah, terima input string input variabel inputBermain
    - b. jika inputBermain = “tidak” maka playing = false, lalu kembali ke langkah ke 2
    - c. Jika inputBermain selain “tidak” maka lanjut ke langkah 3
3. Sudahi program

b. Flowchart



c. PseudoCode

Judul
Program Lempar Dadu {program lempar dadu jika total dadu berjumlah 7 maka menang}
Deklarasi
VAR playing:Boolean
VAR percobaan:Integer
Var inputBermain:String
VAR dadu1,dadu2,jumlah:Integer
Algoritma
Playing = true
Percobaan=0
While playing
Percobaan++

```
Dadu1 = RANDOM(1-6)
Dadu2 = RANDOM(1-6)
Jumlah = dadu1+dadu2
If jumlah == 7
    Playing = false
End if
Else
    INPUT(inputBermain)
    If inputBermain == "tidak"
        Playing=false
    End if
End else
End while
```

d. Kode Java

```

4  public class tugasAlproPekan6_2511533009 {
5
6  public static void main(String[] args) {
7      boolean playing = true; //Indikator jika masih bermain atau tidak
8      int percobaan=0; // Total percobaan
9
10     Random random = new Random(); // Membuat Object Random
11     Scanner input = new Scanner(System.in); // Membaut Object Scanner
12
13     String inputBermain; // Sebagai Input untuk melepar dadu atau tidak
14
15     while (playing){
16         percobaan++;
17
18         int dadu1 = random.nextInt(6) + 1; // Ditambah 1 karena akan mengambil nilai acak 0-5
19         int dadu2 = random.nextInt(6) + 1;
20         int jumlah = dadu1 + dadu2; // Menjumlahkan
21         System.out.println(dadu1 + " + " + dadu2 + " = " + jumlah);
22
23         if (jumlah == 7){ // jika total dadu 7 maka tebakan benar, perulanagn di hentikan
24
25             playing = false; // Mengubah value playing menjadi false untuk menghentikan perulangan
26
27             System.out.println("Tebakan Anda Benar");
28             System.out.println("Anda menang setelah " + percobaan + " percobaan!");
29         }else{
30             /* jika total dadu tidak 7 maka akan diberikan 2 opsi
31              * ya untuk melanjutkan perulangan
32              * tidak untuk menghentikan perulangan
33              * */
34             System.out.println("Tebakan Anda Salah");
35             System.out.print("Apakah ingin lempar dadu (iya/tidak): ");
36             inputBermain = input.nextLine();
37             if (inputBermain.equalsIgnoreCase("tidak")){
38                 playing=false;
39                 System.out.println("Anda gagal menang");
40             }
41         }
42     }
43 }
44
45 }

```

## **BAB III**

### **KESIMPULAN**

Kesimpulan dari praktikum kali ini adalah perulangan pada bahasa pemrograman *Java* begitu penting karena dapat digunakan untuk melakukan *looping* pada data.



## **DAFTAR PUSTAKA**