

LAPORAN TUGAS PEKAN 6



MATA KULIAH ALGORITMA PEMROGRAMAN

DOSEN PENGAMPU:

DR. WAHYUDI S.T M.T

OLEH:

AZ ZAHRAND SOLICHUL TAJUSSALATHIN

NIM 2511532001

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

DEPARTEMEN INFORMATIKA

UNIVERSITAS ANDALAS

2025

Soal : Program Tebak Penjumlahan

Program ini dibuat untuk menampilkan permainan sederhana berupa tebak hasil penjumlahan angka acak. Setiap ronde, program akan menghasilkan 2 sampai 3 angka kecil secara acak lalu menampilkan soal penjumlahan di layar. Pengguna diminta menebak hasilnya dengan memasukkan jawaban.

Jika tebakan pengguna benar, program menampilkan pesan “Tebakan Anda Benar” dan menghitung jumlah percobaan hingga menang. Jika salah, pengguna diberi pilihan untuk melanjutkan permainan atau berhenti.

Pseudocode

Judul

Program Tebak Penjumlahan

{Program men-generate ekspresi penjumlahan acak, meminta user menebak hasilnya, memberi opsi lanjut/tidak, dan menghitung jumlah percobaan hingga menang/keluar.}

Deklarasi

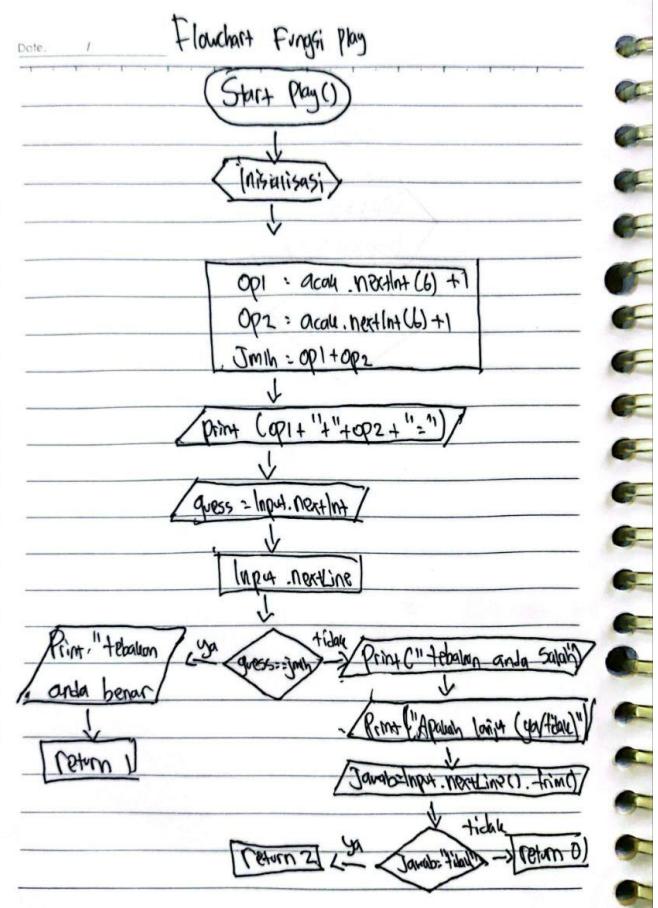
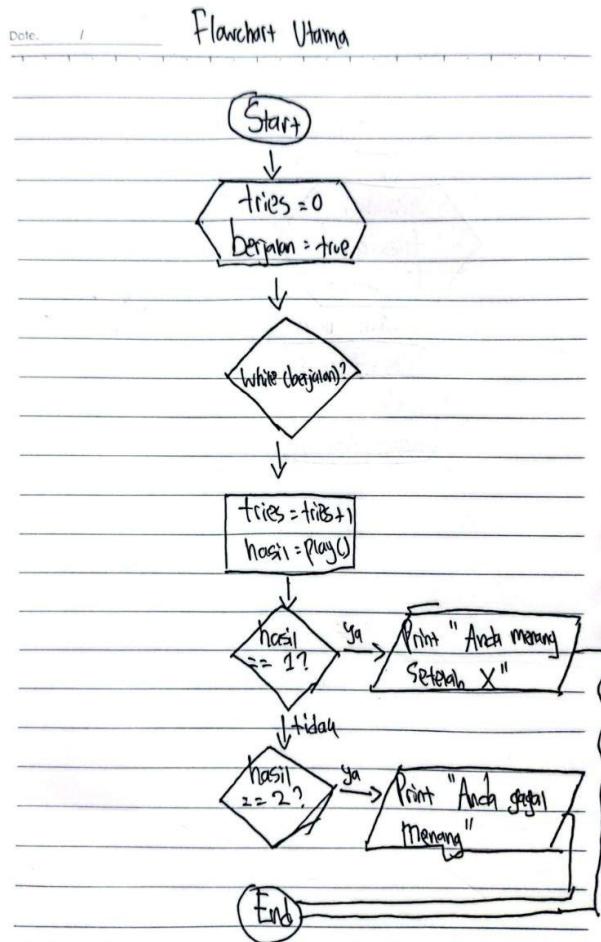
```
Var input    : Scanner  
Var acak    : Random  
Var tries   : int  
Var berjalan : boolean  
Var hasil   : int
```

Pseudocode

1. input ← Scanner(System.in)
2. acak ← Random()
3. tries ← 0
4. berjalan ← true
5. WHILE berjalan DO
6. tries ← tries + 1
7. hasil ← play(input, acak)
8. IF hasil = 1 THEN
9. output("Anda menang setelah " + tries + " percobaan!")
10. STOP
11. ELSE IF hasil = 2 THEN
12. output("Anda Gagal Menang")
13. STOP
14. END IF
15. END WHILE
16. FUNCTION play(input, acak) RETURNS int
18. operands ← acak.nextInt(2) + 2
20. sum ← acak.nextInt(2) + 1
21. output(sum, no newline)

```
22. FOR i ← 2 TO operands DO
23.   n ← acak.nextInt(2) + 1 // n = 1..2
24.   sum ← sum + n
25.   output(" " + n, no_newline)
26. END FOR
27. output(" = ", no_newline)
28. guess ← input.nextInt()
29. input.nextLine() // bersihkan newline
30. IF guess = sum THEN
31.   output("Tebakan Anda Benar")
32. RETURN 1
33. ELSE
34.   output("Tebakan Anda Salah")
35. END IF
36. output("Apakah Lanjut (ya / tidak): ", no_newline)
37. jawab ← input.nextLine().trim()
38. IF toLower(jawab) = "tidak" THEN
39.   RETURN 2
40. END IF
41. RETURN 0
42. END FUNCTION
```

Flowchart



Source Code

```
1 package pekan6_2511532001;
2
3 import java.util.Random;
4 import java.util.Scanner;
5
6 public class tugasPekan6 {
7     public static void main(String [] args) {
8         Scanner input = new Scanner(System.in);
9         Random acak = new Random();
10        int tries = 0;
11        boolean berjalan = true;
12
13        while(berjalan) {
14            tries++;
15            int hasil = play(input, acak);
16            if (hasil == 1 ) {
17                System.out.println("Anda menang setelah" + " " + tries + " " + "percobaan!");
18                return;
19            } else if ( hasil == 2) {
20                System.out.println("Anda Gagal Menang");
21                return;
22            }
23        }
24        input.close();
25    }
26
27    public static int play (Scanner input, Random acak) {
28        String jawab;
29        int operands = acak.nextInt(2) + 2;
30        int sum = acak.nextInt(2) + 1;
31        System.out.print(sum);
32
33        for (int i =2; i <= operands; i++) {
34            int n = acak.nextInt(2) + 1;
35            sum += n;
36            System.out.print(" " + n);
37        }
38        System.out.print(" = ");
39
40        int guess = input.nextInt();
41        input.nextLine();
42
43        if (guess == sum) {
44            System.out.println("Tebakkan Anda Benar");
45            return 1;
46        } else {
47            System.out.println("Tebakkan Anda salah");
48        }
49
50        System.out.print("Apakah Lanjut (ya / tidak): ");
51        jawab = input.nextLine().trim();
52
53        if (jawab.equalsIgnoreCase("tidak")) {
54            return 2;
55        }
56
57        return 0;
58
59
60    }
61 }
62
```

Output (2 Test Case)

```
2 + 1 + 2 = 1
Tebakkan Anda salah
Apakah Lanjut (ya / tidak): tidak
|Anda Gagal Menang
```

```
2 + 2 + 2 = 1
Tebakkan Anda salah
Apakah Lanjut (ya / tidak): ya
1 + 2 + 2 = 2
Tebakkan Anda salah
Apakah Lanjut (ya / tidak): ya
2 + 1 + 2 = 5
|Tebakkan Anda Benar
Anda menang setelah 3 percobaan!
```