LAPORAN PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK



Oleh:

Nama : Haslinda

NIM : 13020210241

Kelas : B1

Dosen : Mardiyyah Hasnawi S.Kom.,M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA MAKASSAR

2023

Tugas Praktek

A. Program 1

Penjelasan Program

Program ini Bernama BacaString yang bersifat public yang dapat diakses dari class lainnya. Program ini menggunakan throws IOEException yang merupakan method yang dapat membaca input data string, import yang digunakan yaitu import javax.swing. terdapat pendeklarasian variable dengan tipe kelas BufferedReader. Menggunakan readLIne() untuk menginput sebuah string dan memanggil inputan tersebut, sehingga menggunakan import java.io agar dapat mengaktifkan method tersebut.

Output

```
BacaString (run) × BacaString (run) #2 ×
run:

Baca string dan Integer:
masukkan sebuah string: indah
String yang dibaca : indahBUILD SUCCESSFUL (total time: 9 seconds)
```

B. Program 2

Penjelasan Program

Program ini Bernama ForEver yang bersifat public yang dapat diakses dari class lainnya. Program ini merupakan program perulangan/looping yang menggunakan perulangan while dan menampilkan output menggunakan perintah System.out.println.

Output

```
Output - ForEver (run)

Print satu baris....

BUILD STOPPED (total time: 2 seconds)
```

C. Program 3

• Penjelasan Program

Program ini Bernama If1yang bersifat public yang dapat diakses dari class lainnya. Program ini menggunakan class Scanner yang berfungsi untuk menginputkan nilai saat program di running. Kemudian ada Scanner masukkan=newScanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil data yang di inputkan. Terdapat perintah menampilkan output menggunakan System.out.print, untuk menampilkan perintah menginput nilai integerdan statement IF mengatur inputan jika lebih besar dari nol maka outputnya akan positif.

Output

```
Output - If1 (run)

run:
Contoh IF satu kasus
Ketikkan suatu nilai integer : 3

Nilai a positif 3BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
```

D. Program 4

• Penjelasan Program

Program ini Bernama If2 yang bersifat public yang dapat diakses dari class lainnya. Program ini menggunakan class Scanner yang berfungsi untuk menginputkan nilai saat program di running. Kemudian ada Scanner masukkan=newScanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil data yang di inputkan. Terdapat perintah menampilkan output menggunakan System.out.print, untuk menampilkan perintah menginput nilai integerdan statement IF mengatur inputan jika lebih besar dari nol maka outputnya akan positif dan jika inputannya lebih kecil dari nol maka outputnya akan negatif.

• Output

```
Output - If2 (run)

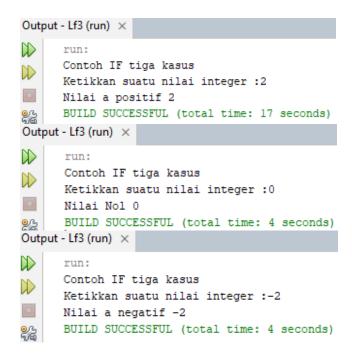
run:
Contoh IF dua kasus
Ketikkan suatu nilai integer :3
Nilai a positif 3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
Output - If2 (run)

run:
Contoh IF dua kasus
Ketikkan suatu nilai integer :-3
Nilai a negatif -3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)
```

E. Program 5

Penjelasan Program

Program ini Bernama If3 yang bersifat public yang dapat diakses dari class lainnya. Program ini menggunakan class Scanner yang berfungsi untuk menginputkan nilai saat program di running. Kemudian ada Scanner masukkan=newScanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil data yang di inputkan. Terdapat perintah menampilkan output menggunakan System.out.print, untuk menampilkan perintah menginput nilai integerdan statement IF mengatur inputan jika lebih besar dari nol maka outputnya akan positif, jika nilainya sama dengan nol maka outputnya nilai 0 dan jika inputannya lebih kecil dari nol maka outputnya akan negatif.



F. Program 6

Penjelasan Program

Program ini Bernama KasusBoolean yang bersifat public yang dapat diakses dari class lainnya. Menggunakan pendeklarasian yaitu variable Boolean yang akan memberikan nilai pada variable bool yaitu true.

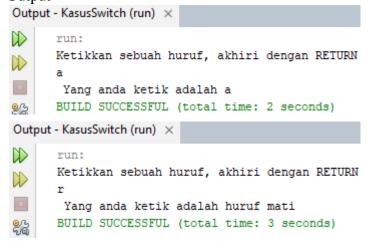
Output



G. Program 7

Penjelasan Program

Program ini Bernama KasusSwitch yang bersifat public yang dapat diakses dari class lainnya. program ini menggunakan Scanner yaitu sebuah kelas yang terdapat pada paket java.util. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan dan di deklarasikan sebuah variable char dengan identifier cc, setelah itu terdapat perintah untuk menampilkan output menggunakan System.out.print, dimana setelah di running kita di minta untuk mengetikkan sebuah huruf, selanjutnya fungsi masukan.next().charAr(0); adalah perintah untuk memasukkan nilai char atau karakter. Kemudian terdapat percabangan switch case untuk menginput variable cc yang akan di periksa kemudian terdapat beberapa perintah case yang di ikuti dengan sebuah nilai, jika isi dari variable cc sama dengan salah satu nilai, maka blok kode program akandi jalankan, jika ternyata tidak ada kondisi case yang di penuhi blok default yang palingbawah lah yang akan di jalankan, di dalam setiap block case di akhiri dengan perintah break agar struktur case langsung berhenti begitu kondisi terpenuhi. Jika nilai yang di inputkan adalah a, i, u, e, o maka outputnya akan mengatakan bahwa yang di ketik adalahnilai yg di inputkan, namun jika tidak maka outputnya akan mengatakan bahwa yang diketik adalah huruf mati.



H. Program 8

Penjelasan Program

Program ini Bernama Konstant yang bersifat public yang dapat diakses dari class lainnya. program ini menggunakan Scanner yaitu sebuah kelas yang terdapat pada paket java.util yang berfungsi untuk menginputkan data/nilai saat setelah program di running/di jalankan. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan, dan di deklarasikan sebuah variable float dengan identifier r, dan nilai phi nya juga sudah di tentukan, kemudian setelah di runningterdapat perintah untuk memasukkan jari-jari lingkaran, selanjutnya fungsi r = masukan.nextFloat(); adalah perintah untuk memasukkan nilai, nextFloat() digunakan untuk tipe data float, kemudian terdapat perintah System.out.print untuk menghitung luas lingkaran keluarlah output dari luas lingkaran dan akhir program.

Output

```
Output - Konstant (run) ×

run:

Jari-jari lingkaran =7

Luas lingkaran = 153.9335

Akhir program

BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)
```

I. Program 9

Penjelasan Program

Program ini Bernama Konstant yang bersifat public yang dapat diakses dari class lainnya. program ini menggunakan Scanner yaitu sebuah kelas yang terdapat pada paket java.util. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan, dan di deklarasikan sebuah variable integer dengan identifier a dan b, kemudian setelah di running terdapat perintah untuk memasukan dua bilangan, selanjutnya fungsi a=masukan.nextInt(); dan b=masukan.nextInt(); adalah perintah untuk memasukkan nilai, nextInt() digunakan untuk tipe data integer, setelah itu perintah untuk menampilkan dua bilangan yang sudah di inputkan tadi. Kemudian ada percabangan if else yang mana kondisi if nya menyatakan apabila bilangan a yang di inputkan lebih besar atau sama dengan b maka outputnya adalah nilai a yangmaksimum, namun jika sebaliknya nilai b yang labih besar maka outputnya nilai b yang maksimum. Sama seperti program sebelumnya dimana program ini tujuannya agar kita mengetahui bagaimana penggunaan if else.

```
Output - Max2 (run) ×

run:

Maksimum dua bilangan :

Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :

13
22
Ke dua bilangan : a = 13 b = 22
Nilai b yang maksimum: 22
BUILD SUCCESSFUL (total time: 29 seconds)
```

J. Program 10

Penjelasan Program

Program ini Bernama PriFor yang bersifat public yang dapat diakses dari class lainnya. program ini menggunakan Scanner yaitu sebuah kelas yang terdapat pada paket java.util. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan, dan di deklarasikan sebuah variable integer dengan identifier i dan N, kemudian setelah di running terdapat perintah untuk memasukkan nilai N, selanjutnya fungsi N=masukan.nextInt(); adalah perintah untuk memasukkan nilai, nextInt() digunakan untuk tipe data integer, kemudian ada perulangan for yang memiliki kondisi yaitu variable i tugasnya untuk menyimpan perulangan, i <= N artinya selama nilai i lebih kecil atau sama dengan nilai N yang di inputkan tadi maka pengulangan akanterus dilakukan, misalnya nilai N yang di inputkan 5 maka perulangan akan mengulangsebanyak 5 kali, kemudian i++ fungsinya untuk menambah satu(+1) nilai i pada setiap pengulangan. Di program ini di inputkan nilai N=3 makan perulangan akan mengulang sebanyak 3 kali.

```
Output - PriFor (run) ×

run:
Baca N, print 1 s/d N N = 3
1
2
3
Akhir program

BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
```

K. Program 11

Penjelasan Program

Program ini Bernama PriFor yang bersifat public yang dapat diakses dari class lainnya. program ini menggunakan Scanner yaitu sebuah kelas yang terdapat pada paket java.util. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan, dan di deklarasikan sebuah variable integer dengan identifier i dan N, kemudian setelah di running terdapat perintah untuk memasukkan nilaiN dimana nilai N yang di inputkan lebih besar dari 0, selanjutnya fungsi N=masukan.nextInt(); adalah perintah untuk memasukkan nilai, nextInt() digunakan untuk tipe data integer, kemudian ada variable i yang sudah di berikan nilai, kemudian ada perulangan for yang didalamnya ada percabangan yang memiliki kondisi yaitu jika nilai i yang sudah di inisialisasikan tadi sama dengan nilai N yang di inputkan maka kondisi berhenti, namun jika tidak variable i akan menambah satu(+1) sehingga nilai i ini akan berulang sebanyak nilai N yang di inputkan.

Output

```
Output - PrintIterasi (run)

run:
Nilai N >0 = 3
Print i dengan ITERATE:

1
2
3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
```

L. Program 12

Penjelasan Program

Program ini Bernama PrintRepeat yang bersifat public yang dapat diakses dari class lainnya. program ini menggunakan Scanner yaitu sebuah kelas yang terdapat pada paket java.util. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan, dan di deklarasikan sebuah variable integer dengan identifier i dan N, kemudian setelah di running terdapat perintah untuk memasukkan nilai N dimana nilai N yang di inputkan lebih besar dari 0, selanjutnya fungsi N=masukan.nextInt(); adalah perintah untuk memasukkan nilai, nextInt() digunakan untuk tipe data integer, kemudian di deklarasikan sebuah variable i yang di beri nilai = 1, kemudian ada perulangan do while yang akan menampilkan output nilai iyang sudah di inisialisasikan sebelumnya kemudian ada perintah increment i++ yaitu nilai i akan bertambah 1 setiap pengulangan selama kondisinya terpenuhi, kemudian while menampilkan kondisinya yaitu jika nilai i lebih kecil atau sama dengan nilai N yang di inputkan maka perulangan akan terus berlanjut sampai batas nilai N nya.

```
Output - PrintRepeat (run)

run:
Nilai N >0 = 3
Print i dengan REPEAT:
1
2
3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)
```

M. Program 13

Penjelasan Program

Program ini Bernama PrintWhile yang bersifat public yang dapat diakses dari class lainnya. program ini menggunakan Scanner. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in);yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan, dan di deklarasikansebuah variable integer dengan identifier i dan N, kemudian setelah di running terdapat perintah untuk memasukkan nilai N dimana nilai N yang di inputkan lebih besar dari 0,selanjutnya inisialisasi fungsi N=masukan.nextInt(); yaitu perintah untuk memasukkan nilai, kemudian di deklarasikan sebuah variable i yang di beri nilai = 1, kemudian ada perulangan while dimana kondisinya adalah jika nilai i lebih kecil atau sama dengan darinilai N yang sudah di inputkan maka nilai i akan di increment sampai batas nilai N yangdi inputkan kemudian perulangannya akan tampil.

• Output

```
Output - PrintWhile (run)

run:
Nilai N >0 = 5
Print i dengan WHILE:
1
2
3
4
5
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
```

N. Program 14

Penjelasan Program

Program ini Bernama PrintWhile1 yang bersifat public yang dapat diakses dari class lainnya. program ini menggunakan Scanner. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in);yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan, dan di deklarasikan sebuah variable integer dengan identifier N dan i yang sudah diberikan nilai =1,kemudian setelah di running terdapat perintah untuk memasukkan nilai N dimana nilai N yang di inputkan lebih besar dari 0, selanjutnya inisialisasi fungsi N=masukan.nextInt(); yaitu perintah untuk memasukkan nilai, kemudian di deklarasikan sebuah variable i yang di beri nilai = 1, kemudian ada perulangan while dimana kondisinya adalah jika nilai i lebih kecil atau sama dengan nilai N yang sudah di inputkan maka nilai i akan di increment sampai batas nilai N yang di inputkan kemudian perulangannya akan tampil. Program ini hampir sama dengan program sebelumnya yaitu menggunakan perulangan while.

```
Output - PrintWhile1 (run)

run:
Nilai N >0 = 3
Print i dengan WHILE (ringkas):

1
2
3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)
```

O. Program 15

Penjelasan Program

Program ini Bernama PrintXinterasi yang bersifat public yang dapat diakses dari class lainnya. program ini menggunakan Scanner. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in);yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan, dan di deklarasikan sebuah variable integer dengan identifier x dan sum yang sudah diberikan nilai sum=0, kemudian setelah di running terdapat perintah untuk memasukkan nilai x, selanjutnya inisialisasi fungsi x=masukan.nextInt(); yaitu perintah untuk memasukkan nilai, kemudian ada percabangan if else dimana kondisi if menyatakan apabila x yang di inputkan sama dengan 999 maka output yang di tampilkan adalah kasus kosong namun jika tidak atau else akan di inisialisasikan sum=x, kemudian didalam else ini terdapat perulangan for yang outputnya akan menampilkan untuk memasukkan nilai x sebanyakyang di inginkan lalu ada perintah x=masukan.nextInt(), kemudian didalam perulangan for ini ada lagi percabangan if else yaitu jika nilai x yang di inputkan sama dengan 999 maka perulangan berhenti atau break, lalu elsenya akan menghitung dengan menjumlahkan semua nilai x yang sudah di inputkan tadi, lalu akan menampilkan output hasil penjumlahan dengan perintah System.out.println.

Output

```
Output - PrintXinterasi (run)

run:

Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999: 1

Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999: 2

Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999: 3

Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999: 999

Hasil penjumlahan = 6

BUILD SUCCESSFUL (total time: 9 seconds)
```

P. Program 16

Penjelasan Program

Program ini Bernama PrintXRepeat yang bersifat public yang dapat diakses dari class lainnya. program ini juga menggunakan Scanner. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan, dan di deklarasikansebuah variable integer dengan identifier x dan sum yang sudah diberikan nilai sum=0, kemudian setelah di running terdapat perintah untuk memasukkan nilai x, selanjutnya inisialisasi fungsi x=masukan.nextInt(); yaitu perintah untuk memasukkan nilai, kemudian ada percabangan if else dimana kondisi if menyatakan apabila x yang di inputkan sama dengan 999 maka output yang di tampilkan adalah kasus kosong namun jika tidak atau else akan di inisialisasikan sum=0, kemudian didalam else ini terdapat perulangan do while di dalam do di inisialisasikan sum=sum + x, lalu terdapat statementSystem.out.print yang menampilkan output untuk memasukkan nilai x sebanyak yang diinginkan lalu ada perintah x=masukan.nextInt(), kemudian didalam perulangan while terdapat kondisi jika nilai x tidak sama dengan 999 maka akan di tampilkan output hasilpenjumlahan dari nilai sum di tambah nilai x yang sudah di inputkan. Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui bagaimana penggunaan perulangan didalam percabangan. Bedanya dengan program sebelumnya adalah di program ini menggunakan perulangan do while sedangkan program sebelumnya menggunakan perulangan for.

Output

```
Output - PrintXRepeat (run)

run:

Masukkan nilai x (int), akhiri dg999 : 11

Masukkan nilai x (int), akhiridg 999 : 22

Masukkan nilai x (int), akhiridg 999 : 33

Masukkan nilai x (int), akhiridg 999 : 999

Hasil penjumlahan = 66

BUILD SUCCESSFUL (total time: 20 seconds)
```

Q. Program 17

Penjelasan Program

Program ini Bernama PrintXWhile yang bersifat public yang dapat diakses dari class lainnya. program ini menggunakan Scanner. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in);yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan, dan di deklarasikansebuah variable integer dengan identifier sum dan x yang sudah di inisilisasikan nilai sum=0, kemudian setelah di running terdapat perintah untuk memasukkan nilai x, selanjutnya inisialisasi fungsi x=masukan.nextInt(); yaitu perintah untuk memasukkan nilai, kemudian ada perulangan while di dalam while di berikan sebuah proses sum = sum + x, lalu terdapat statement System.out.print yang menampilkan output untuk memasukkan nilai x sebanyak yang di inginkan lalu ada perintah x=masukan.nextInt(), kemudian didalam perulangan while terdapat kondisi jika nilai x tidak sama dengan 999 maka perulangan akan terus berlanjut namun jika nilai x yang di inputkan 999 maka akandi tampilkan hasil penjumlahan dari nilai sum.Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui bagaimana penggunaan perulangan. Bedanya dengan program sebelumnya adalah di program ini menggunakan perulangan while sedangkan program sebelumnya menggunakan perulangan do while.

output

```
Output - PrintXWhile (run)

run:

Masukkan nilai x (int), akhiri dg999 : 10

Masukkan nilai x (int), akhiridg 999 : 20

Masukkan nilai x (int), akhiridg 999 : 30

Masukkan nilai x (int), akhiridg 999 : 999

Hasil penjumlahan = 60

BUILD SUCCESSFUL (total time: 14 seconds)
```

R. Program 18

Penjelasan Program

Program ini Bernama SubProgram yang bersifat public yang dapat diakses dari class lainnya. program inimenggunakan Scanner yaitu sebuah kelas yang terdapat pada paket java.util yang berfungsi untuk menginputkan data/nilai saat setelah program di running/di jalankan. Program ini menggunakan method static int max(int a, int b) yang akan mengembalikannilai terbesar sebagai hasil, pada baris 16-19 didefinisikan method yang bernama maxabdengan 2 parameter yaitu a dan b, statement didalam method maxab ini di berikan sebuahreturn di mana return ini mengembalikan nilai apakah a >= b ? jika benar maka nilai yang di kembalikan adalah a dan jika tidak maka sebaliknya, kemudian pada baris 21- 27 diberikan sebuah method void yang bernama tukar dengan 2 parameter yaitu a dan b,kemudian di deklarasikan sebuah yariable integer dengan identifier temp, dimana variable temp ini sudah di berikan nilai sama dengan a, kemudian a = b dan b = temp, kemudian diberikan sebuah perintah System.out.println yang outputnya adalah kedua bilangan setelah di tukar. Kemudian didalam void main di deklarasikan variable integer dengan identifier a dan b, kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data selanjutnya inisialisasi fungsi a=masukan.nextInt(); di inputkan, b=masukan.nextInt(); yaitu perintah untuk memasukkan nilai, setelah itu terdapat perintah untuk menampilkan output menggunakan System.out.println, output yang di tampilkan adalah nilai dari dua bilangan yang di inputkan tadi, kemudian menampilkan nilai maximum dari kedua bilangan, dan yang terakhir menampilkan bilangan setelah di tukar.

Output

```
Output - SubProgram (run)

run:
Maksimum dua bilangan
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN:

11
22
Ke dua bilangan: a =11 b = 22
Maksimum = 22
Tukar kedua bilangan...
Ke dua bilangan setelah tukar: a = 22 b = 11
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)
```

S. Program 19

Penjelasan Program

Program ini Bernama Tempair yang bersifat public yang dapat diakses dari class lainnya. program ini menggunakan Scanner yaitu sebuah kelas yang terdapat pada paket java.util yang berfungsi untuk menginputkan data/nilai saat setelah program di running/di jalankan. Kemudian di deklarasikan sebuah variable integer dengan identifier T, kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan, lalu ada perintah System.out.print yang setelah di running ada perintah untuk memasukkan Temperatur selanjutnya inisialisasi fungsi T=masukan.nextInt(); yaitu perintah untuk memasukkan

nilai, kemudian terdapat percabangan if else if dimana kondisi if pertama menyatakan apabila Nilai T yang di inputkan lebih kecil dari 0 maka output yang akan tampil adalah "Wujud air beku", kondisi else if kedua menyatakan apabila 0 lebih kecil atau sama dengan nilai T yang diinputkan dan nilai T lebih kecil atau sama dengan 100 maka outputnya adalah "Wujud air cair", kondisi else if terakhir menyatakan jika nilai T yang di inputkan lebih besar dari 100 maka output yang akan tampil adalah "Wujud air uap/gas".

```
Output - Tempair (run)
      run:
      Contoh IF tiga kasus
      Temperatur (der. C) = -99
      Wujud air beku
      -99BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)
Output - Tempair (run)
      run:
      Contoh IF tiga kasus
      Temperatur (der. C) = 9
      Wujud air cair
      9BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)
Output - Tempair (run)
      run:
      Contoh IF tiga kasus
      Temperatur (der. C) = 109
      Wujud air uap/gas
      109BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```