

Tugas 2 : P B O

NAMA : AFRIANI
NIM : 13020200068
KELAS : B1

Tugas praktek : Variabel dan Tipe Data

1. Program 1

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java Asdgl1
f : 20.0
f11: 10.0
```

Program ini bertujuan untuk menampilkan nilai dari variable f dan f11.

public class Asdgl1 ☐ dibuatkan sebuah class dengan nama Asdgl1 yang memiliki access public.

public static void main(String[] args) ☐ merupakan method utama.

float f = 20.f; ☐ dideklarasikan sebuah variable f dgn tipe data float yang diberi nilai 20.0, setelah nilai perlu ditambahkan notasi 'f' atau 'F'.

double f11; ☐ dibuatkan variable dgn nama f11 bertipe data double.

f11=10.0f; ☐ sebuah statement assignment yang dimana variable f11 diinisialisasi nilainya menjadi 10.0

System.out.println ("f : "+f + "\nf11: "+f11); ☐ merupakan sebuah perintah dalam java untuk menampilkan/mencetak isi dari variable yang telah di deklarasikan.

2. Program 2

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java Asign
hello
Ini nilai i :5
```

Program diatas menampilkan kata " halo" dan nilai dari variable i yaitu 5.

public class Asign☐ dibuatkan sebuah class dengan nama Asign yang memiliki access public.

public static void main(String[] args) ☐ merupakan method utama.

int i; ☐ diberikan sebuah variable bertipe data int dengan nama i.

System.out.print ("hello\n"); i = 5; ☐ merupakan sebuah perintah untuk menampilkan isi string dan nilai variable i diisikan nilainya yaitu 5.

System.out.println ("Ini nilai i :"+ i); ☐ akan mencetak nilai dari variable i.

3. Program 3

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java ASIGNi
Karakter = A
Karakter = Z
Karakter = A
Karakter = Z
Bilangan integer (short) = 1
(int) = 1
(long)= 10000
Bilangan Real x = 50.20000076293945
Bilangan Real y = 50.2
```

Program ini berisi contoh sederhana untuk mendefinisikan variabel-variabel bilangan bulat (short int, int, long int), karakter, bilangan riil.

public class ASIGNi dibuatkan sebuah class dengan nama ASIGNi yang memiliki access public.

public static void main(String[] args) merupakan method utama.

Inisialisasi masing-masing tipe data (short,int,long,char) dgn nama variable dengan integer dan masing- masing tipe data memiliki variable (ks,ki,kl,c) :

short ks = 1;

int ki = 1;

long kl = 10000; char c = 65;

char c1 = 'Z'; inisialisasi karakter dengan karakter.

double x = 50.2f; dideklarasikan sebuah variable x dgn tipe data double yang diberi nilai 50.2

float y = 50.2f; dideklarasikan sebuah variable y dgn tipe data float yang diberi nilai 50,2, setelah nilai perlu ditambahkan notasi 'f' atau 'F'.

System.out.println ("Karakter = "+ c); mencetak karakter pada nilai variable c.

System.out.println ("Karakter = "+ c1); mencetak karakter pada nilai variable c1.

System.out.println ("Bilangan integer (short) = "+ ks); menampilkan nilai pada variable ks.

System.out.println ("\t(int) = "+ ki); menampilkan nilai pada variable ki.

System.out.println ("\t(long)= "+ kl); menampilkan data pada variable kl.

System.out.println ("Bilangan Real x = "+ x); menampilkan nilai pada variable x

System.out.println ("Bilangan Real y = "+ y); menampilkan nilai pada variable y

4. Program 4

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java BacaData
Contoh membaca dan menulis, ketik nilai integer:
11
Nilai yang dibaca : 11
C:\Users\ASUS\Documents\Java>
```

Membaca integer dengan menggunakan class scanner

import java.util.Scanner; class scanner.

public class BacaData dibuatkan sebuah class dengan nama BacaData yang memiliki access public.

public static void main(String[] args) merupakan method utama.

int a dibuatkan sebuah variable bertipe data int dengan nama 'a'.

Scanner masukan deklarasi var radius & masukan dari kboard.

System.out.print ("Contoh membaca dan menulis, ketik nilai integer: \n"); menampilkan kalimat "Contoh membaca dan menulis, ketik nilai integer:" lalu kita menginputkan nilai

integer yang ingin ditampilkan.

masukan = new Scanner(System.in); // Deklarasi instans/objek representasi dari kelas Scanner.

a = masukan.nextInt(); // variable a akan membaca angka bertipe data int yang telah diinputkan sbelumnya.

System.out.print ("Nilai yang dibaca : "+ a); // menampilkan / mencetak nilai a.

5. Program 5

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java Bacakar
hello
baca 1 karakter :
```

Program bertujuan untuk membaca masing-masing 1 karakter dan 1 bilangan yang diinputkan menggunakan metode `readLine()`; atau `InputStream`.

Pertama dibuatkan variable bertipe data char dgn nama '**cc**' dan variable bertipe data int dgn nama '**bil**'. Objek `BufferedReader` dibuat dengan konstruktor yang menggunakan `Reader` sebagai argumen. Lalu akan tercetak pesan "hello".

Setelah itu user akan diminta memasukkan karakter pada konsol melalui keyboard dengan **System.out.print ("Baca 1 karakter : ")**.

cc =dataIn.readLine().charAt(0); akan membaca karakter cc yang telah diinputkan.

User akan diminta lagi memasukkan karakter pada konsol melalui keyboard dengan **System.out.print ("Baca 1 bilangan : ")**.

bil =Integer.parseInt(datAIn.readLine()); perintah ini akan membaca nilai integer bil yang telah diinputkan.

6. Program 6

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java Casting1
5.0
6.0
C:\Users\ASUS\Documents\Java>_
```

Program ini bertujuan untuk menampilkan/mencetak nilai dari setiap variable dengan tipe data yang berbeda-beda dengan perintah **System.out.println** disertai dengan pemanggilan nilai/variable masing- masing.

Variable '**a bernilai 5**' dan '**b bernilai 6**' dengan tipe data **int**. Tipe data integer ini mencakup semua bilangan bulat atau bilangan yang tidak memiliki komponen pecahan.

7. Program 7

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java Casting2
a : 67
k : 45.0
d : 100.0
n : 9
m : 5
l : 3.2
k : 67.0
c : 9.0
l : 3.2
C:\Users\ASUS\Documents\Java>
```


Program diatas bertujuan untuk menjelaskan fungsi InputDialog kelas JOptionPane mengembalikan nilai yang diinput pengguna aplikasi dalam bentuk tipe String dan mengembalikan nilai yang diinput pengguna ke bentuk tipe data string.


Dibuatkan variable dengan tipe data yang berbeda dan nama yang berbeda, masing-masing variable diisi nilai.


n = String.valueOf(b); m = String.valueOf(g); l = String.valueOf(e);

Source code diatas mengubah nilai variabel integer menjadi string dan mengembalikan nilainya.

Karenanya kita dapat menggabungkan nilai string lain ke variabel ini.

a = Integer.parseInt(n);  mengkonversi string numerik integer ke tipe numerik integer, digunakan metoda parseInt dari kelas Integer. Variabel ini digunakan untuk menerima hasil konversi dari string numerik integer ke numerik integer

k = Double.parseDouble(m);  m adalah variabel berisi string numerik double seperti "243.45". Seperti tipe int dan double ini, tipe numerik lain seperti byte, short, long dan float masing- masing mempunyai kelas dan metoda bersesuaian untuk mengkonversi nilai string numerik ke nilai numerik.

d = Float.parseFloat(l);  parseFloat() di Kelas Float adalah metode bawaan di Java yang mengembalikan float baru yang diinisialisasi ke nilai yang diwakili oleh String yang ditentukan, seperti yang dilakukan oleh metode valueOf dari kelas Float.

8. Program 8

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java Ekspresi
x = 1
y = 2
hasil ekspresi = (x<y)?x:y = 1
C:\Users\ASUS\Documents\Java>
```

Program diatas bertujuan untuk menjelaskan pemakaian operator kondisional pada program.

Operator yang digunakan adalah operator ternary. Operator ternary adalah operator yang terdiri dari 3 operand. Di dalam bahasa Java, operator ternary ini menggunakan tanda ? : dan merupakan penulisan singkat dari kondisi if else.

Pertama dibuatkan variable bertipe data integer dgn nama x yang nilainya adalah 1 dan y yang nilainya adalah 2. Setelah itu akan dicetak nilai dari masing-masing variable.

System.out.print("hasil ekspresi = (x<y)?x:y = "+ ((x < y) ? x : y)); adalah perintah untuk menampilkan nilai dari operator tersebut.

9. Program 9

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java Ekspresi1
x/y (format integer) = 0
x/y (format float) = 0
x/y (format integer) = 0.5
x/y (format float) = 0.5
float(x)/float(y) (format integer) = 0.5
float(x)/float(y) (format float) = 0.5
x/y (format integer) = 3
x/y (format float) = 3
C:\Users\ASUS\Documents\Java>
```

Program bertujuan untuk menampilkan hasil pembagian integer dan juga menampilkan hasil pembagian casting.

-System.out.print ("x/y (format integer) = "+x/y);

-System.out.print("\nx/y (format float) = "+x/y);

Saat menjalankan perintah diatas maka hasil x/y yang tercetak pada output adalah nilai 0.
Agar hasil output tidak 0 maka harus membuat variable-variabel yang baru dengan tipe data float kemudian menyalin nilai dari variable x dan y kedalam variable baru tersebut.

10. Program 10

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java Hello
Hello
Hello World
Welcome
```

Program bertujuan untuk menampilkan kalimat yang diinputkan.

System.out.print("Hello"); ☐ menampilkan/mencetak nilai/kata "Hello".

System.out.print("\nHello "); ☐ mencetak kata "Hello" dan ganti baris.

System.out.println("World"); ☐ Mencetak kata "World" dan ganti baris.

System.out.println("Welcome"); ☐ mencetak kata "Welcome".

11. Program 11

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java Incr
Nilai i : 5
Nilai j : 3
```

Program bertujuan menampilkan nilai dari variable yang menggunakan operator aritmetika (+) dan yang nilainya telah dinaikkan 1.

int i, j; ☐ dibuatkan variable i dan j dengan tipe data int.

i = 3; ☐ variable i diinputkan nilai 3.

j = i++ ☐ isi variable j adalah nilai dari i yang telah dinaikkan 1.

System.out.println ("Nilai i : " + (++i) + "\nNilai j : " + j);
perintah diatas akan menampilkan nilai masing-masing dari variable.

12. Program 12

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java Oper1
n = 10
x = 1
y = 2
n & 8 = 8
x & ~ 8 = 1
y << 2 = 8
y >> 3 = 0
```

Program diatas bertujuan menjelaskan penggunaan operator Bitwise Binary &(and), >>(bitwise shift right), dan <<(bitwise shift left).

int n = 10; ☐ variable n dgn tipe data int bernilai 10.

int x = 1; ☐ variable x dgn tipe data int bernilai 1.

int y = 2; variable y dgn tipe data int bernilai 2.

System.out.println ("n = " + n); System.out.println ("x = " + x); System.out.println ("y = " + y);

Perintah diatas akan mencetak/menampilkan nilai dari masing" variable.

System.out.println ("n & 8 = " + (n & 8)); perintah ini membandingkan 2 bit dan menghasilkan nilai1 hanya jika kedua bit bernilai 1.

System.out.println ("x & ~ 8 = " + (x & ~8)); perintah ini membandingkan 2 bit dan menghasilkan nilai1 hanya jika kedua bit bernilai 1 dan membalik (invert) nilai setiap bit.

System.out.println ("y << 2 = " + (y << 2)); perintah ini memindahkan susunan bit kekiri dan membuang bit paling kiri serta memberikan nilai 0 pada bit paling kanan

System.out.println ("y >> 3 = " + (y >>3)); perintah ini memindahkan susunan bit kekanan dan membuang bit paling kanan serta memberikan nilai 0 pada bit paling kiri.

13. Program 13

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java Oper2
i = 3
j = 4
i & j = 0
i | j = 7
i ^ j = 7
81.0
~i = -4
C:\Users\ASUS\Documents\Java>
```

Program diatas bertujuan menjelaskan penggunaan operator Bitwise Binary &(and), |(bitwise inclusive OR) , ^(bitwise exclusive OR), ~(bitwise complement).

System.out.println("i = " + (int) i); perintah akan menampilkan nilai dari variable i yg dijadikan int.

System.out.println("j = " + j); perintah akan menampilkan nilai dari variable j.

System.out.println("i & j = " + (i & j)); perintah ini membandingkan 2 bit dan menghasilkan nilai1 hanya jika kedua bit bernilai 1.

System.out.println("i | j = " + (i | j)); perintah akan membandingkan 2 bit dan menghasilkan nilai0 hanya jika kedua bit bernilai 0.

System.out.println("i ^ j = " + (i ^ j)); perintah ini membandingkan 2 bit dan menghasilkan nilai1 hanya jika kedua bit berbeda nilainya.

System.out.println(" ~i = " + ~i); perintah akan membalik (invert) nilai setiap bit.

14. Program 14

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java Oper3
true
false
true
true
true
```

Program bertujuan menjelaskan penggunaan operator logical dan operator bitwise.

if (true && true){ System.out.println(true && true); } ☐ diberikan suatu kondisi jika true&&true, maka akan tercetak hasil dari perintah yang memberikan nilai true jika kedua operand bernilai true.

if (true & true) { System.out.println(true & false); } ☐ diberikan suatu kondisi jika true&true, maka akan tercetak hasil dari perintah yang membandingkan 2 bit dan menghasilkan nilai1 hanya jika kedua bit bernilai 1. (hasilnya adalah false).

if (true) { System.out.println(true); } ☐ perintah akan menampilkan hasil true

if (true || true){ System.out.println(true); } ☐ kondisi jika true || true, maka akan menampilkan hasil dari perintah yang memberikan nilai false jika kedua operand bernilai false.

if (true | false) { System.out.println(true | false); } ☐ kondisi jika true | false, maka akan tercetak hasil dari perintah yang membandingkan 2 bit dan menghasilkan nilai0 hanya jika kedua bit bernilai 0. (hasilnya adalah true).

15. Program 15

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java Oper4
Nilai e = 10
Nilai k = 0
Nilai k = 4
C:\Users\ASUS\Documents\Java>_
```

Program diatas menampilkan nilai dari variable e dan k

public class Oper4 dibuatkan sebuah class dengan nama Oper4

public static void main(String[] args) merupakan method utama

int i = 0; diberikan sebuah variable bertipe data integer dengan nama i

int j = 0;

char c = 8; char d = 10;

int e = (((int)c > (int)d) ? c: d); int k = ((i>j) ? i: j);

Inisialisasi masing-masing tipe data (int,char) dengan nama variable dengan integer dan masing-masing tipe data memiliki variable (j,c,d,k,e)

System.out.print ("Nilai e = "+ e); akan mencetak nilai dari variable e **System.out.print ("\nNilai k = "+ k);** akan mencetak nilai dari variable k **i = 2;** nilai i=2

j = 3; nilai j=3

k = ((i++>j++) ? i: j) ; perulangan

System.out.print ("\nNilai k = "+ k); akan mencetak nilai dari variable k.

16. Program 16

```
Nilai k = 4
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java Oprator
Silahkan baca teksnya dan tambahkan perintah untuk menampilkan output
C:\Users\ASUS\Documents\Java>
```

Tugas prakter : Standar IO dan Struktur Control

1. Program 1

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java BacaString
Baca string dan Integer:
masukkan sebuah string: 6
String yang dibaca : 6
C:\Users\ASUS\Documents\Java>
```

public class BacaString { dibuatkan sebuah class dengan nama Bacastring

public static void main(String[] args) merupakan method utama

String str; dibuatkan sebuah variable bertipe data string dengan nama str

System.out.print ("\nBaca string dan Integer: \n"); menampilkan kalimat “baca string dan integer” lalu menginput nilai integer yang ingin ditampilkan

System.out.print("masukkan sebuah string: "); menampilkan kalimat “masukkan sebuah string”

str= datAIn.readLine();

System.out.print ("String yang dibaca : "+ str); akan mencetak nilai dari variable str.

2. Program 2

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java ForEver
Program akan looping, akhiri dengan ^c
print satu baris
print satu baris
```

class ForEver { dibuatkan sebuah class dengan nama FarEver

public static void main(String[] args) { merupakan method utama

System.out.println("Program akan looping, akhiri dengan ^c"); menampilkan kalimat “program akan looping, akhiri dengan ^c”

while (true); kondisi tersebut bernilai true

System.out.print ("Print satu baris \n"); maka akan menampilkan kalimat “print satu baris” di baris Baru

3. Program 3


```

C:\Users\ASUS\Documents\Java>java If1
Contoh IF kasus
ketikkan suatu nilai integer : 4

Nilai a positif4
C:\Users\ASUS\Documents\Java>

```

public class If1 { dibuatkan sebuah class dengan nama If1 yang memiliki akses public

public static void main(String[] args) { merupakan method utama

int a; dibuatkan sebuah variable bertipe data int dengan nama 'a'

Scanner masukan=new Scanner(System.in); deklarasi objek representasi dari kelas scanner

System.out.print ("Contoh IF tiga kasus \n"); mencetak kalimat "contoh if tiga kasus"

System.out.print ("Ketikkan suatu nilai integer :"); lalu menginputkan nilai integer yang ingin ditampilkan

a=masukan.nextInt(); variable a akan membaca angka bertipe data int yang telah di input sebelumnya

if (a >= 0){ jika a>=0

System.out.println ("Nilai a positif "+ a); maka akan menampilkan nilai positif pada variable a

System.out.println ("Nilai a negatif "+ a); maka akan menampilkan nilai negatif pada variable a

4. Program 4

```

Nilai a positif4
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java If2
Contoh IF dua kasus
Ketikkan suatu nilai integer :7
Nilai a positif 7

```

public class If2 { dibuatkan sebuah class dengan nama If2 yang memiliki akses public

public static void main(String[] args) { merupakan method utama

int a; diberikan sebuah variable bertipe data int dengan nama a

Scanner masukan=new Scanner(System.in); deklarasi objek representasi dari kelas scanner

System.out.print ("Contoh IF dua kasus \n"); menampilkan kalimat "contoh if dua"

System.out.print ("Ketikkan suatu nilai integer :"); menampilkan kalimat " ketikkan suatu nilai integer" lalu input nilai integer yang ingin ditampilkan

a=masukan.nextInt(); variable a akan membaca angka bertipe data int yang telah di inputkan sebelumnya

if (a >= 0){ jika a lebih besar sama dengan 0 maka

System.out.println ("Nilai a positif "+ a); maka akan mencetak karakter pada variable a yaitu nilai a positif

else /* a< 0 */ jika **a<0** maka kondisi kedua di jalankan

System.out.println ("Nilai a negatif "+ a); maka akan mencetak nilai a negatif

5. Program 5

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java If3
Contoh IF tiga kasus
Ketikkan suatu nilai integer :2
Nilai a positif 2
```

public class If3 { dibuatkan sebuah class dengan nama If3 yang memiliki akses public

public static void main(String[] args) { merupakan method utama

int a; dibuatkan sebuah variable bertipe data int dengan nama 'a'

Scanner masukan=new Scanner(System.in); deklarasi objek representasi dari kelas scanner

System.out.print ("Contoh IF tiga kasus \n"); akan menampilkan kalimat "contoh if tiga kasus"

System.out.print ("Ketikkan suatu nilai integer :"); lalu menginputkan nilai integer yang ingin ditampilkan

a=masukan.nextInt(); variable a akan membaca angka bertipe data int yang telah di input sebelumnya

if (a > 0){ jika **a>0**

System.out.println ("Nilai a positif "+ a); maka akan menampilkan nilai positif pada variable a

else if (a == 0){ kondisi lainnya jika **a==0**, maka

System.out.println ("Nilai Nol "+ a); akan menampilkan nilai 0 pada variable a

else /* a < 0 kondisi lain jika **a<0**, maka

System.out.println ("Nilai a negatif "+ a); akan menampilkan nilai negative pada variable a.

6. Program 6

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java KasusBoolean
true
benar

C:\Users\ASUS\Documents\Java>_
```

public class KasusBoolean dibuatkan sebuah class dengan nama KasusBoolean

public static void main(String[] args) merupakan method utama

bool= true; yaitu tipe data yang memiliki kondisi benar

if(bool) jika kondisi

System.out.print("true\n"); bernilai true akan menampilkan kalimat 'true'

else kondisi lainnya

System.out.print("false\n"); bernilai salah akan menampilkan kalimat 'false'

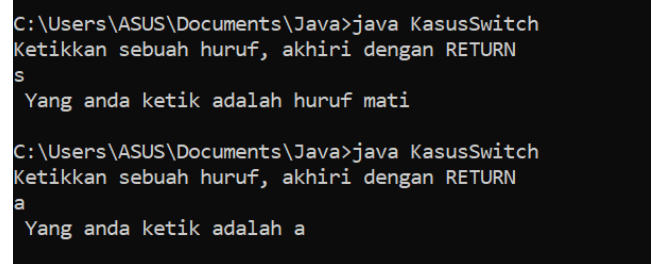
if(!bool) { jika kondisi

System.out.print("salah\n"); bernilai salah akan mencetak kalimat 'salah'

else kondisi lainnya

System.out.print("benar\n"); bernilai benar akan mencetak kalimat 'benar'

7. Program 7



```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java KasusSwitch
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
s
Yang anda ketik adalah huruf mati

C:\Users\ASUS\Documents\Java>java KasusSwitch
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
a
Yang anda ketik adalah a
```

public class KasusSwitch { dibuatkan sebuah class dengan nama KasusSwitch yang memiliki akses public

public static void main(String[] args) { merupakan method utama

char cc; tipe data char dengan variable cc

Scanner masukan=new Scanner(System.in); deklarasi objek representasi dari kelas scanner
System.out.print ("Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN \n"); Akan menampilkan kalimat "ketikkan sebuah huruf"

cc=masukan.next().charAt(0); switch (cc)

case 'a': { System.out.print (" Yang anda ketik adalah a \n"); break; Jika yang anda input adalah a maka akan muncul kalimat " yang anda ketik adalah a"

case 'u': { System.out.print (" Yang anda ketik adalah u \n"); break; Jika yang anda input adalah u maka akan muncul kalimat " yang anda ketik adalah u"

case 'e': { System.out.print (" Yang anda ketik adalah e \n"); break;} Jika yang anda input adalah e maka akan muncul kalimat " yang anda ketik adalah e"

case 'i': { System.out.print (" Yang anda ketik adalah i \n"); break;} Jika yang anda input adalah i maka akan muncul kalimat " yang anda ketik adalah i"

case 'o': { System.out.print (" Yang anda ketik adalah o \n"); break;} jika yang anda input adalah o maka akan muncul kalimat “ yang anda ketik adalah o”

default:

System.out.print (" Yang anda ketik adalah huruf mati \n"); jika yang anda ketik (a,i,u,e,o) adalah salah, maka akan menampilkan ‘ yang anda ketik adalah huruf mati”

8. Program 8

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java Konstant
Jari-jari lingkaran =14
Luas lingkaran = 615.734
Akhir program
C:\Users\ASUS\Documents\Java>
```

public class Konstant { dibuatkan sebuah class dengan nama Konstant yang memiliki akses public

public static void main(String[] args) { merupakan method utama

final float PHI = 3.1415f;

float r; variable r dengan tipe data float

Scanner masukan=new Scanner(System.in); deklarasi objek representasi dari kelas scanner

System.out.print ("Jari-jari lingkaran ="); akan mencetak ‘jari-jari lingkaran=’

r = masukan.nextFloat(); masukkan nilai yang bertipe data float

System.out.print ("Luas lingkaran = "+ (PHI * r * r)+"\n"); ‘menampilkan hasil dari perhitungan luas lingkaran’

System.out.print ("Akhir program \n"); ‘menampilkan hasil akhir program’

9. Program 9

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java Max2
Maksimum dua bilangan :
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
5
4
Ke dua bilangan : a = 5 b = 4
Nilai a yang maksimum 5
```

public class Max2 dibuatkan sebuah class dengan nama Max2

int a, b diberikan sebuah variable bertipe data integer dengan nama a dan b

System.out.print ("Maksimum dua bilangan : \n"); yaitu suatu perintah untuk menampilkan hasil dari 2 bilangan yang dimasukkan.

a=masukan.nextInt(); yaitu masukkan nilai pertama **b=masukan.nextInt();** yaitu masukkan nilai kedua **if (a >= b)** jika a lebihkecil sama dengan b

System.out.println ("Nilai a yang maksimum "+ a); mencetak hasil maksimum dari nilai a yang dimasukkan

else /* a > b */{ jika kondisi pertama salah maka kondisi kedua dijalankan

System.out.println ("Nilai b yang maksimum: "+ b); mencetak hasil maksimum dari nilai b yang dimasukkan.

10. Program 10

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java PriFor
Baca N, print 1 s/d N N = 4
1
2
3
4
Akhir program
```

public class PriFor dibuatkan nama class dengan nama prifor
System.out. ("Baca N, print 1 s/d N "); mencetak nilai n **System.out.**

("N = "); mencetak nilai n yang dimasukkan

for (i = 1; i <= N; i++){ perulangan

System.out.println (i); } mencetak hasil dari nilai n yang dimasukkan

System.out.println ("Akhir program \n"); mencetak hasil dari akhir program yang sudah dijalankan.

11. Program 11

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java PrintIterasi
Nilai N >0 = 5
Print i dengan ITERATE :
1
2
3
4
5
```

public class PrintIterasi dibuatkan class dengan nama printIterasi

int N; diberikan variable bertipe data integer dengan nama N

int i; diberikan variable bertipe data integer dengan i

System.out.print ("Nilai N >0 = "); mencetak nilai n yang dimasukkan

i = 1; nilai i =1

System.out.print ("Print i dengan ITERATE : \n"); mencetak nilai i dengan iterate

for {perulangan

System.out.println(i); mencetak nilai i **if (i == N)** jika nilai i sama dengan n **break;** berhenti

else i++; jika nilai I dinaikkan satu

(i == N) jika nilai I sama dengan n

12. Program 12

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java PrintRepeat
Nilai N >0 = 2
Print i dengan REPEAT:
1
2
```

Public Class Repeat dibuatkan class dengan nama repeat

int N; diberikan variable bertipe data integer dengan nama N

int i; diberikan variable bertipe data integer dengan nama i **System.out.print ("Nilai N >0 = ");**
mencetak nilai n yang dimasukkan **N = masukan.nextInt();** nilai n yang dimasukkan

i = 1; nilai i=1

System.out.print ("Print i dengan REPEAT: \n"); mencetak nilai I dengan repeat

Do

i++; jika nilai I dinaikkan satu

while (i <= N); kondisi perulangan jika nilai lebih kecil daripada nilai n

13. Program 13

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java PrintWhile
Nilai N >0 = 3
Print i dengan WHILE:
1
2
3
```

public class PrintWhile dibuatkan class dengan nama printwhile

int N; diberikan variable bertipe data integer dengan nama N

int i; diberikan variable bertipe data integer dengan nama i

System.out.print ("Nilai N >0 = "); mencetak nilai n

N = masukan.nextInt(); masukkan nilai integer n

i = 1; nilai i sama dengan satu

System.out.print ("Print i dengan WHILE: \n"); mencetak nilai I dengan while **while (i <= N)** kondisi
perulangan jika nilai i lebih kecil sama dengan n **System.out.println (i);** diproses

i++; nilai I dinaikkan satu

(i > N) nilai I lebih besar dengan n

14. Program 14

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java PrintWhile1
Nilai N >0 = 4
Print i dengan WHILE (ringkas):
1
2
3
4
```

public class PrintWhile1 { dibuatkan class dengan nama printwhile1

int N; diberikan variable bertipe data integer dengan nama N

int i; diberikan variable bertipe data integer dengan nama i

int i = 1; nilai i samadengan satu

System.out.print ("Nilai N >0 = "); mencetak nilai n lebihbesar 0

N = masukan.nextInt(); masukkan nilai n

System.out.print ("Print i dengan WHILE (ringkas): \n"); mencetak nilai i dengan while

while (i <= N){ kondisi perulangan jika nilai i lebih kecil sama dengan n

System.out.println (i++); maka akan mencetak nilai i dinaikkan satu (**i > N**) jika nilai i lebih besar dari n

15. Program 15

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java PrintXinterasi
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999: 30
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 2
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 32
```

public class PrintXinterasi dibuatkan class dengan nama printxinterasi

int Sum=0; diberikan variable bertipe data integer

int x; diberikan variable bertipe data integer dengan nama X

System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : "); mencetak nilai x

x = masukan.nextInt(); nilai x yang dimasukkan

if (x == 999){ kondisi perulangan jika nilai x sama dengan 999 **System.out.print ("Kasus kosong \n");** mencetak jika nilai kosong **else**

Sum = x; nilai x ditambahkan

System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : "); mencetak nilai x

if(x==999) jika x sama dengan 999

break; kondisi berhenti

else{

Sum = Sum + x; proses penjumlahan

System.out.println("Hasil penjumlahan = "+ Sum); mencetak hasil setelah dijumlahkan

16. Program 16

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java PrintXRepeat
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 54
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 2
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 6
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 62
```

public class PrintXRepeat { diberikan class dengan nama PrintXRepeat

int Sum; diberikan variable bertipe data integer untuk penjumlahan

int x; diberikan variable bertipe data integer dengan nama x

System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : "); mencetak nilai x yang dimasukkan

x = masukan.nextInt(); masukkan nilai x

if (x == 999){ jika x sama dengan 999

System.out.print("Kasus kosong \n"); mencetak jika bernilai kosong

else { jika kondisi perulangan pertama bernilai salah maka kondisi kedua dijalankan

Sum = 0; menambahkan nilai 0

do{

Sum = Sum + x; nilai x yang dimasukkan akan ditambahkan

System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : "); mencetak nilai x yang dimasukkan

x = masukan.nextInt(); nilai x yang dimasukkan

while (x != 999); jika nilai x tidak sama dengan 999

System.out.println ("Hasil penjumlahan = "+Sum); mencetak hasil setelah dijumlahkan

17. Program 17

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java PrintXWhile
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 3
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 2
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 4
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 9
```

Public class PrintXWhile dibuatkan class dengan nama PrintXWhile

int x; diberikan variable bertipe data integer dengan nama x

Sum = 0; penjumlahan sama dengan 0

System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : "); mencetak nilai x yang dimasukkan

x = masukan.nextInt(); nilai x yang dimasukkan

(x != 999) jika x tidak sama dengan 999{

Sum = Sum + x; proses penjumlahan

System.out.print("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : "); mencetak nilai x

x = masukan.nextInt(); nilai x yang dimasukkan

System.out.println("Hasil penjumlahan = "+ Sum); mencetak hasil dari penjumlahan

18. Program 18

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java SubProgram
Maksimum dua bilangan
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
2
6
Ke dua bilangan : a = 2 b = 6
Maksimum = 6
Tukar kedua bilangan...
Ke dua bilangan setelah tukar: a = 6 b = 2
```

public class SubProgram { dibuatkan class dengan nama subprogram
return ((a >= b) ? a : b); kembalikan nilai a jika lebih besar dengan
nilai b **public static void tukar (int a, int b)** menukar dua bilangan a
dan b

int temp; diberikan variable bertipe data integer

temp = a; temp sama dengan a

a = b; jika a sama dengan b

b = temp b sama dengan temp

System.out.println ("Ke dua bilangan setelah tukar: a = "+ a +" b = "+ b); mencetak dua bilangan
a dan b setelah dijumlahkan

System.out.print ("Maksimum dua bilangan \n"); mencetak dua bilangan yang dimasukkan

System.out.print ("Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN : \n"); mencetak kedua bilangan
yang dipisahkan

a = masukan.nextInt(); nilai a yang dimasukkan

b = masukan.nextInt(); nilai b yang dimasukkan

System.out.println ("Ke dua bilangan : a = "+ a +" b = "+ b); mencetak kedua bilangan
setelah diproses dalam penjumlahan

System.out.println ("Maksimum = " + (maxab(a, b))); mencetak dua bilangan yaitu bilangan a dan b

System.out.print("Tukar kedua bilangan... \n"); mencetak kedua bilangan yang sudah ditukar
tukar (a, b); nilai a dan b yang sudah ditukar

19. Program 19

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java Tempair
Contoh IF tiga kasus
Temperatur (der. C) = 22
Wujud air cair
22
C:\Users\ASUS\Documents\Java>
```

public class Tempair dibuatkan class dengan nama Tempair

int T; diberikan variable bertipe data integer dengan nama T

System.out.print ("Contoh IF tiga kasus \n"); mencetak contoh tiga kasus

System.out.print ("Temperatur (der. C) = "); mencetak kasus pertama temperatur dengan nilai T yang sudah dimasukkan

T=masukan.nextInt(); nilai T yang dimasukkan

if (T < 0) { jika nilai t lebih kecil dari 0

System.out.print ("Wujud air beku \n"+ T); mencetak kasus kedua yaitu wujud air beku dengan nilai T yang sudah dimasukkan

else if ((0 <= T) && (T <= 100)){ kondisi perulangan jika keduanya bernilai benar

System.out.print ("Wujud air cair \n"+ T); mencetak kasus ketiga yaitu wujud air cair ditambah dengan nilai T yang dimasukkan

else if (T > 100){ kondisi perulangan jika nilai T lebih besar dari 100

System.out.print ("Wujud air uap/gas \n"+ T); } mencetak wujud air yaitu uap atau gas

Soal nomor 3 : Buat Flowchart dan Program menggunakan bahasa java untuk KonversiWaktu (Jam:Menit:Detik) dari masukan detik!

```
C:\Users\ASUS\Documents\Java>java Waktu
Berapa detik yang ingin anda konversikan : 1500
konversi dari : 1500detik, Adalah :
0jam saat ini
0jam,25menit,0detik
C:\Users\ASUS\Documents\Java>
```

import java.util.Scanner

public class Waktu

public static void main(String

args)

Scanner input = new Scanner(System.in)

int totaljam, totalmenit, totaldetik, jamsekarang, konversi

System.out.print("Berapa detik yang ingin anda konversikan : ")

konversi=input.nextInt()

totaljam = konversi/3600

totalmenit = (konversi%3600)/60

totaldetik = (konversi%3600)%60

jamsekarang = totaljam %24

System.out.println("konversi dari : "+konversi+"detik, Adalah :")

System.out.println(jamsekarang+"jam saat ini ")

System.out.println(totaljam+"jam,"+totalmenit+"menit,"+totaldetik+"detik")