

LAPORAN

PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK



Nama : Habiba Basri

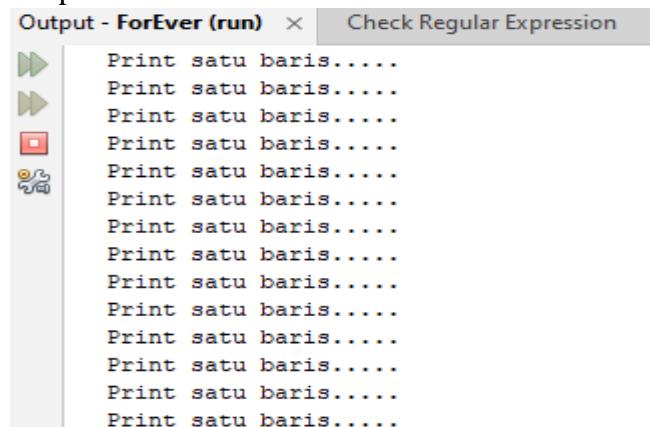
NIM : 13020210264

Kelas : B1

Prodi : Teknik Informatika

UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA

TAHUN AJARAN 2022/2023



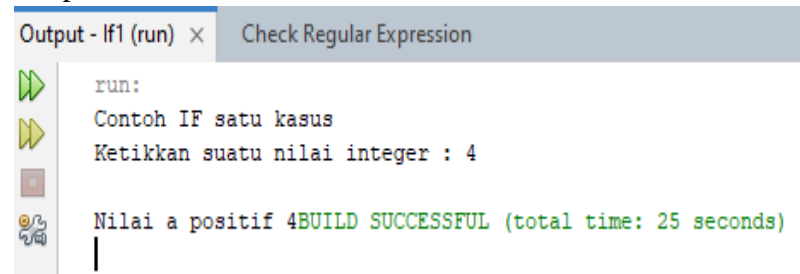
c. Program 3

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu "If1" 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 integer dengan identifier a, setelah itu terdapat perintah untuk menampilkan output menggunakan System.out.print, dimana setelah di running kita di minta untuk mengetikkan suatu nilai integer, selanjutnya fungsi a = masukan.nextInt(); adalah perintah untuk memasukkan nilai, nextInt() digunakan untuk tipe data integer, kemudian terdapat statement if di mana kondisinya menyatakan apabila nilai a yang di inputkan lebih besar atau sama dengan nol maka akan di tampilkan outputnya bahwa nilai a positif.

Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui apa itu Scanner, bagaimana fungsinya dan method apa saja yang digunakan di dalam Scanner.

- Output



```
run:
Contoh IF satu kasus
Ketikkan suatu nilai integer : 4

Nilai a positif 4
BUILD SUCCESSFUL (total time: 25 seconds)
```

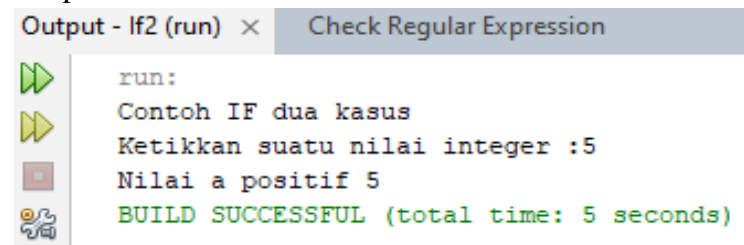
d. Program 4

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu "If2" 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 integer dengan identifier a, setelah itu terdapat perintah untuk menampilkan output menggunakan System.out.print, dimana setelah di running kita di minta untuk mengetikkan suatu nilai integer.

Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui apa itu Scanner dan juga mengetahui apa itu selection.

- Output



```
run:
Contoh IF dua kasus
Ketikkan suatu nilai integer : 5

Nilai a positif 5
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)
```

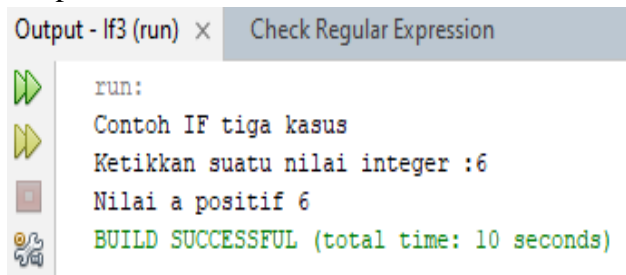
e. Program 5

- **Penjelasan Program**

Program ini memiliki nama class yaitu “If3” yang menggunakan selection if else if dimana kondisinya menyatakan apabila nilai a yang di inputkan lebih besar dari nol maka akan di tampilkan outputnya bahwa nilai a positif, namun jika nilai a sama dengan nol maka outpunya nilai a nol, dan jika nilai a yang di inputkan lebih kecil dari 0 maka nilaia negatif.

Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui bagaimana penggunaan selection (pilihan) dimana selection ini ada if, if else, dan if else if.

- **Output**



```
Output - If3 (run) x Check Regular Expression
run:
Contoh IF tiga kasus
Ketikkan suatu nilai integer :6
Nilai a positif 6
BUILD SUCCESSFUL (total time: 10 seconds)
```

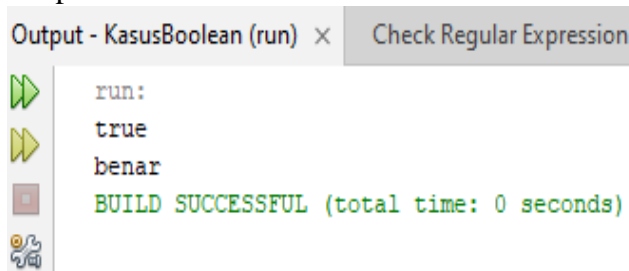
f. Program 6

- **Penjelasan Program**

Program ini memiliki nama class yaitu “KasusBoolean” yang dapat di deklarasikan sebuah variable boolean dengan identifier bool dan di berikan nilai pada variable bool yaitu ‘true’, program ini juga menggunakan selection if else, dimana if else pertama kondisinya menyatakan bahwa jika bool maka outputnya true, namun jika tidak maka outpunya false, namun pada variable sudah di inisialisasikan bahwa nilai bool adalah true maka kondisi if lah yang memenuhi sehingga outputnya true. Kemudian if else kedua kondisinya jika negasi boolartinya nilai bool ini false maka outputnya salah namun jika tidak maka outputnya benar,karena false maka kondisi yang memenuhi adalah else sehingga outputnya benar.

Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui bagaimana penggunaan selection (pilihan) dimana selection ini ada if, if else, dan if else if.

- **Output**



```
Output - KasusBoolean (run) x Check Regular Expression
run:
true
benar
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

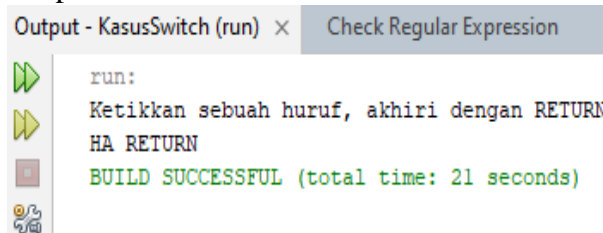
g. Program 7

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “KasusSwitch” 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 cc= masukan.next().charAt(0); adalah perintah untuk memasukkan nilai char atau karakter.

Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui bagaimana penggunaan percabangan switch case.

- Output



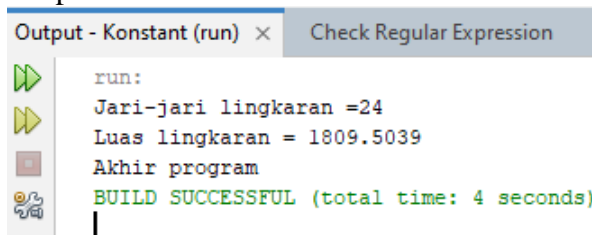
```
Output - KasusSwitch (run) × Check Regular Expression
run:
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
HA RETURN
BUILD SUCCESSFUL (total time: 21 seconds)
```

h. Program 8

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “Konstant” 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 running terdapat 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



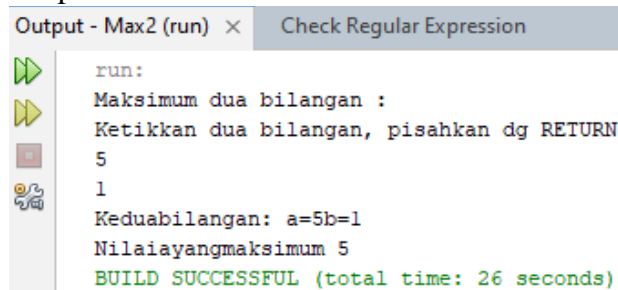
```
Output - Konstant (run) × Check Regular Expression
run:
Jari-jari lingkaran =24
Luas lingkaran = 1809.5039
Akhir program
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)
```

i. Program 9

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “Max2” 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. Tujuan agar mengetahui if else.

- Output



```

Output - Max2 (run) x Check Regular Expression

run:
Maksimum dua bilangan :
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN
5
1
Keduabilangan: a=5b=1
Nilai yang maksimum 5
BUILD SUCCESSFUL (total time: 26 seconds)

```

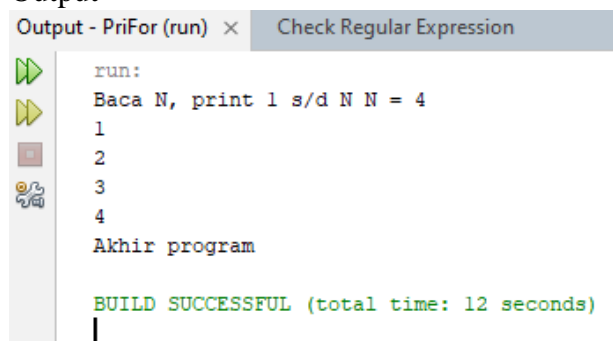
j. Program 10

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “PriFor” 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 akan terus dilakukan, misalnya nilai N yang di inputkan 5 maka perulangan akan mengulang sebanyak 5 kali, kemudian `i++` fungsinya untuk menambah satu(+1) nilai i pada setiap pengulangan. Di program ini di inputkan nilai N=7 maka perulangan akan mengulang sebanyak 7 kali.

Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui apa itu perulangan atau looping, dan apa saja komponen yang ada dalam perulangan for.

- Output



```

Output - PriFor (run) x Check Regular Expression

run:
Baca N, print 1 s/d N N = 4
1
2
3
4
Akhir program

BUILD SUCCESSFUL (total time: 12 seconds)

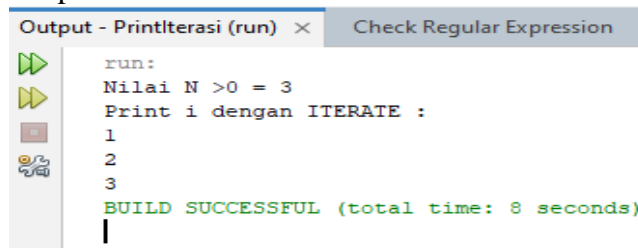
```

k. Program 11

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “PrintIterasi” 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.

- Output



```

run:
Nilai N >0 = 3
Print i dengan ITERATE :
1
2
3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 8 seconds)

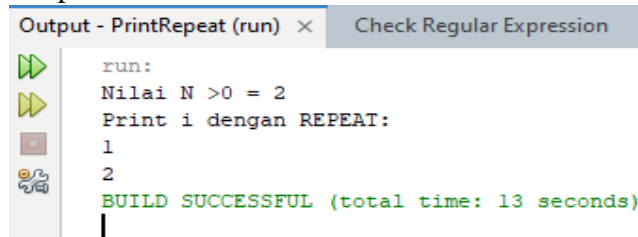
```

l. Program 12

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “PrintRepeat” 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 i yang 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



```

run:
Nilai N >0 = 2
Print i dengan REPEAT:
1
2
BUILD SUCCESSFUL (total time: 13 seconds)

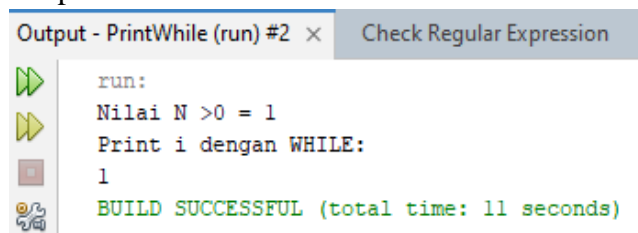
```

m. Program 13

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “PrintWhile” yang bersifat public yang 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 yang di inputkan kemudian perulangannya akan tampil.

- Output



```

run:
Nilai N >0 = 1
Print i dengan WHILE:
1
BUILD SUCCESSFUL (total time: 11 seconds)

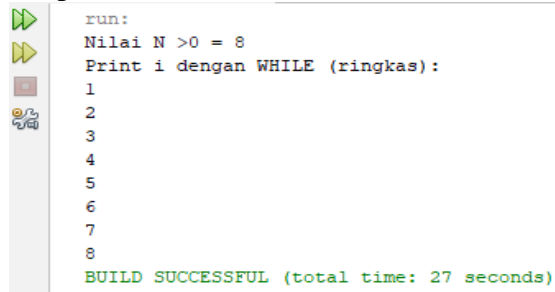
```

n. Program 14

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “PrintWhile1” yang 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.

- Output



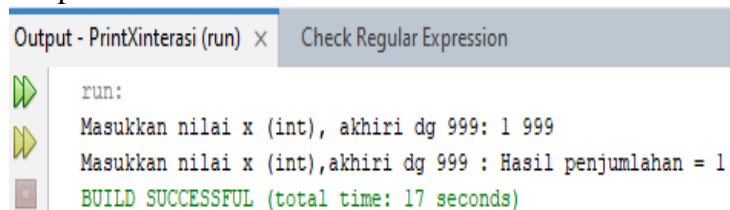
```
run:
Nilai N >0 = 8
Print i dengan WHILE (ringkas):
1
2
3
4
5
6
7
8
BUILD SUCCESSFUL (total time: 27 seconds)
```

o. Program 15

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “PrintXinterasi” 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` sebanyak yang 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 `else`nya akan menghitung dengan menjumlahkan semua nilai `x` yang sudah di inputkan tadi, lalu akan menampilkan output hasil penjumlahan dengan perintah `System.out.println`. Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui bagaimana penggunaan perulangan didalam percabangan dan percabangan didalam perulangan.

- Output



```
Output - PrintXinterasi (run) x  Check Regular Expression

run:
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999: 1 999
Masukkan nilai x (int),akhiri dg 999 : Hasil penjumlahan = 1
BUILD SUCCESSFUL (total time: 17 seconds)
```

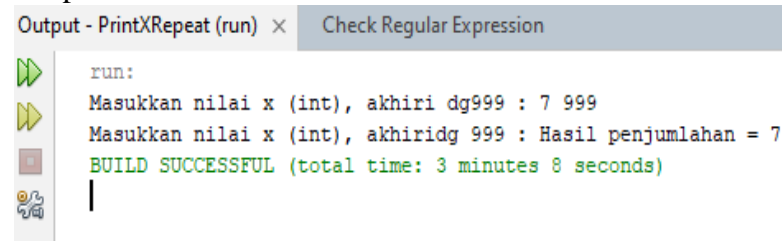

p. Program 16

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “PrintXRepeat” yang 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 statement `System.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 hasil penjumlahan 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



```
run:
Masukkan nilai x (int), akhiri dg999 : 7 999
Masukkan nilai x (int), akhiridg 999 : Hasil penjumlahan = 7
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 minutes 8 seconds)
```

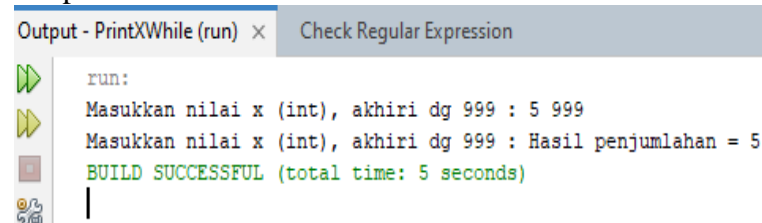
q. Program 17

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “PrintXWhile” 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 akan ditampilkan 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



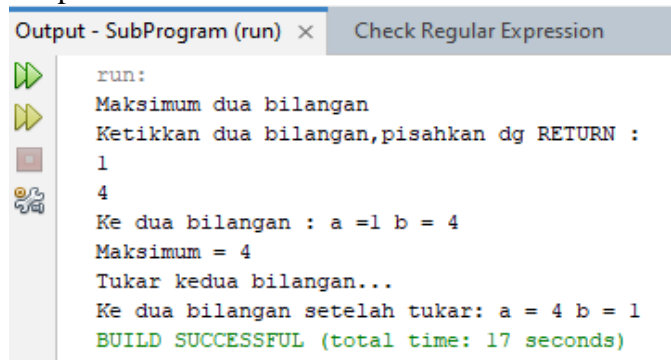
```
run:
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 5 999
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : Hasil penjumlahan = 5
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)
```

r. Program 18

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “SubProgram” yang menggunakan method static int max(int a, int b) yang akan mengembalikan nilai terbesar sebagai hasil, pada baris 16-19 didefinisikan method yang bernama maxab dengan 2 parameter yaitu a dan b, statement didalam method maxab ini di berikan sebuah return di mana return ini mengembalikan nilai apakah $a \geq b$? 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 variable 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.

- Output



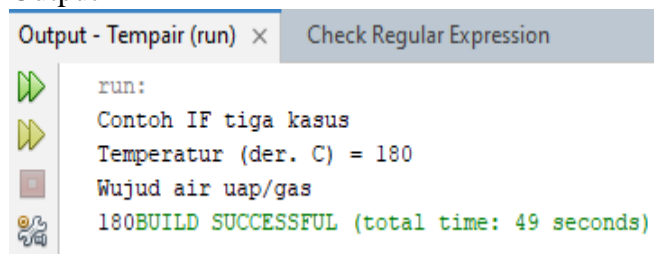
```
run:
Maksimum dua bilangan
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
1
4
Ke dua bilangan : a =1 b = 4
Maksimum = 4
Tukar kedua bilangan...
Ke dua bilangan setelah tukar: a = 4 b = 1
BUILD SUCCESSFUL (total time: 17 seconds)
```

s. Program 19

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “Tempair” yang di deklarasikan sebuah variable integer dengan identifier T, 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 di inputkan 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



```
run:
Contoh IF tiga kasus
Temperatur (der. C) = 180
Wujud air uap/gas
180BUILD SUCCESSFUL (total time: 49 seconds)
```