

**PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK**



Nama : Akramunnisa Mustamin
Stambuk : 13020230197
Dosen : Mardiyah Hasnawi, S.Kom.,M.T.,MTA.

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
MAKASSAR
2025**

1. Kode Program 1

```
D:\AKRA\akra pbo2>
D:\AKRA\akra pbo2>java kode1
```

Baca string dan Integer:
masukkan sebuah string: akramunnisa
String yang dibaca : akramunnisa

Penjelasan : Program ini mendemonstrasikan deklarasi tipe data dasar di Java, menggunakan String dan Integer. Ini menunjukkan cara Java menyimpan teks dan angka, serta penggunaan perintah sederhana untuk menampilkan output.

2. Kode program 2

```
D:\Tugas PBO 2>javac program2.java
```

```
D:\Tugas PBO 2>java program2
```

```
Print satu baris ....
Print satu baris ....
Print satu baris ....
Print satu baris ....
Print satu baris ....
Print satu baris ....
Print satu baris ....
Print satu baris ....
Print satu baris ....
Print satu baris ....
```

Print satu baris onstrasikan deklarasi tipe data dasar di Java, menggunakan
Print satu baris in cara Java menyimpan teks dan angka, serta penggunaan
Print satu baris ipilkan output.

3. Kode program 3

```
D:\AKRA\akra pbo2>javac kode3.java
```

```
D:\AKRA\akra pbo2>java kode3
Contoh IF satu kasus
Ketikkan suatu nilai integer : 4
```

```
Nilai a positif 4
D:\AKRA\akra pbo2>javac kode4.java
```

Penjelasan : Program ini menunjukkan deklarasi variabel dengan tipe integer dan nilai positif. Ini mendemonstrasikan cara menyimpan dan menggunakan angka bulat dalam program Java.

4. Kode program 4

```
Nilai a positif 4
D:\AKRA\akra pbo2>javac kode4.java
```

```
D:\AKRA\akra pbo2>java kode4
Contoh IF dua kasus
Ketikkan suatu nilai integer :6
Nilai a positif 6
```

Penjelasan : Menggunakan IF dengan dua kondisi, program memeriksa apakah angka yang dimasukkan positif atau negatif. Jika angka positif, program akan mencetak nilai angka tersebut.

5. Kode program 5

```
D:\AKRA\akra pbo2>javac kode5.java
```

```
D:\AKRA\akra pbo2>java kode5
```

Contoh IF tiga kasus

Ketikkan suatu nilai integer :7

Nilai a positif 7

Penjelasan : Program ini menggunakan **IF dengan tiga kondisi**, yaitu mengecek apakah angka **positif, negatif, atau nol**. Ini menunjukkan bagaimana program menangani **percabangan lebih kompleks** dibandingkan sebelumnya.

6. Kode program 6

```
D:\AKRA\akra pbo2>javac kode6.java
```

```
D:\AKRA\akra pbo2>java kode6
```

true

benar

Penjelasan : Program ini mendemonstrasikan penggunaan fungsi matematika dan operasi dalam Java. Program ini menunjukkan bagaimana menerapkan berbagai operasi matematika dalam aplikasi.

7. Kode program 7

```
D:\AKRA\akra pbo2>javac kode7.java
```

```
D:\AKRA\akra pbo2>java kode7
```

Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN

o

Yang anda ketik adalah o

Penjelasan : Program ini memperlihatkan penggunaan kata kunci RETURN dalam fungsi. Ini menunjukkan bagaimana metode dalam Java dapat mengembalikan nilai setelah dijalankan.

8. Kode program 8

```
D:\AKRA\akra pbo2>javac kode8.java
```

```
D:\AKRA\akra pbo2>java kode8
```

Jari-jari lingkaran =8

Luas lingkaran = 201.056

Akhir program

Penjelasan : Program meminta input berupa **jari-jari lingkaran**, lalu menghitung luas lingkaran menggunakan rumus $\pi \times r^2$. Program ini mengajarkan penggunaan **perhitungan matematis dalam Java**.

9. Kode program 9

```
D:\AKRA\akra pbo2>javac kode9.java
```

```
D:\AKRA\akra pbo2>java kode9
```

Maksimum dua bilangan :

Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :

11

12

Ke dua bilangan : a = 11 b = 12

Nilai b yang maksimum: 12

Penjelasan: Program ini mendemonstrasikan penggunaan perulangan dengan RETURN. Ini menunjukkan cara penggunaan struktur kontrol untuk mengulangi operasi.

10. Kode program 10

```
D:\AKRA\akra pbo2>javac kode10.java
```

```
D:\AKRA\akra pbo2>java kode10
```

```
Baca N, print 1 s/d N N = 6
```

```
1
```

```
2
```

```
3
```

```
4
```

```
5
```

```
6
```

```
Akhir program
```

Penjelasan: Program ini menampilkan contoh aplikasi sederhana dengan beberapa operasi logis dan matematika. Program ini mengintegrasikan berbagai konsep untuk menyelesaikan masalah pemrograman sederhana.

11. Kode program 11

```
D:\AKRA\akra pbo2>javac kode11.java
```

```
D:\AKRA\akra pbo2>java kode11
```

```
Nilai N >0 = 7
```

```
Print i dengan ITERATE :
```

```
1
```

```
2
```

```
3
```

```
4
```

```
5
```

```
6
```

```
7
```

Penjelasan : Program ini menunjukkan perulangan dengan nilai awal 0 sampai 7. Kata kunci ITERATE digunakan untuk mencetak nilai. Setelah mencetak suatu nilai, post-increment (i++) dilakukan, di mana nilai variabel bertambah setelah digunakan dalam pernyataan.

12. Kode program 12

```
D:\AKRA\akra pbo2>javac kode12.java
```

```
D:\AKRA\akra pbo2>java kode12
```

```
Nilai N >0 = 8
```

```
Print i dengan REPEAT:
```

```
1
```

```
2
```

```
3
```

```
4
```

```
5
```

```
6
```

```
7
```

```
8
```

Penjelasan : Program ini menampilkan perulangan dari 0 sampai 8 menggunakan kata kunci REPEAT. Konsep perulangannya mirip dengan program sebelumnya.

13. Kode program 13

```
D:\AKRA\akra pbo2>javac kode13.java
```

```
D:\AKRA\akra pbo2>java kode13
Nilai N >0 = 9
Print i dengan WHILE:
1
2
3
4
5
6
7
8
9
```

Penjelasan : Program ini mendemonstrasikan penggunaan operator bitwise seperti &, |, ^, ~, << dan >>. Operator-operator ini digunakan untuk operasi bit-level seperti AND, OR, XOR, NOT, dan pergeseran bit. Program ini menunjukkan bagaimana operator bitwise dapat digunakan untuk manipulasi data di tingkat bit.

14. Kode Program 14

```
D:\AKRA\akra pbo2>javac kode14.java
```

```
D:\AKRA\akra pbo2>java kode14
Nilai N >0 = 5
Print i dengan WHILE (ringkas):
1
2
3
4
5
```

Penjelasan : Program ini memperlihatkan penggunaan operator short-circuit && (AND) dan || (OR). Operator-operator ini mengevaluasi ekspresi dari kiri ke kanan dan berhenti segera setelah hasil dapat ditentukan, yang berarti operand kedua tidak selalu dievaluasi.

15. Kode Program 15

```
D:\AKRA\akra pbo2>javac kode15.java
```

```
D:\AKRA\akra pbo2>java kode15
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999: 7
Masukkan nilai x (int),akhiri dg 999 : 8
Masukkan nilai x (int),akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 15
```

Penjelasan : Program ini memperlihatkan penggunaan operator short-circuit && (AND) dan || (OR). Operator-operator ini mengevaluasi ekspresi dari kiri ke kanan dan berhenti segera setelah hasil dapat ditentukan, yang berarti operand kedua tidak selalu dievaluasi.

16. Kode program 16

```
D:\AKRA\akra pbo2>javac kode16.java
```

```
D:\AKRA\akra pbo2>java kode16
Masukkan nilai x (int), akhiri dg999 : 5
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 6
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 11
```

Penjelasan : Program ini mengilustrasikan penggunaan operator aritmetika (+, -, *, /, %) dan operator relasional (==, !=, <, >, <=, >=). Program ini menunjukkan cara membandingkan nilai dan melakukan operasi matematika dasar.

17. Kode program 17

```
D:\AKRA\akra pbo2>javac kode17.java  
D:\AKRA\akra pbo2>java kode17  
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 9  
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 5  
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999  
Hasil penjumlahan = 14
```

Penjelasan : Program ini menunjukkan penerapan praktis dari konsep-konsep yang telah dipelajari, menggunakan beberapa operator untuk menyelesaikan perhitungan sederhana.

18. Kode program 18

```
D:\AKRA\akra pbo2>javac kode18.java  
  
D:\AKRA\akra pbo2>java kode18  
Maksimum dua bilangan  
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :  
3  
4  
Ke dua bilangan : a = 3 b = 4  
Maksimum = 4  
Tukar kedua bilangan...  
Ke dua bilangan setelah tukar: a = 4 b = 3
```

Penjelasan : Program ini mendemonstrasikan konsep mencari nilai maksimum dan pertukaran nilai variabel dalam Java. Program ini meminta pengguna untuk memasukkan dua bilangan, dalam contoh ini 3 dan 4. Kemudian program menggunakan fungsi dengan kata kunci RETURN untuk menentukan nilai maksimum dari kedua bilangan tersebut, dan hasilnya adalah 4. Selanjutnya, program melakukan pertukaran nilai antara dua variabel a dan b. Sebelum pertukaran, a bernilai 3 dan b bernilai 4. Setelah proses pertukaran selesai, nilai a menjadi 4 dan b menjadi 3. Teknik pertukaran nilai seperti ini sangat umum digunakan dalam berbagai algoritma pemrograman, terutama dalam pengurutan dan pemrosesan data.

19. Kode program 19

```
D:\AKRA\akra pbo2>javac kode19.java  
  
D:\AKRA\akra pbo2>java kode19  
Contoh IF tiga kasus  
Temperatur (der. C) = 45  
Wujud air cair  
45
```

Penjelasan : Program ini memperlihatkan penggunaan struktur percabangan IF dengan tiga kasus berbeda untuk menentukan wujud air berdasarkan temperatur. Program menerima input temperatur dalam derajat Celsius, dan dalam contoh ini nilainya adalah 45°C. Program kemudian mengevaluasi temperatur tersebut menggunakan struktur IF untuk menentukan wujud air. Pada suhu 45°C, program menunjukkan bahwa air berada dalam wujud cair. Program ini mengilustrasikan bagaimana struktur IF dapat digunakan untuk membuat keputusan berdasarkan kondisi tertentu, yang merupakan dasar dari

```
D:\AKRA\akra pbo2>dir
Volume in drive D is DATA
Volume Serial Number is 1E4C-7790
```

```
Directory of D:\AKRA\akra pbo2
```

```
13/03/2025  13:37    <DIR>          .
13/03/2025  12:48    <DIR>          ..
13/03/2025  13:12             1.245 kode1.class
13/03/2025  12:51             587 kode1.java
13/03/2025  13:24             732 kode10.class
13/03/2025  12:59             485 kode10.java
13/03/2025  13:27             714 kode11.class
13/03/2025  13:27             596 kode11.java
13/03/2025  13:28             1.109 kode12.class
13/03/2025  13:02             515 kode12.java
13/03/2025  13:28             703 kode13.class
13/03/2025  13:02             566 kode13.java
13/03/2025  13:29             709 kode14.class
13/03/2025  13:03             489 kode14.java
13/03/2025  13:29             1.266 kode15.class
13/03/2025  13:03             837 kode15.java
13/03/2025  13:31             1.303 kode16.class
13/03/2025  13:04             844 kode16.java
13/03/2025  13:35             1.161 kode17.class
13/03/2025  13:35             703 kode17.java
13/03/2025  13:35             1.532 kode18.class
13/03/2025  13:06             1.145 kode18.java
13/03/2025  13:37             1.252 kode19.class
13/03/2025  13:36             612 kode19.java
13/03/2025  13:37             523 kode2.class
13/03/2025  12:52             274 kode2.java
13/03/2025  13:15             1.124 kode3.class
13/03/2025  12:53             517 kode3.java
13/03/2025  13:16             1.195 kode4.class
13/03/2025  12:53             667 kode4.java
13/03/2025  13:17             1.252 kode5.class
13/03/2025  12:54             751 kode5.java
13/03/2025  13:17             538 kode6.class
13/03/2025  12:55             393 kode6.java
13/03/2025  13:21             1.043 kode7.class
13/03/2025  13:19             785 kode7.java
13/03/2025  13:21             1.081 kode8.class
13/03/2025  12:56             577 kode8.java
13/03/2025  13:22             1.330 kode9.class
13/03/2025  12:58             640 kode9.java
                38 File(s)              31.795 bytes
                2 Dir(s) 261.949.435.904 bytes free
```