

PRAKTIKUM DASAR PEMROGRAMAN

JOBSHEET 3



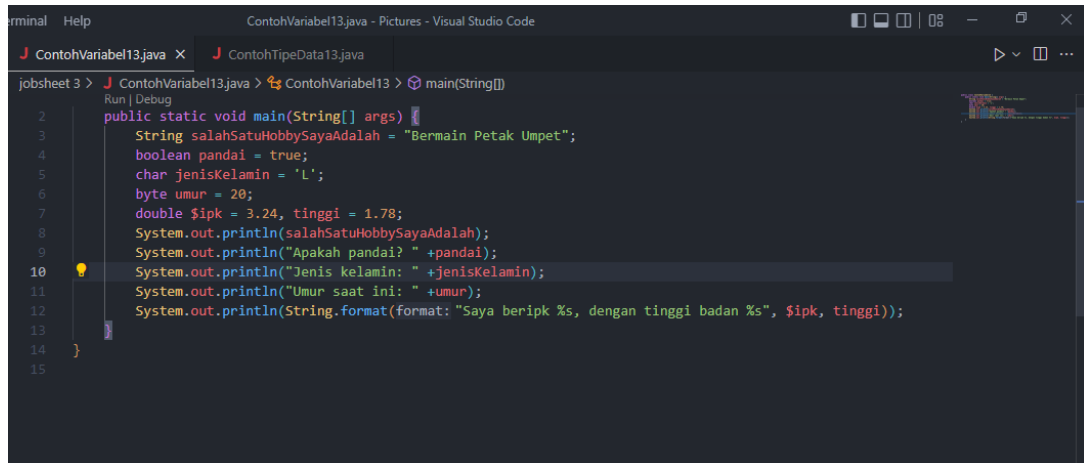
Hanief Mochsin

Kelas 1B (13)

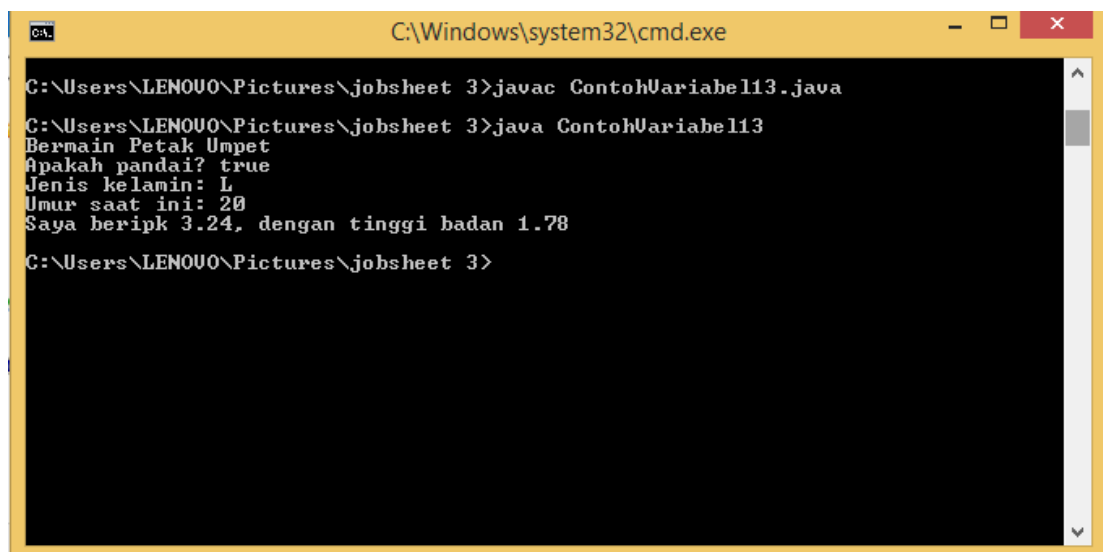
2241720181

Teknologi Informasi

A. PERCOBAAN 1



```
terminal  Help  ContohVariabel13.java - Pictures - Visual Studio Code
ContohVariabel13.java  ContohTipeData13.java
jobsheet 3 > J ContohVariabel13.java > ContohVariabel13 > main(String[])
Run | Debug
2 public static void main(String[] args) {
3     String salahSatuHobbySayaAdalah = "Bermain Petak Umpet";
4     boolean pandai = true;
5     char jenisKelamin = 'L';
6     byte umur = 20;
7     double $ipk = 3.24, tinggi = 1.78;
8     System.out.println(salahSatuHobbySayaAdalah);
9     System.out.println("Apakah pandai? " + pandai);
10    System.out.println("Jenis kelamin: " + jenisKelamin);
11    System.out.println("Umur saat ini: " + umur);
12    System.out.println(String.format(format: "Saya beripk %s, dengan tinggi badan %s", $ipk, tinggi));
13
14 }
15
```



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\LENOVO\Pictures\jobsheet 3>javac ContohVariabel13.java
C:\Users\LENOVO\Pictures\jobsheet 3>java ContohVariabel13
Bermain Petak Umpet
Apakah pandai? true
Jenis kelamin: L
Umur saat ini: 20
Saya beripk 3.24, dengan tinggi badan 1.78
C:\Users\LENOVO\Pictures\jobsheet 3>
```

no.	Code
1.	public class ContohVariabel13 {
2.	public static void main(String[] args) {
3.	String salahSatuHobbySayaAdalah = "Bermain Petak Umpet";
4.	boolean pandai = true;
5.	char jenisKelamin = 'L';
6.	byte umur = 20;
7.	double \$ipk = 3.24, tinggi = 1.78;
8.	System.out.println(salahSatuHobbySayaAdalah);
9.	System.out.println("Apakah pandai? " + pandai);
10.	System.out.println("Jenis kelamin: " + jenisKelamin);

11.	System.out.println("Umur saat ini: " +umur);
12.	System.out.println(String.format("Saya beripk %s, dengan tinggi badan %s", \$ipk, tinggi));
13.	}
14.	}
15.	

Pertanyaan :

1. Silakan Anda ubah nama variabel sehingga model penamaan variabel menjadi baik dan benar!
2. Untuk apakah %s pada statement dibawah ini?
System.out.println(String.format("Saya beripk %s, dengan tinggi badan %s", \$ipk, tinggi));

Jawaban :

1. -byte _umurSayaSekarang menjadi byte umur
-boolean isPandai menjadi boolean pandai
2. %s adalah string untuk menjadikan penentu format / memasukkan nilai variabel di samping saat akan mencetak output.

Selain %s atau string ada contoh lain seperti %d digunakan untuk memasukkan sebuah nilai desimal atau angka, %f digunakan untuk memasukkan sebuah nilai bilangan atau pecahan, %n digunakan untuk memasukkan sebuah nilai baris baru, dan banyak lainnya.

B. PERCOBAAN 2

```
minimal Help ContohTipeData13.java - Visual Studio Code  
J ContohVariabel13.java J ContohTipeData13.java X  
jobsheet 3 > J ContohTipeData13.java > ContohTipeData13 > main(String[])  
1 public class ContohTipeData13 {  
    Run | Debug  
2     public static void main(String[] args) {  
3         char golonganDarah= 'A';  
4         byte jarak =(byte) 130;  
5         short jumlahPendudukDalamSatuDusun = 1025;  
6         float suhu = 60.50F;  
7         double berat = 0.5467812345;  
8         long saldo = 150000000;  
9         int angkaDesimal = 0x10;  
  
10        System.out.println("Golongan darah\t|\t|\t|\t|\t|\t|: " +(byte) golonganDarah);  
11        System.out.println("jarak\t|\t|\t|\t|\t|\t|\t|: " +jarak);  
12        System.out.println("jumlah pneduduk dalam satu dusun\t|: " +jumlahPendudukDalamSatuDusun);  
13        System.out.println("Suhu\t|\t|\t|\t|\t|\t|\t|: " +suhu);  
14        System.out.println("Berat\t|\t|\t|\t|\t|\t|\t|: " +(float) berat);  
15        System.out.println("Saldo\t|\t|\t|\t|\t|\t|\t|: " +saldo);  
16        System.out.println("Angka desimal\t|\t|\t|\t|\t|\t|: " +angkaDesimal);  
17  
18
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\LENOVO>cd C:\Users\LENOVO\Pictures\jobsheet 3

C:\Users\LENOVO\Pictures\jobsheet 3>java ContohTipeData13
Golongan darah           : 65
Jarak                    : -126
Jumlah pneduduk dalam satu dusun      : 1025
Suhu                     : 60.5
Berat                    : 0.54678124
Saldo                    : 150000000
Angka desimal           : 16

C:\Users\LENOVO\Pictures\jobsheet 3>_
```

No.	code
1.	public class ContohTipeData13 {
2.	public static void main(String[] args) {
3.	char golonganDarah= 'A';
4.	byte jarak =(byte) 130;
5.	short jumlahPendudukDalamSatuDusun = 1025;
6.	float suhu = 60.50F;
7.	double berat = 0.5467812345;
8.	long saldo = 1500000000;
9.	int angkaDesimal = 0x10;
10.	
11.	System.out.println("Golongan darah\t\t\t\t\t: " +(byte) golonganDarah);
12.	System.out.println("Jarak\t\t\t\t\t: " +jarak);
13.	System.out.println("Jumlah pneduduk dalam satu dusun\t: " +jumlahPendudukDalamSatuDusun);

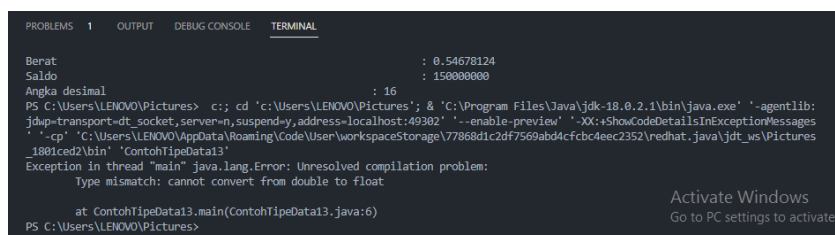
14.	System.out.println("Suhu\t\t\t\t\t: " +suhu);
15.	System.out.println("Berat\t\t\t\t\t: " +(float) berat);
16.	System.out.println("Saldo\t\t\t\t\t: " +saldo);
17.	System.out.println("Angka desimal\t\t\t\t\t: " +angkaDesimal);
18.	}
19.	}
20.	

Pertanyaan :

1. Mengapa ketika menampilkan golonganDarah nilai hasilnya bukan A ?
2. Apa maksud sintak byte jarak = (byte) 130 ? kemudian mengapa ketika ditampilkan hasilnya berubah?
3. Pada float suhu = 60.50F; , silakan hilangkan F kemudian jalankan kembali. Apa yang terjadi?
4. Mengapa ketika menampilkan nilai berat , hasilnya berubah?
5. Maksud inisialisasi 0x10 pada variabel angkaDesimal digunakan untuk apa?

Jawaban :

1. Karena pengetikkan tipe data yang salah. Di layar tipe data yang ditampilkan untuk variabel golonganDarah adalah byte. sedangkan untuk menampilkan hasil nilai 'A' tipe data byte tersebut harus diganti dengan char.
2. Bertujuan untuk menampilkan variabel jarak dengan nilai 130 yang diketik dengan tipe data byte.
Saat ditampilkan hasilnya berubah karena nilai yang diketik telah melampaui batas maksimum dari tipe data byte. maka secara sistem akan mengkonversi nilainya menjadi minimum yaitu -126.
3. Terjadi error



```

PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
Berat : 0.54678124
Saldo : 15000000
Angka desimal : 16
PS C:\Users\LENOVO\Pictures> cd 'C:\Users\LENOVO\Pictures'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-10.0.2\bin\java.exe' '-agentlib:jdwp=transport=dt_socket,server=n,suspend=y,address=localhost:40302' '-enable-preview' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\LENOVO\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\77868d1c2d77569abd4cfc4ec2352\redhat_java\jdt_ws\Pictures_1801ced2\bin' 'ContohTipeData13'
Exception in thread "main" java.lang.Error: Unresolved compilation problem:
Type mismatch: cannot convert from double to float
    at ContohTipeData13.main(ContohTipeData13.java:6)
PS C:\Users\LENOVO\Pictures>

```

4. Karena tipe data variabel berat seharusnya double bukan float seperti yang ditampilkan sehingga menyebabkan berubahnya hasil.
5. Maksudnya adalah nilai 0x10 adalah nilai hex yang akan di konversikan menjadi nilai desimal maka hasilnya akan menjadi 16.

C. PERCOBAAN 3

```
1 public class ContohOperator13 {
2     public static void main(String[] args) {
3         int x = 10;
4         System.out.println("x++ = " + x++);
5         System.out.println("Setelah evaluasi, x = " + x);
6         x = 10;
7         System.out.println("x++ = " + ++x);
8         System.out.println("Setelah evaluasi, x = " + x);
9         int y = 12;
10        System.out.println(x > y || y == x && y <= x);
11        int z = x ^ y;
12        System.out.println("Hasil x ^ y adalah " + z);
13        z %= 2;
14        System.out.println("Hasil akhir " + z);
15    }
16 }
17
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\LENOVO\Pictures\jobsheet 3>javac ContohOperator13.java
C:\Users\LENOVO\Pictures\jobsheet 3>java ContohOperator13
x++ = 10
Setelah evaluasi, x = 11
x++ = 11
Setelah evaluasi, x = 11
false
Hasil x ^ y adalah 7
Hasil akhir 1
C:\Users\LENOVO\Pictures\jobsheet 3>
```

No.	code
1.	public class ContohOperator13 {
2.	public static void main(String[] args) {
3.	int x = 10;
4.	System.out.println("x++ = " + x++);
5.	System.out.println("Setelah evaluasi, x = " + x);
6.	x = 10;
7.	System.out.println("x++ = " + ++x);
8.	System.out.println("Setelah evaluasi, x = " + x);
9.	int y = 12;
10.	System.out.println(x > y y == x && y <= x);
11.	int z = x ^ y;
12.	System.out.println("Hasil x ^ y adalah " + z);
13.	z %= 2;
14.	System.out.println("Hasil akhir " + z);
15.	}

16.	}
17.	

Pertanyaan :

1. Jelaskan menurut pendapat Anda perbedaan antara x++ dan ++x ?
2. Berapa hasil dari $\text{int } z = x \wedge y;$, silakan dilakukan perhitungan secara manual!

Jawaban :

1. X++ = menampilkan nilai dulu lalu ditambah 1
++X = ditambah 1 dulu lalu menampilkan nilai
2. X= 11
Y= 12
11 = 1011
12 = 1100
 $\Rightarrow 7 = 0111$

D. PERCOBAAN 4

```
jobsheet 3 > J Segitiga13.java > Segitiga13 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Segitiga13 {
4      Run | Debug
5      public static void main(String[] args) {
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
7          int alas, tinggi;
8          float luas;
9
10         System.out.print(s: "Masukkan alas: ");
11         alas = sc.nextInt();
12         System.out.print(s: "Maukkan tinggi: ");
13         tinggi = sc.nextInt();
14
15         luas = alas * tinggi / 2;
16
17         System.out.println("Luas segitiga: " +luas);
18     }
```

```
C:\Users\LENOUO\Pictures\jobsheet 3>java Segitiga13
Masukkan alas: 50
Maukkan tinggi: 100
Luas segitiga: 2500.0
C:\Users\LENOUO\Pictures\jobsheet 3>
```

No.	Code
1.	import java.util.Scanner;
2.	
3.	public class Segitiga13 {
4.	public static void main(String[] args) {
5.	Scanner sc = new Scanner(System.in);
6.	int alas, tinggi;
7.	float luas;
8.	
9.	System.out.print("Masukkan alas: ");
10.	alas = sc.nextInt();
11.	System.out.print("Maukkan tinggi: ");
12.	tinggi = sc.nextInt();
13.	
14.	luas = alas * tinggi / 2;
15.	
16.	System.out.println("Luas segitiga: " +luas);
17.	
18.	}
19.	}

Pertanyaan :

1. Jelaskan mengapa harus melakukan deklarasi Scanner di praktikum percobaan 4 diatas?
2. Jelaskan apa kegunaan potongan program dibawah ini!

no	code
1.	alas = sc.nextInt();
2.	Tinggi = sc.nextInt();

Jawaban :

1. Karena scanner berfungsi untuk menginputkan data atau nilai saat menjalankan program.
2. Alas dan tinggi sebagai variabelnya, sc.nextInt Berguna untuk menyediakan token input.

TUGAS 1

1. Kerjakan tugas sesuai dengan instruksi berikut ini.
Perhatikan tabel di bawah ini:

Nama Variabel	Tipe Data	Nilai awal	Keterangan
kampus	Kalimat	Polinema	
tingkat	Bilangan bulat	1	
kelas	Karakter	Z	nilai awal = kelas anda
statusSkill	Benar atau salah	true	nilai awal = sesuai kondisi
bilanganBulat	Bilangan bulat	10	
bilanganPecahan	Bilangan pecahan	3.33333	
karakter	Karakter	C	

Dari informasi tabel tersebut, buatlah program untuk menampilkan hasil seperti pada gambar di bawah ini!

```
Saya mahasiswa Polinema kelas 1Z
Sebelum masuk Polinema saya (true) sudah menguasai programming
Saya sedang belajar menampilkan nilai:
Bilangan bulat 10
Bilangan pecahan 3.33333
Karakter C
```

Jawaban :

```
jobsheet 3 > J TugasPraktikum1.java > TugasPraktikum1 > main(String[])
1 public class TugasPraktikum1 {
    Run | Debug
2     public static void main(String[] args) {
3         String kampus = "polinema";
4         int tingkat = 1;
5         char kelas = 'Z';
6         boolean statusSkill = true;
7         int bilanganBulat = 10;
8         double bilanganPecahan = 3.33333;
9         char karakter = 'C';
10
11         System.out.println(String.format(format: "Saya mahasiswa Polinema kelas %s%s", tingkat, kelas));
12         System.out.println("Sebelum masuk Polinema saya (" + statusSkill + ") sudah menguasai programming");
13         System.out.println(x: "Saya sedang belajar menampilkan nilai: ");
14         System.out.println("Bilangan bulat " + bilanganBulat);
15         System.out.println("Bilangan pecahan " + bilanganPecahan);
16         System.out.println("Karakter " + karakter);
17     }
18 }
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\LENOVO>cd C:\Users\LENOVO\Pictures\jobsheet 3
C:\Users\LENOVO\Pictures\jobsheet 3>javac TugasPraktikum1.java
C:\Users\LENOVO\Pictures\jobsheet 3>java TugasPraktikum1
Saya mahasiswa Polinema kelas 1Z
Sebelum masuk Polinema saya (true) sudah menguasai programming
Saya sedang belajar menampilkan nilai:
Bilangan bulat 10
Bilangan pecahan 3.33333
Karakter C
C:\Users\LENOVO\Pictures\jobsheet 3>_
```

no	code
1.	public class TugasPraktikum1 {
2.	public static void main(String[] args) {
3.	String kampus = "polinema";
4.	int tingkat = 1;
5.	char kelas = 'Z';
6.	boolean statusSkill = true;
7.	int bilanganBulat = 10;
8.	double bilanganPecahan = 3.33333;
9.	char karakter = 'C';
10.	
11.	System.out.println(String.format("Saya mahasiswa Polinema kelas %s%s", tingkat, kelas));
12.	System.out.println("Sebelum masuk Polinema saya (" +statusSkill+ ") sudah menguasai programming");
13.	System.out.println("Saya sedang belajar menampilkan nilai: ");
14.	System.out.println("Bilangan bulat " + bilanganBulat);
15.	System.out.println("Bilangan pecahan " + bilanganPecahan);
16.	System.out.println("Karakter " + karakter);
17.	}
18.	}

2. Bulan Department Store memberikan diskon besar-besaran pada bulan kemerdekaan Republik Indonesia. Susi berbelanja di Bulan DS pada bulan Agustus tahun ini. Diskon hanya diberikan untuk pembeli yang membeli masing-masing 1 item pada setiap jenis tanda yang tersedia (merah dan biru). Diskon diberikan 50% untuk setiap item dengan tanda biru, dan diskon 30% untuk setiap item dengan tanda merah. Jika Susi membeli 1 item dengan tanda merah dengan harga asli sebelum diskon sebesar Rp. 300.000,-. Selain itu Susi juga membeli 1 item dengan tanda biru dengan harga asli sebelum diskon sebesar Rp. 275.000,-. Buatlah program untuk membantu Susi menghitung berapakah total uang yang harus ia bayar!

****Program menggunakan inputan Scanner.**

```

J TugasPraktikum2.java 2 X
C:\Users\LENOVO> Pictures > jobsheet 3 > J TugasPraktikum2.java > TugasPraktikum2 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class TugasPraktikum2 {
4      Run | Debug
5      public static void main(String[] args) {
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8          int tandaMerah, tandaBiru, hargaTM, hargaTB, totalHargaBiruDanMerah;
9          int diskonMerah = 30;
10         int diskonBiru = 50;
11
12         System.out.print("Item tanda merah: ");
13         tandaMerah = sc.nextInt();
14         System.out.print("Item tanda biru: ");
15         tandaBiru = sc.nextInt();
16
17         hargaTM = 300000 - (300000 * tandaMerah * diskonMerah / 100);
18         hargaTB = 275000 - (275000 * tandaBiru * diskonBiru / 100);
19         totalHargaBiruDanMerah = hargaTM + hargaTB;
20
21         System.out.print("Total Harga Semua : " + totalHargaBiruDanMerah);
22     }
23 }
24

```

```

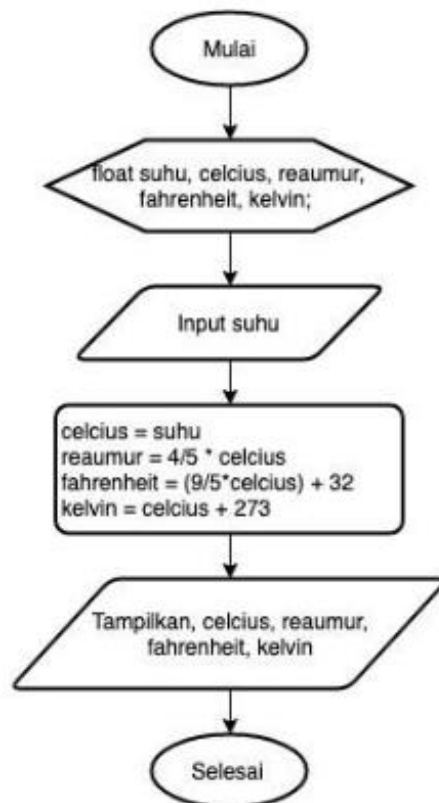
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\LENOVO\Pictures\jobsheet 3>java TugasPraktikum2
Item tanda merah: 1
Item tanda biru: 1
Total Harga Semua : 347500
C:\Users\LENOVO\Pictures\jobsheet 3>_

```

no	code
1.	import java.util.Scanner;
2.	
3.	public class TugasPraktikum2 {
4.	public static void main(String[] args) {
5.	Scanner sc = new Scanner(System.in);

6.	
7.	int tandaMerah, tandaBiru, hargaTM, hargaTB, totalHargaBiruDanMerah;
8.	int diskonMerah = 30;
9.	int diskonBiru = 50;
10.	
11.	System.out.print("Item tanda merah: ");
12.	tandaMerah = sc.nextInt();
13.	System.out.print("Item tanda biru: ");
14.	tandaBiru = sc.nextInt();
15.	
16.	hargaTM = 300000 - (300000 * tandaMerah * diskonMerah / 100);
17.	hargaTB = 275000 - (275000 * tandaBiru * diskonBiru / 100);
18.	totalHargaBiruDanMerah = hargaTM + hargaTB;
19.	
20.	System.out.print("Total Harga Semua : " +totalHargaBiruDanMerah);
21.	
22.	}
23.	}

3. Perhatikan baik-baik diagram flowchart program konversi suhu berikut ini:



Implementasikan flowchart yang telah dirancang ke dalam program dengan menggunakan bahasa pemrograman java!

Jawaban :

```

C:\Users\LENOVO> Pictures > jobsheet 3 > J TugasPraktikum3.java > ...
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class TugasPraktikum3 {
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner sc = new Scanner(System.in);
6          float suhu, celcius, reamur, fahrenheit, kelvin;
7
8          System.out.print(s: "Input suhu: ");
9          suhu = sc.nextInt();
10
11         celcius = suhu;
12         reamur = celcius * 4/5;
13         fahrenheit = (9/5 * celcius) + 32;
14         kelvin = celcius + 273;
15
16         System.out.print("celcius: " + celcius);
17         System.out.print("reamur: " + reamur);
18         System.out.print("fahrenheit: " + fahrenheit);
19         System.out.print("kelvin: " + kelvin);
20     }
21 }
22

```

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\LENOVO\Pictures\jobsheet 3>javac TugasPraktikum3.java
C:\Users\LENOVO\Pictures\jobsheet 3>java TugasPraktikum3
Input suhu: 20
celcius: 20.0reamur: 16.0fahrenheit: 52.0kelvin: 293.0
C:\Users\LENOVO\Pictures\jobsheet 3>

```

no	code
1.	import java.util.Scanner;
2.	
3.	public class TugasPraktikum3 {
4.	public static void main(String[] args) {
5.	Scanner sc = new Scanner(System.in);
6.	float suhu, celcius, reamur, fahrenheit, kelvin;
7.	
8.	System.out.print("Input suhu: ");
9.	suhu = sc.nextInt();
10.	
11.	celcius = suhu;
12.	reamur = celcius * 4/5;
13.	fahrenheit = (9/5 * celcius) + 32;
14.	kelvin = celcius + 273;
15.	
16.	System.out.print("celcius: " + celcius);
17.	System.out.print("reamur: " + reamur);
18.	System.out.print("fahrenheit: " + fahrenheit);
19.	System.out.print("kelvin: " + kelvin);
20.	}
21.	}