

**JUDUL MODUL**  
**MEMBUAT PROGRAM SEDERHANA MENGGUNAKAN JAVA**

Disusun Guna Memenuhi Tugas Mata Kuliah

Algoritma dan Pemrograman

Dosen Pengampu:

**Adam Bachtiar, S.Kom.,M.MT**



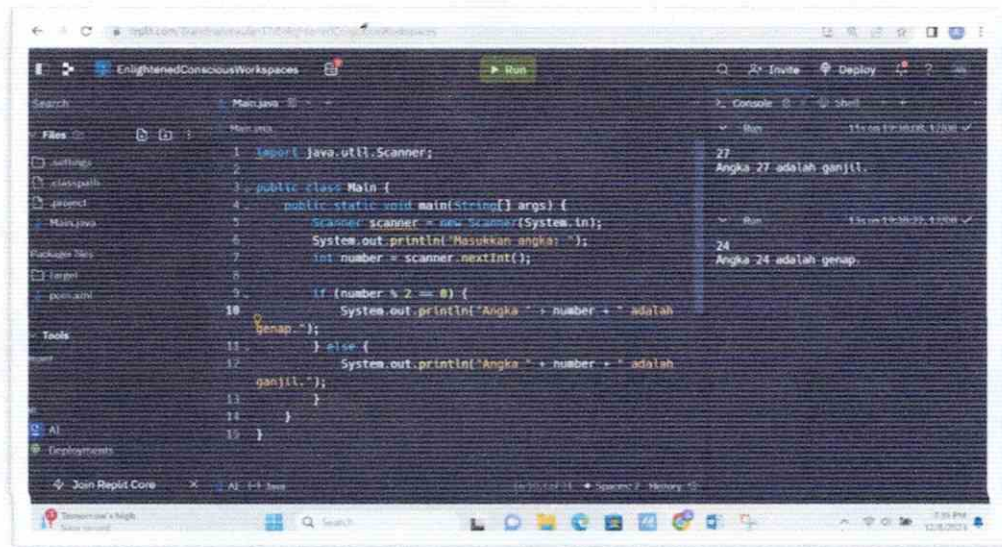
Oleh:

**Andrian Maulana**

**NIM (23241020)**

**KELAS A**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**FAKULTAS SAINS, TEKNIK, DAN TERAPAN**  
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN MANDALIKA MATARAM**  
**TAHUN 2023/2324**

## Menentukan Bilangan Ganjil Genap



The screenshot shows a Java IDE with a file explorer on the left, a central code editor, and a console on the right. The code in the editor is as follows:

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Main {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
6         System.out.println("Masukkan angka: ");
7         int number = scanner.nextInt();
8
9         if (number % 2 == 0) {
10             System.out.println("Angka " + number + " adalah
11             genap.");
12         } else {
13             System.out.println("Angka " + number + " adalah
14             ganjil.");
15         }
16     }
17 }
```

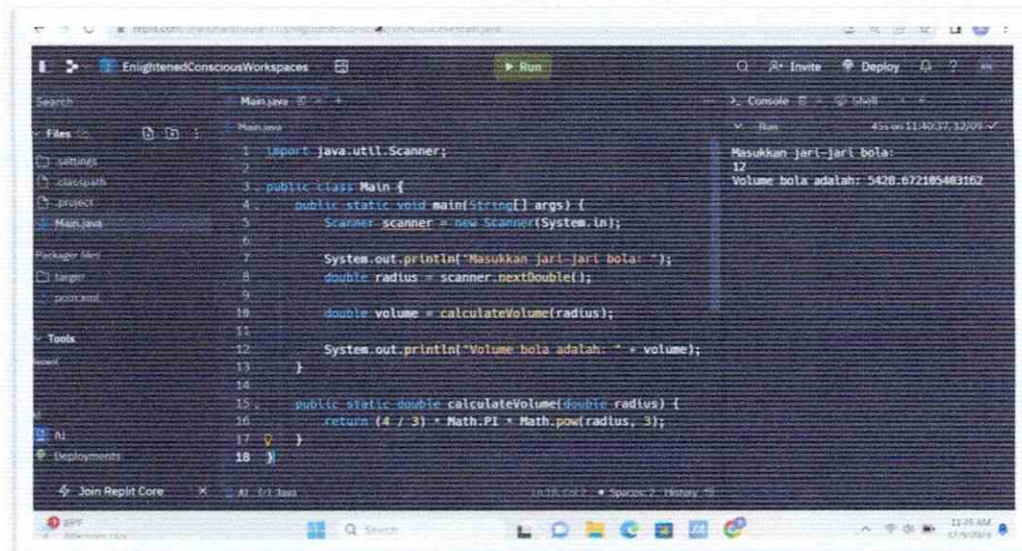
The console on the right shows two test runs. The first run shows the input 27 and the output "Angka 27 adalah ganjil.". The second run shows the input 24 and the output "Angka 24 adalah genap.".

## Menentukan Bilangan Ganjil dan Genap.

1. `import java.util.Scanner;` = ini mengimpor kelas Scanner dari Paket `java.util`. kelas scanner digunakan untuk membaca input dari pengguna.
2. `public class Main {` = ini membuat kelas baru bernama Main. Semua Program Java harus memiliki kelas yang disebut Main untuk dimulai.
3. `public static void main (String [] args){` = ini adalah metode main yang akan dieksekusi. Saat Program dijalankan.
4. `Scanner scanner = new scanner (System.in);` = ini membuat objek scanner yang akan digunakan untuk membaca input dari pengguna.
5. `System.out.println ("Masukan angka: ");` = ini mencetak pesan pada layar yang menginstruksikan pengguna untuk memasukkan angka.
6. `int number = scanner.nextInt();` = ini membaca input berupa bilangan bulat dari pengguna dan menyimpannya dalam variabel number.
7. `if (number % 2 == 0) {` = ini mengevaluasi apakah bilangan bulat tersebut Genap atau ganjil. Jika bilangan genap, sisa bagi 2 akan nol. Jika bilangan ganjil, sisa bagi 2 akan selalu 1.
8. `System.out.println ("Angka" + number + "adalah genap.");` = ini mencetak Pesan pada layar yang menunjukkan bahwa bilangan yang diinputkan pengguna adalah Genap.
9. `} else {` = ini adalah blok kode yang akan dieksekusi jika syarat dalam blok if tidak terpenuhi. Dalam hal ini, ini akan dieksekusi jika bilangan yang diinputkan pengguna adalah ganjil.
10. `System.out.println ("Angka" + number + "adalah ganjil.");` = ini mencetak pesan pada layar yang menunjukkan bahwa bilangan yang diinputkan pengguna adalah ganjil.
11. `}` = ini menutup blok kode if-else
12. `}` = ini menutup metode main dan kelas main.



## Menghitung Volume Bola



The screenshot shows an IDE window titled "EnlightenedConsciousWorkspaces" with a Java file named "Main.java". The code implements a program to calculate the volume of a sphere based on user input for the radius. The console output shows the program running successfully with the input radius of 12 and the calculated volume of 5428.672185483162.

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Main {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
6
7         System.out.println("Masukkan jari-jari bola: ");
8         double radius = scanner.nextDouble();
9
10        double volume = calculateVolume(radius);
11
12        System.out.println("Volume bola adalah: " + volume);
13    }
14
15    public static double calculateVolume(double radius) {
16        return (4 / 3) * Math.PI * Math.pow(radius, 3);
17    }
18 }
```

Console Output:

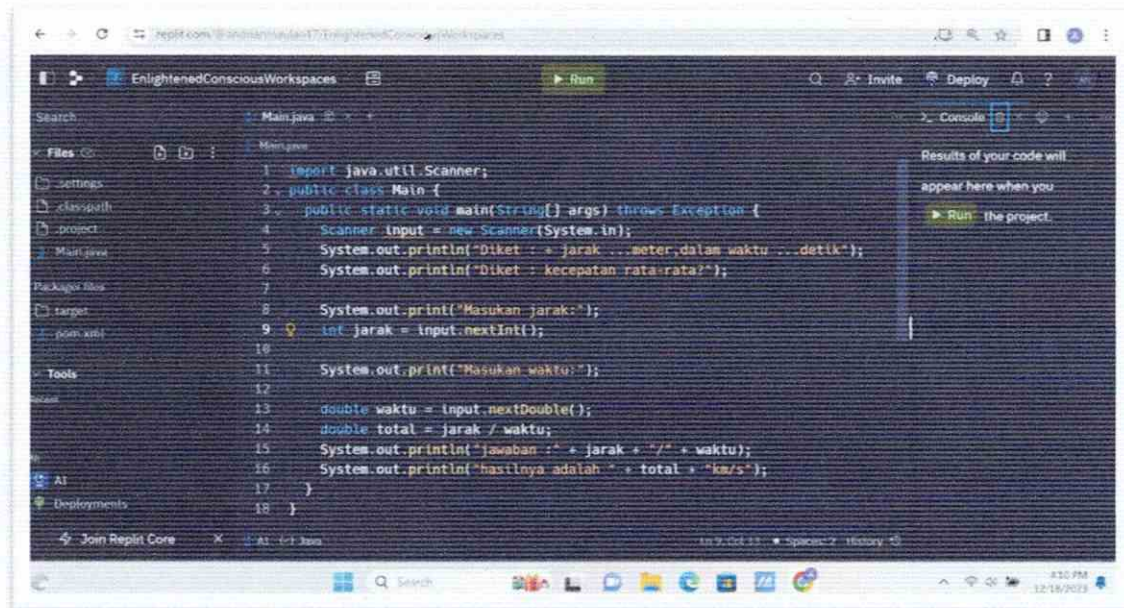
```
Masukkan jari-jari bola:
12
Volume bola adalah: 5428.672185483162
```

## Menghitung Volume Bola

1. `import java.util.Scanner;` = ini adalah baris yang memungkinkan anda menggunakan kelas scanner yang telah tersedia di java untuk membaca input dari pengguna.
2. `public class Main {` = ini adalah baris yang memulai kelas utama Main dimana semua program akan dimulai.
3. `public static void Main (String [] args) {` = ini adalah baris yang memulai metode main. Semua yang akan dijalankan saat program dijalankan akan ada didalam metode ini.
4. `Scanner scanner = new Scanner (System.in);` = ini adalah baris yang membuat objek scanner yang akan digunakan untuk membaca input dari pengguna.
5. `System.out.println ("Masukan Jari-jari bola:");` = ini adalah baris yang menampilkan pesan untuk meminta pengguna untuk memasukkan jari-jari bola.
6. `double radius = scanner.nextDouble ();` = ini adalah baris yang membaca input berupa angka dari pengguna dan menyimpannya kedalam variabel radius.
7. `double volume = CalculateVolume (radius);` = ini adalah baris yang memanggil metode calculateVolume untuk menghitung volume bola berdasarkan jari-jari yang diberikan pengguna.
8. `System.out.println ("Volume bola adalah: " + volume);` = ini adalah baris yang ~~memulai metode~~ menampilkan hasil perhitungan volume bola.
9. `}` = ini adalah baris yang menutup metode main.
10. `public static void double calculateVolume (double radius) {` = ini adalah baris yang memulai metode calculateVolume. metode ini menerima parameter radius yang merepresentasikan jari-jari bola.
11. `return (4/3) * Math.PI * Math.pow (radius, 3);` = ini adalah baris yang menghitung volume bola berdasarkan rumus yang telah disebutkan dan mengembalikan hasilnya.
12. `}` = ini adalah baris yang menutup metode calculateVolume.
13. `}` = ini adalah baris yang menutup kelas main.



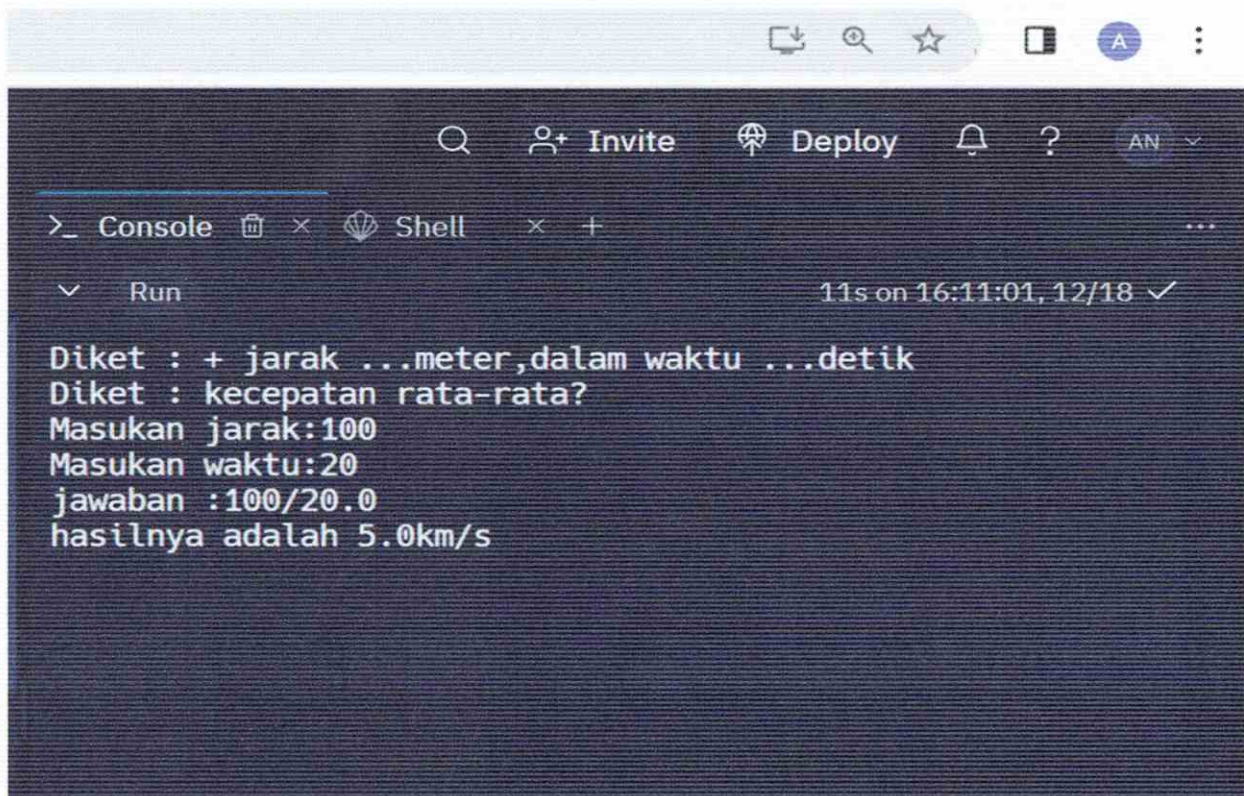
## Mencari Percepatan dan Kecepatan



The screenshot shows a Replit IDE window with a Java file named `Main.java`. The code is as follows:

```
1 import java.util.Scanner;
2 public class Main {
3     public static void main(String[] args) throws Exception {
4         Scanner input = new Scanner(System.in);
5         System.out.println("Diket : + jarak ...meter,dalam waktu ...detik");
6         System.out.println("Diket : kecepatan rata-rata?");
7
8         System.out.print("Masukan jarak:");
9         int jarak = input.nextInt();
10
11        System.out.print("Masukan waktu:");
12
13        double waktu = input.nextDouble();
14        double total = jarak / waktu;
15        System.out.println("jawaban :+ jarak + "/" + waktu);
16        System.out.println("hasilnya adalah " + total + "km/s");
17    }
18 }
```

The right sidebar shows the 'Console' tab with the text: 'Results of your code will appear here when you Run the project.'



The screenshot shows the Replit console output for the Java program. The output is as follows:

```
>_ Console x Shell x +
Run 11s on 16:11:01, 12/18 ✓
Diket : + jarak ...meter,dalam waktu ...detik
Diket : kecepatan rata-rata?
Masukan jarak:100
Masukan waktu:20
jawaban :100/20.0
hasilnya adalah 5.0km/s
```



## Mencari Percepatan dan Kecepatan

1. `import java.util.Scanner;` = Baris ini mengimpor kelas scanner dari paket `java.util`, yang digunakan untuk mendapatkan input dari pengguna.
2. `public class Main {` = Mendefinisikan kelas dengan nama `Main`.
3. `public static void main (String [] args) throws exception {` = Mendefinisikan metode utama, pernyataan "`throws Exception`" menunjukkan bahwa metode ini dapat menimbulkan pengecualian yang tidak ditangani didalamnya.
4. `Scanner input = new Scanner(System.in);` = Membuat objek scanner bernama 'input' untuk membaca input dari aliran input standar (keyboard)
5. `System.out.println ("Diket : + jarak ... meter, dalam waktu ... detik");` = Mencetak teks yang meminta pengguna memasukan nilai jarak dan waktu.
6. `System.out.println ("Diket : kecepatan rata-rata? ");` = Mencetak teks yang meminta kecepatan rata-rata.
7. `System.out.print ("Masukan jarak : ");` = Mencetak teks yang meminta pengguna memasukan nilai jarak.
8. `int jarak = input.nextInt();` = membaca nilai integer yang dimasukan oleh pengguna dan menyimpannya ke variabel 'jarak'
9. `System.out.print ("Masukan waktu:");` = Mencetak teks yang meminta pengguna memasukan nilai waktu
10. `double waktu = input.nextDouble();` = membaca nilai double yang dimasukan oleh pengguna dan menyimpannya ke dalam variabel 'waktu'.
11. `double total = jarak / waktu;` = Menghitung kecepatan rata-rata menggunakan rumus 'jarak/waktu' dan menyimpan hasilnya ke dalam variabel 'total'
12. `System.out.println ("Jawaban : " + jarak + "/" + waktu);` = Mencetak nilai Jarak dan waktu.
13. `System.out.println ("hasilnya adalah " + total + "km/s");` = Mencetak hasil kecepatan rata-rata yang telah dihitung.

## LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Modul

Membuat Program Sederhana Menggunakan Java

Disusun untuk memenuhi tugas mata kuliah Algoritma dan Pemrograman

Disusun Oleh

Andrian Maulana

NIM : 23241020

Menyetujui,

Dosen Pengampu

Aee  
18/04/20

Adam Bachtiar, S.Kom., M.MT