

LAPORAN PRATIKUM PEKAN 7

ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

disusun Oleh:

ALIF MUHAMMAD IHSAN

NIM 2511531004

Dosen Pengampu: Dr.Wahyudi S.T, M.T

Asisten Laboratorium: Muhammad Zaki Al Hafiz



DEPARTEMEN INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga praktikum pemrograman Java ini dapat diselesaikan dengan baik dan laporan ini dapat disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban akademik.

Laporan praktikum ini disusun untuk mendokumentasikan proses pembelajaran yang telah dilakukan, khususnya dalam memahami struktur dasar pemrograman Java, penggunaan metode, serta penerapan logika prosedural dalam bentuk program sederhana. Praktikum ini diharapkan dapat memperkuat pemahaman peserta terhadap konsep-konsep dasar pemrograman serta meningkatkan kemampuan teknis dalam menulis kode yang terstruktur dan efisien.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing, asisten praktikum, serta rekan-rekan yang telah memberikan dukungan dan masukan selama pelaksanaan praktikum.

Akhir kata, penulis berharap laporan ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi yang berguna bagi pembaca dalam memahami dasar-dasar pemrograman Java. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan laporan di masa mendatang.

Padang, September 2025

Alif Muhammad Ihsan

Daftar Isi

KATA PENGANTAR	i
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Manfaat Praktikum	2
BAB II	3
PEMBAHASAN	3
2.1 Kode Program	3
2.2 Langkah Kerja	10
2.3 Analisis Hasil	16
BAB III.....	20
PENUTUP	20
3.1 Kesimpulan	20
3.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA.....	22

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, pemahaman terhadap dasar-dasar pemrograman menjadi hal yang esensial bagi setiap individu yang ingin berkontribusi dalam bidang rekayasa perangkat lunak. Salah satu bahasa pemrograman yang banyak digunakan dalam dunia akademik maupun industri adalah Java. Bahasa ini dikenal karena sifatnya yang berorientasi objek, portabel, serta memiliki struktur sintaks yang relatif mudah dipahami oleh pemula.

Praktikum ini dilaksanakan sebagai bagian dari upaya untuk memperkuat pemahaman mahasiswa terhadap konsep dasar pemrograman Java, khususnya dalam hal struktur program, penggunaan metode, serta logika eksekusi program. Melalui kegiatan praktikum, peserta diharapkan mampu menerapkan teori yang telah dipelajari dalam bentuk implementasi nyata, sehingga tercipta keterkaitan antara aspek konseptual dan praktik langsung.

1.2 Tujuan

1. Memahami struktur dasar program Java, termasuk penggunaan metode, pemanggilan fungsi, dan alur eksekusi program secara sistematis.
2. Melatih kemampuan dalam menyusun algoritma prosedural, melalui implementasi langkah-langkah logis yang merepresentasikan proses nyata, seperti pembuatan kue.
3. Meningkatkan keterampilan teknis dalam menulis kode yang terstruktur dan efisien, serta membiasakan diri dengan praktik penulisan program yang baik dan mudah dipahami.

4. Mendorong kemampuan berpikir kritis dan analitis, khususnya dalam mengidentifikasi urutan proses, menyederhanakan logika, dan menerjemahkan aktivitas sehari-hari ke dalam bentuk algoritma.

1.3 Manfaat Praktikum

1. **Memperkuat pemahaman konsep dasar pemrograman Java**, sehingga peserta mampu mengaitkan teori dengan implementasi nyata.
2. **Mengasah keterampilan penyusunan algoritma prosedural**, melalui pembiasaan merinci setiap langkah kerja sebelum menerjemahkannya ke dalam kode.
3. **Meningkatkan kemampuan menulis kode yang modular dan efisien**, dengan memanfaatkan metode sebagai unit kerja yang terpisah dan terstruktur.
4. **Memberikan pengalaman langsung dalam penerjemahan proses sehari-hari ke dalam program**, sehingga peserta dapat melihat relevansi pemrograman dalam konteks kehidupan nyata.
5. **Melatih kedisiplinan, kerapian, dan kemampuan dokumentasi**, yang menjadi landasan penting bagi profesional di bidang rekayasa perangkat lunak.

BAB II

PEMBAHASAN

2.1 Kode Program

A. Program BilanganPrima_2511531004

```
package Pekan7_2511531004;

import java.util.Scanner;

public class BilanganPrima {

    public static boolean isPrime(int n) {

        int factors = 0;

        for (int i = 1; i <= n; i++) {

            if (n % i == 0) {

                factors++;

            }

        }

        return (factors == 2);

    }

    public static void main(String[] args) {

        Scanner input = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Input nilai n : ");

        int a = input.nextInt();

    }

}
```

```

        if ( isPrime (a)) {

            System.out.println(a + " Bilangan prima");

        }else {

            System.out.println(a + " Bukan bilangan prima");

        }

        input.close();

    }

}

```

Input nilai n :

4

4 Bukan bilangan prima

B. Program String1_2511531004

```
package Pekan7_2511531004;
```

```
public class String1_2511531004 {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        // TODO Auto-generated method stub
```

```

        String salam = "Assalamualaikum";
        System.out.println("Panjang    salam    adalah    :    "    +
salam.length());
        System.out.println(salam.toUpperCase());
        System.out.println(salam.toLowerCase());
    }
}
```

```
        System.out.println(salam.indexOf("salam"));

    }

}
```

Panjang salam adalah : 15

ASSALAMUALAIKUM

assalamualaikum

2

C. String 2_2511531004

```
package Pekan7_2511531004;
```

```
public class String2_2511531004 {

    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        String FirstName = "Syifa";
        String LastName = "Muhassanah";
        String txt1 = "Dosen\"intelektual\"kampus";
        System.out.println("Nama Lengkap : " + FirstName + " " +
LastName);
        System.out.println("Nama Lengkap : " + FirstName.concat(LastName));
        System.out.println(txt1);
        int x = 10;
        int y = 20;
        int z = x + y;
        System.out.println("x + y :" + z );
        String a = "10";
        String b = "20";
        String c = a + b;
```

```

        System.out.println("String a + String B :" + c);
        String v = a + y;
        System.out.println("String a + integer y = " + v);

    }

}

```

Nama Lengkap : Syifa Muhassanah
 Nama Lengkap : SyifaMuhassanah
 Dosen"intelektual"kampus
 x + y :30
 String a + String B :1020
 String a + integer y = 1020

D. Program Mahasiswa_2511531004

```

package Pekan7_2511531004;

public class Mahasiswa_2511531004 {

    private int nim;
    private String nama,nim2;
    public void setNim (int nim) {
        this.nim=nim;

    }
    public void setNim2(String nim2) {
        this.nim2=nim2;
    }
    public void setNama (String nama) {
        this.nama=nama;
    }
}

```

```

// membuat accesor (getter)
public int getNim() {
    return nim;
}

public String getNim2() {
    return nim2;
}

public String getNama() {
    return nama;
}

// method lain
public void Cetak () {
    System.out.println("Nim : " + nim);
    System.out.println("Nama : " + nama);

}

public void Cetak2 () {
    System.out.println("Nim : " + nim2);
    System.out.println("Nama : " + nama);
}

```

E. Program PanggilMahasiswa_2511531004

```

package Pekan7_2511531004;

public class PanggilMahasiswa_2511531004 {

    public static void main(String[] args) {

        Mahasiswa_2511531004 a = new
        Mahasiswa_2511531004();
        a.setNim(23532);
    }
}

```

```

        a.setNama("Rahmat");
        System.out.println(a.getNim());
        System.out.println(a.getNama());
        a.Cetak();
    }

}

```

F. Program PanggilMahasiswa2_2511531004

```

package Pekan7_2511531004;
import java.util.Scanner;
public class PanggilMahasiswa2_2511531004 {

    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Nim: ");
        String x = input.nextLine();
        System.out.println("Nama: ");
        String y = input.nextLine();

        Mahasiswa_2511531004 a = new
        Mahasiswa_2511531004();
        a.setNim2(x);
        a.setNama(y);
        if(x.startsWith("25")) {
            System.out.println(y + " Anda angkatan 2025");
        }
    }
}

```

```
        }
        if (x.contains("1153")) {
            System.out.println("Anda Mahasiswa Informatika");
        }
        a.Cetak2();
        input.close();
    }

}
```

Nim:

2511531004

Nama:

alif muhammad ihsan

alif muhammad ihsan Anda angkatan 2025

Anda Mahasiswa Informatika

Nim : 2511531004

Nama : alif muhammad ihsan

2.2 Langkah Kerja

Langkah-langkah yang dilakukan dalam praktikum ini adalah sebagai berikut:

- A. Program bilangan prima

1. Deklarasi Paket dan Impor Library

```
package Pekan7_2511531004; import java.util.Scanner;
```

- Program ditempatkan dalam paket bernama Pekan7_2511531004.
- Mengimpor kelas Scanner dari pustaka Java untuk membaca input dari pengguna melalui konsol.

2. Deklarasi Fungsi isPrime(int n)

```
public static boolean isPrime(int n)
```

- Fungsi ini bertujuan untuk menentukan apakah suatu bilangan n merupakan bilangan prima.
- Variabel factors digunakan untuk menghitung jumlah bilangan yang dapat membagi n secara habis.
- Dilakukan perulangan dari $i = 1$ hingga $i = n$.
- Setiap kali $n \% i == 0$, berarti i adalah faktor dari n , sehingga factors ditambah satu.
- Setelah perulangan selesai, fungsi mengembalikan nilai true jika jumlah faktor sama dengan 2 (yaitu 1 dan n sendiri), dan false jika tidak.

3. Fungsi Utama main(String[] args)

```
public static void main(String[] args)
```

- Membuat objek Scanner untuk menerima input dari pengguna.
- Menampilkan pesan “Input nilai n :” sebagai instruksi kepada pengguna.
- Menyimpan input bilangan bulat ke dalam variabel a.
- Memanggil fungsi isPrime(a) untuk mengecek apakah a adalah bilangan prima.
- Jika hasilnya true, maka program mencetak bahwa a adalah bilangan prima.
- Jika hasilnya false, maka program mencetak bahwa a bukan bilangan prima.
- Menutup objek Scanner untuk menghindari kebocoran sumber daya.

B. Program mahasiswa_2511531004

Deklarasi

- **Paket:** Pekan7_2511531004
- **Kelas:** Mahasiswa_2511531004
- **Atribut privat:**
 - int nim → Menyimpan NIM dalam bentuk bilangan bulat.
 - String nim2 → Menyimpan NIM dalam bentuk teks.
 - String nama → Menyimpan nama mahasiswa.

Algoritma

1. **Inisialisasi Kelas**

- Program dimulai dengan mendeklarasikan kelas Mahasiswa_2511531004 dalam paket Pekan7_2511531004.

2. **Deklarasi Atribut**

- Tiga atribut privat dideklarasikan:
- nim bertipe bilangan bulat (integer).
- nim2 dan nama bertipe teks (String).

3. **Metode Mutator (Setter)**

- setNim(int nim) → Menyimpan nilai NIM dalam bentuk angka ke atribut nim.
- setNim2(String nim2) → Menyimpan nilai NIM dalam bentuk teks ke atribut nim2.
- setNama(String nama) → Menyimpan nama mahasiswa ke atribut nama.

4. **Metode Akses (Getter)**

- getNim() → Mengembalikan nilai dari atribut nim.
- getNim2() → Mengembalikan nilai dari atribut nim2.
- getNama() → Mengembalikan nilai dari atribut nama.

5. **Metode Cetak**

- Cetak() → Menampilkan NIM (angka) dan nama mahasiswa ke layar.
- Cetak2() → Menampilkan NIM (teks) dan nama mahasiswa ke layar.

C. Program PanggilMahasiswa_2511531004

Deklarasi

- **Paket:** Pekan7_2511531004
- **Kelas utama:** PanggilMahasiswa_2511531004
- **Metode utama:** main(String[] args) sebagai titik awal eksekusi program.

Algoritma

1. Inisialisasi Objek

- Membuat objek a dari kelas Mahasiswa_2511531004 menggunakan sintaks new.

2. Pengisian Data

- Memanggil metode setNim(23532) untuk mengisi NIM dalam bentuk angka.
- Memanggil metode setNama("Rahmat") untuk mengisi nama mahasiswa.

3. Pengambilan dan Penampilan Data

- Menampilkan NIM dengan System.out.println(a.getNim()).
- Menampilkan nama dengan System.out.println(a.getNama()).

4. Pencetakan Data Lengkap

- Memanggil metode Cetak() untuk mencetak NIM dan nama secara bersamaan dalam format yang telah ditentukan oleh kelas Mahasiswa_2511531004.

D. Program PanggilMahasiswa2_2511531004

Deklarasi

Paket: Pekan7_2511531004

- **Kelas utama:** PanggilMahasiswa2_2511531004
- **Objek:** Scanner untuk membaca input pengguna, dan Mahasiswa_2511531004 sebagai representasi data mahasiswa.

Algoritma

1. Inisialisasi Scanner

- Membuat objek Scanner bernama input untuk membaca data dari konsol.

2. Input Data Mahasiswa

- Menampilkan teks “Nim:” dan membaca input sebagai String x.
- Menampilkan teks “Nama:” dan membaca input sebagai String y.

3. Pembuatan dan Pengisian Objek Mahasiswa

- Membuat objek a dari kelas Mahasiswa_2511531004.
- Memanggil metode setNim2(x) untuk menyimpan NIM dalam bentuk teks.
- Memanggil metode setNama(y) untuk menyimpan nama mahasiswa.

4. Analisis Pola NIM

- Jika NIM diawali dengan “25”, maka ditampilkan bahwa mahasiswa tersebut angkatan 2025.
- Jika NIM mengandung “1153”, maka ditampilkan bahwa mahasiswa berasal dari jurusan Informatika.

5. Pencetakan Data Mahasiswa

- Memanggil metode Cetak2() untuk menampilkan NIM (teks) dan nama mahasiswa.

6. Penutupan Scanner

- Menutup objek Scanner untuk menghindari kebocoran sumber daya.

E. Program String1_2511531004

Deklarasi

- **Paket:** Pekan7_2511531004
- **Kelas:** String1_2511531004
- **Metode utama:** main(String[] args) sebagai titik awal eksekusi program.
- **Variabel:**

- salam → variabel bertipe String yang menyimpan teks “Assalamualaikum”.

Algoritma

1. Inisialisasi String

- Variabel salam diisi dengan teks "Assalamualaikum".

2. Menampilkan Panjang String

- Menggunakan metode .length() untuk menghitung jumlah karakter dalam string salam.
- Hasilnya ditampilkan dengan teks pendukung: “Panjang salam adalah : ...”.

3. Mengubah ke Huruf Kapital

- Metode .toUpperCase() digunakan untuk mengubah seluruh huruf dalam string menjadi huruf besar.
- Hasilnya langsung ditampilkan ke layar.

4. Mengubah ke Huruf Kecil

- Metode .toLowerCase() digunakan untuk mengubah seluruh huruf dalam string menjadi huruf kecil.
- Hasilnya langsung ditampilkan ke layar.

5. Mencari Posisi Substring

- Metode .indexOf("salam") digunakan untuk mencari posisi awal substring "salam" dalam string salam.
- Nilai indeks pertama dari substring tersebut ditampilkan ke layar.

F. String2_2511531004

Deklarasi

- **Paket:** Pekan7_2511531004
- **Kelas:** String2_2511531004
- **Metode utama:** main(String[] args) sebagai titik awal eksekusi program.
- **Variabel:**
 - FirstName, LastName → menyimpan nama depan dan belakang.
 - txt1 → menyimpan teks dengan tanda kutip ganda di dalam string.

- $x, y, z \rightarrow$ variabel bertipe bilangan bulat untuk operasi penjumlahan.
- $a, b, c, v \rightarrow$ variabel bertipe string untuk operasi penggabungan.

Algoritma

1. Inisialisasi Nama

- FirstName diisi dengan “Syifa”.
- LastName diisi dengan “Muhassanah”.

2. Penggabungan Nama

- Menampilkan nama lengkap dengan spasi menggunakan operator +.
- Menampilkan nama lengkap tanpa spasi menggunakan metode .concat().

3. Menampilkan Teks dengan Tanda Kutip

- txt1 berisi teks dengan tanda kutip ganda di dalam string menggunakan escape character \".
- Teks ditampilkan ke layar.

4. Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat

- x dan y masing-masing diisi dengan nilai 10 dan 20.
- z adalah hasil penjumlahan $x + y$.
- Hasil ditampilkan dengan label “ $x + y :$ ”.

5. Penggabungan String

- a dan b masing-masing berisi “10” dan “20”.
- c adalah hasil penggabungan string $a + b$, menghasilkan “1020”.
- Hasil ditampilkan dengan label “String $a + b :$ ”.

6. Penggabungan String dan Bilangan

- v adalah hasil penggabungan string a dengan bilangan y , menghasilkan “1020”.
- Hasil ditampilkan dengan label “String $a + y :$ ”.

2.3 Analisis Hasil

1. Program Mahasiswa_2511531004.java

Fungsi: Kelas ini menyimpan data mahasiswa (NIM, nama) dan menyediakan metode setter, getter, serta dua metode cetak (Cetak() dan Cetak2()).

Hasil:

- Menyimpan NIM dalam dua format: int (nim) dan String (nim2).
- Menampilkan data mahasiswa dengan dua gaya cetak:
- Cetak() → menampilkan nim (angka) dan nama.
- Cetak2() → menampilkan nim2 (teks) dan nama.

Analisis:

- Pendekatan ini menunjukkan pemahaman tentang **enkapsulasi** dan **overloading atribut**.
- Cocok untuk kasus di mana NIM bisa berbentuk angka atau string (misalnya, jika mengandung huruf).

2. Program PanggilMahasiswa_2511531004.java

Fungsi: Menguji kelas Mahasiswa_2511531004 dengan mengisi data secara manual dan mencetak hasilnya.

Hasil:

- Menampilkan NIM dan nama mahasiswa.
- Menampilkan data lengkap melalui metode Cetak().

Analisis:

- Menunjukkan cara **membuat objek**, **mengisi data**, dan **mengakses metode** dalam OOP.
- Menekankan pentingnya pemisahan antara logika data (kelas Mahasiswa) dan logika eksekusi (kelas utama).

3. Program PanggilMahasiswa2_2511531004.java

Fungsi: Menerima input dari pengguna (NIM dan nama), lalu menganalisis pola NIM untuk menentukan angkatan dan jurusan.

Hasil:

- Jika NIM diawali “25” → ditampilkan “Anda angkatan 2025”.
- Jika NIM mengandung “1153” → ditampilkan “Anda Mahasiswa Informatika”.
- Menampilkan data lengkap melalui Cetak2().

Analisis:

- Menggunakan **input dinamis** dengan Scanner.
- Menerapkan **logika kondisional** (if) dan **manipulasi string** (startsWith, contains).
- Cocok untuk validasi sederhana berbasis pola teks.

4. Program String1_2511531004.java

Fungsi: Menampilkan hasil manipulasi string menggunakan metode bawaan Java.

Hasil:

- Panjang string: 15 karakter.
- Huruf kapital: ASSALAMUALAIKUM
- Huruf kecil: assalamualaikum
- Posisi substring “salam”: indeks ke-2 (karena indeks dimulai dari 0).

Analisis:

- Menunjukkan penggunaan metode .length(), .toUpperCase(), .toLowerCase(), dan .indexOf().
- Cocok untuk memahami **manipulasi string dasar** dalam Java.

5. Program String2_2511531004.java

Fungsi: Menggabungkan string, menampilkan teks dengan tanda kutip, dan membandingkan penjumlahan angka vs string.

Hasil:

- Nama lengkap dengan spasi: Syifa Muhassanah
- Nama lengkap tanpa spasi: SyifaMuhassanah
- Teks dengan kutip: Dosen "intelektual" kampus
- Penjumlahan angka: $x + y : 30$
- Penggabungan string angka: String a + String B : 1020
- Gabungan string dan integer: String a + integer y = 1020

Analisis:

- Menunjukkan perbedaan antara **penjumlahan numerik** dan **penggabungan string**.
- Menjelaskan bahwa operator + dalam Java bersifat **overloaded**: bisa menjumlahkan angka atau menggabungkan string tergantung konteks.
- Demonstrasi escape character \" untuk menampilkan tanda kutip dalam string.

6. Program bilanganprima_2511531004

Deklarasi

- **Paket:** Pekan7_2511531004
- **Kelas:** BilanganPrima
- **Metode:**
- `isPrime(int n)` → metode statis untuk mengecek apakah n adalah bilangan prima.

- main(String[] args) → metode utama untuk menerima input dan menampilkan hasil.

Algoritma

1. Input Bilangan

- Program meminta pengguna memasukkan nilai bilangan bulat n.

2. Pengecekan Faktor

- Metode isPrime(n) menghitung jumlah pembagi dari n dengan cara:
 - Melakukan iterasi dari 1 hingga n.
 - Jika n habis dibagi i, maka variabel factors bertambah.
 - Jika jumlah faktor tepat 2 (yaitu 1 dan n sendiri), maka n adalah bilangan prima.

3. Output Hasil

- Jika isPrime(n) bernilai true, maka ditampilkan “Bilangan prima”.
- Jika false, maka ditampilkan “Bukan bilangan prima”.

Referensi

[Oracle Java Tutorials – Classes and Objects](#)

[Oracle Java Tutorials – Basic I/O](#)

[Java String API – Oracle Docs](#)

[Java Operators – Oracle Docs](#)

BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Berdasarkan seluruh program yang telah dibuat dan dianalisis, dapat disimpulkan bahwa:

1. Manipulasi String dan Logika Kondisional
Program PanggilMahasiswa2_2511531004, String1_2511531004, dan String2_2511531004 berhasil mendemonstrasikan cara kerja manipulasi teks, penggabungan string, serta logika berbasis pola karakter.
2. Interaksi dengan Pengguna
Penggunaan Scanner untuk input data menunjukkan kemampuan membuat program yang interaktif dan responsif terhadap pengguna.
3. Perbandingan Tipe Data
Program String2_2511531004 memberikan ilustrasi jelas tentang perbedaan antara penjumlahan numerik dan penggabungan string, yang penting dalam memahami tipe data dan operator dalam Java.
4. Struktur Program Rapi dan Modular
Pemisahan antara kelas data (Mahasiswa) dan kelas eksekusi (PanggilMahasiswa) mencerminkan praktik pemrograman yang baik dan mudah dikembangkan.

3.2 Saran

Agar proses belajar dan pengembangan program ke depan lebih optimal, berikut beberapa saran:

1. Gunakan Constructor
Untuk efisiensi, kamu bisa menambahkan constructor di kelas Mahasiswa_2511531004 agar data bisa langsung diisi saat objek dibuat.

2. Format Output Lebih Interaktif
Tambahkan pemisah atau label yang lebih jelas saat mencetak data agar tampilan lebih user-friendly dan tidak monoton.
3. Gunakan equals() untuk Perbandingan String
Hindari penggunaan == untuk membandingkan string. Gunakan .equals()
agar hasil lebih akurat dan aman.
4. Integrasi Menu atau Pilihan
Gabungkan semua program ke dalam satu sistem dengan menu pilihan (misalnya: input data, cetak data, manipulasi string) agar lebih terstruktur dan bisa dijadikan mini project.
5. Komentar dan Dokumentasi
Tambahkan komentar di setiap bagian penting agar program mudah dipahami oleh orang lain (atau kamu sendiri di masa depan).
6. Penerapan Array atau List
Jika ingin menyimpan banyak data mahasiswa, kamu bisa mulai eksplorasi penggunaan array atau ArrayList.

DAFTAR PUSTAKA

1. Oracle. (2024). *Classes and Objects (The Java™ Tutorials)*. Diakses pada 16 November 2025 dari <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/javaOO/index.html>
2. Oracle. (2024). *Basic I/O (The Java™ Tutorials)*. Diakses pada 16 November 2025 dari <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/essential/io/>
3. Oracle. (2024). *Java Platform, Standard Edition 8 API Specification – Class String*. Diakses pada 16 November 2025 dari <https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/lang/String.html>
4. Oracle. (2024). *Operators (The Java™ Tutorials)*. Diakses pada 16 November 2025 dari <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/nutsandbolts/operators.html>
5. Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. (2016). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Daring*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Diakses pada 16 November 2025 dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id>