

Nama	: Zulfikar Ramzy
NIM	: 245150701111002
Kelas	: TI - A
Bab	: Constructor dan Instance Method
Asisten	: 1. Ketut Bagus Wedanta Ananda Murti 2. Gantang Satria Yudha.

LANGKAH 1

A. Soal

Dari jawaban bab 1, implementasikan hal-hal berikut di dalam class :

1. Tambahkan attribute 'sinopsis' (minimal 10 kata),
2. Constructor pada semua attribute yang ada,
3. Method hitung jumlah kata pada atribut synopsis,
4. Method cek tingkat kesamaan, dengan parameter object lain dan nilai kembalian 0-100% sesuai kesamaan attribute kedua object,
5. Method copy yang mengembalikan object yang nilainya sama.

B. Screenshoot

Jika Ada

C. Syntax

```
import java.util.Scanner;

class Kategori {
    String nama;
    public Kategori(String nama) {
        this.nama = nama;
    }
}

class Buku {
    String judul, penulis, sinopsis;
    int tahunTerbit;
    Kategori kategori;

    public Buku(String judul, int tahunTerbit, Kategori
kategori, String penulis, String sinopsis) {
        this.judul = judul;
        this.tahunTerbit = tahunTerbit;
        this.kategori = kategori;
        this.penulis = penulis;
    }
}
```

```

        this.sinopsis = sinopsis;
    }

    public int hitungJumlahKata() {
        return sinopsis.split("\\s+").length;
    }

    public double cekKesamaan(Buku bukuLain) {
        int kesamaan = 0;
        if (judul.equalsIgnoreCase(bukuLain.judul))
            kesamaan++;
        if (tahunTerbit == bukuLain.tahunTerbit) kesamaan++;
        if (kategori.nama.equalsIgnoreCase(bukuLain.kategori.nama))
            kesamaan++;
        if (penulis.equalsIgnoreCase(bukuLain.penulis))
            kesamaan++;
        if (sinopsis.equalsIgnoreCase(bukuLain.sinopsis))
            kesamaan++;
        return (kesamaan / 5.0) * 100;
    }

    public Buku copy() {
        return new Buku(judul, tahunTerbit, kategori,
            penulis, sinopsis);
    }
}

public class Perpustakaan {
    public static void main(String[] args) {
        Kategori teknologi = new Kategori("Teknologi");
        Kategori filsafat = new Kategori("Filsafat");
        Kategori sejarah = new Kategori("Sejarah");
        Kategori psikologi = new Kategori("Psikologi");
        Kategori fiksi = new Kategori("Fiksi");

        Buku buku1 = new Buku("Buku Pemrograman", 2022,
            teknologi, "Zulfikar Ramzy", "Buku ini membahas konsep
            pemrograman modern dan penerapannya dalam dunia kerja.");
        Buku buku2 = new Buku("Buku Filsafat", 2023,
            filsafat, "Zulfikar Ramzy", "Buku ini membahas pemikiran
            filsafat dari berbagai era.");
        Buku buku3 = new Buku("Buku Sejarah", 2024, sejarah,
            "Zulfikar Ramzy", "Buku ini menjelaskan sejarah peradaban
            dunia dengan rinci.");
        Buku buku4 = new Buku("Buku Psikologi", 2025,
            psikologi, "Zulfikar Ramzy", "Buku ini mengupas berbagai
            teori psikologi dan penerapannya.");
        Buku buku5 = new Buku("Buku Fiksi", 2026, fiksi,
            "Zulfikar Ramzy", "Buku ini adalah novel fiksi yang penuh
            dengan petualangan dan misteri.");

        Buku[] daftarBuku = {buku1, buku2, buku3, buku4,
            buku5};

        for (Buku buku : daftarBuku) {
            System.out.println("Judul: " + buku.judul);
            System.out.println("Kategori: " +
                buku.kategori.nama);
            System.out.println("Penulis: " + buku.penulis);
            System.out.println("Sinopsis: " +
                buku.sinopsis);
            System.out.println("Jumlah Kata dalam Sinopsis:

```

	<pre> " + buku.hitungJumlahKata()); System.out.println("-----"); } } } </pre>
--	---

D. Penjelasan

Dengan kode yang saya dapat dari coding saya kemarin dan melanjutkan dari instruksi yang terdapat dalam modul, saya hanya memberikan beberapa penjelasan dari apa yang saya tambahkan dalam kode tersebut

1. Method `hitungJumlahKata`
 - Method ini menghitung jumlah kata dalam sinopsis buku.
 - `split("\\s+")`: Memisahkan sinopsis berdasarkan spasi (`\s+` berarti satu atau lebih spasi).
 - `.length`: Menghitung jumlah elemen dalam array hasil pemisahan.
2. Method `cekKesamaan`
 - Method ini membandingkan atribut dua objek Buku untuk menghitung tingkat kesamaan dalam persentase (0-100%).
 - `totalAttribute = 4`, Karena ada 4 atribut yang dibandingkan.
 - `kesamaan++` → Menambah nilai kesamaan jika atribut cocok.
 - $(kesamaan / (double) totalAttribute) * 100$ → Menghitung persentase kesamaan.
3. Kelas Perpustakaan (**Program Utama**)
 - Tujuan: Kelas ini adalah **program utama** yang akan dijalankan.
 - `main(String[] args)` adalah metode utama yang dieksekusi pertama kali ketika program berjalan.
4. Method `copy`
 - Method ini membuat dan mengembalikan salinan (duplikasi) dari objek Buku yang dipanggil.
5. Menghitung kesamaan buku
 - Membandingkan kesamaan dua buku pertama dalam daftar.