Tugas Demo Modul 3

package TUGAS;

import java.util.Scanner;

// Kelas LoginSystem sebagai program utama

public class MODUL3 {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        // Inisialisasi objek Admin dan Mahasiswa dengan data contoh

        Admin admin = new Admin("Yusufffff", "158", "Admin158", "password158");

        Mahasiswa mahasiswa = new Mahasiswa("yusuf", "202110370311158");

        // Tampilan pilihan login

        System.out.println("Pilih Jenis Login:");

        System.out.println("1. Admin");

        System.out.println("2. Mahasiswa");

        System.out.print("Masukkan pilihan: ");

        int pilihan = scanner.nextInt();

        scanner.nextLine(); // Mengonsumsi newline yang tersisa

        if (pilihan == 1) {

            // Login sebagai Admin

            System.out.print("Masukkan Username: ");

            String inputUsername = scanner.nextLine();

            System.out.print("Masukkan Password: ");

            String inputPassword = scanner.nextLine();

            if (admin.login(inputUsername, inputPassword)) {

                admin.displayInfo();

            } else {

                System.out.println("Login gagal! Username atau password salah.");

            }

        } else if (pilihan == 2) {

            // Login sebagai Mahasiswa

            System.out.print("Masukkan Nama: ");

            String inputNama = scanner.nextLine();

            System.out.print("Masukkan NIM: ");

            String inputNim = scanner.nextLine();

            if (mahasiswa.login(inputNama, inputNim)) {

                mahasiswa.displayInfo();

            } else {

                System.out.println("Login gagal! Nama atau NIM salah.");

            }

        } else {

            System.out.println("Pilihan tidak valid.");

        }

        scanner.close();

    }

}

// Superclass: User

class User {

    // Atribut dienkapsulasi

    private String nama;

    private String nim;

    // Constructor untuk menginisialisasi nama dan nim

    public User(String nama, String nim) {

        this.nama = nama;

        this.nim = nim;

    }

    // Getter dan Setter untuk atribut nama dan nim

    public String getNama() {

        return nama;

    }

    public void setNama(String nama) {

        this.nama = nama;

    }

    public String getNim() {

        return nim;

    }

    public void setNim(String nim) {

        this.nim = nim;

    }

    // Method login yang akan dioverride oleh subclass

    public boolean login(String input1, String input2) {

        // Implementasi default tidak melakukan apa-apa

        return false;

    }

    // Method untuk menampilkan informasi pengguna

    public void displayInfo() {

        System.out.println("Informasi Pengguna:");

        System.out.println("Nama: " + this.nama);

        System.out.println("NIM: " + this.nim);

    }

}

// Subclass: Admin

class Admin extends User {

    // Atribut tambahan khusus Admin

    private String username;

    private String password;

    // Constructor menggunakan super untuk menginisialisasi nama dan nim dari User

    public Admin(String nama, String nim, String username, String password) {

        super(nama, nim);

        this.username = username;

        this.password = password;

    }

    // Override method login untuk memverifikasi username dan password

    @Override

    public boolean login(String inputUsername, String inputPassword) {

        return inputUsername.equals(this.username) && inputPassword.equals(this.password);

    }

    // Override method displayInfo untuk menampilkan pesan login sukses bagi Admin

    @Override

    public void displayInfo() {

        System.out.println("Login Admin berhasil!");

        // Menggunakan getter dari superclass untuk mengakses nama dan nim

        System.out.println("Nama: " + getNama());

        System.out.println("NIM: " + getNim());

    }

}

// Subclass: Mahasiswa

class Mahasiswa extends User {

    // Constructor menggunakan super untuk menginisialisasi atribut nama dan nim

    public Mahasiswa(String nama, String nim) {

        super(nama, nim);

    }

    // Override method login untuk mencocokkan input nama dan nim

    @Override

    public boolean login(String inputNama, String inputNim) {

        return inputNama.equals(getNama()) && inputNim.equals(getNim());

    }

    // Override method displayInfo untuk menampilkan pesan login sukses bagi Mahasiswa

    @Override

    public void displayInfo() {

        System.out.println("Login Mahasiswa berhasil!");

        System.out.println("Nama: " + getNama());

        System.out.println("NIM: " + getNim());

    }

}