



TUGAS & EVALUASI

Soal Tugas & Evaluasi

1. buatlah arraylist dari class transaksi dengan atribut tanggal(string) dan nominal(float) lalu inputkan 5 object kedalam arraylist tersebut

Source Code

```
import java.util.ArrayList;

class Transaksi {
    String tanggal;
    float nominal;

    // Constructor
    public Transaksi(String tanggal, float nominal) {
        this.tanggal = tanggal;
        this.nominal = nominal;
    }

    @Override
    public String toString() {
        return "Transaksi Tanggal: " + tanggal + ", Nominal: "
+ nominal ;
    }
}

public class Main {
    public static void main(String[] args) {

        ArrayList<Transaksi> transaksiList = new
ArrayList<>();

        transaksiList.add(new Transaksi("2024-12-01", 15000));
        transaksiList.add(new Transaksi("2024-12-02", 20000));
        transaksiList.add(new Transaksi("2024-12-03", 30000));
        transaksiList.add(new Transaksi("2024-12-04", 40000));
        transaksiList.add(new Transaksi("2024-12-05", 50000));

        for (Transaksi transaksi : transaksiList) {
            System.out.println(transaksi);
        }
    }
}
```



TUGAS & EVALUASI

Penjelasan

Program Java ini mendefinisikan kelas Transaksi yang berfungsi untuk menyimpan informasi mengenai transaksi, seperti tanggal dan nominal uang. Di dalam kelas Transaksi, terdapat dua atribut yaitu tanggal (tipe data String) dan nominal (tipe data float). Kelas ini juga memiliki konstruktor untuk menginisialisasi kedua atribut tersebut serta metode toString() yang digunakan untuk menghasilkan representasi string dari objek Transaksi sehingga saat objek tersebut dicetak, akan menampilkan informasi tanggal dan nominal transaksi dengan format yang sudah ditentukan.

Di kelas Main, sebuah ArrayList<Transaksi> bernama transaksiList dibuat untuk menyimpan beberapa objek Transaksi. Lima objek Transaksi yang berbeda ditambahkan ke dalam list dengan tanggal dan nominal yang bervariasi. Setelah itu, menggunakan loop for-each, program mencetak setiap objek Transaksi yang ada dalam transaksiList, yang secara otomatis memanggil metode toString() untuk menghasilkan tampilan informasi transaksi berupa tanggal dan nominal.

Output

```
Transaksi Tanggal: 2024-12-01, Nominal: 15000.0  
Transaksi Tanggal: 2024-12-02, Nominal: 20000.0  
Transaksi Tanggal: 2024-12-03, Nominal: 30000.0  
Transaksi Tanggal: 2024-12-04, Nominal: 40000.0  
Transaksi Tanggal: 2024-12-05, Nominal: 50000.0
```



TUGAS & EVALUASI

Soal Tugas & Evaluasi

2. lalu buatlah method “ExportToTxt” yang dimana method tersebut akan
- membuat file txt baru
 - menuliskan semua value yang terdapat pada arraylist ke dalam file yang baru dibuat

Source Code

```
import java.io.BufferedWriter;
import java.io.FileWriter;
import java.io.IOException;
import java.util.ArrayList;

class Transaksi {
    String tanggal;
    float nominal;

    // Constructor
    public Transaksi(String tanggal, float nominal) {
        this.tanggal = tanggal;
        this.nominal = nominal;
    }

    @Override
    public String toString() {
        return "Transaksi Tanggal: " + tanggal + ", Nominal: "
+ nominal ;
    }
}

public class Main {
    public static void main(String[] args) {

        ArrayList<Transaksi> transaksiList = new
ArrayList<>();

        transaksiList.add(new Transaksi("2024-12-01", 15000));
        transaksiList.add(new Transaksi("2024-12-02", 20000));
        transaksiList.add(new Transaksi("2024-12-03", 30000));
        transaksiList.add(new Transaksi("2024-12-04", 40000));
        transaksiList.add(new Transaksi("2024-12-05", 50000));

        for (Transaksi transaksi : transaksiList) {
            System.out.println(transaksi);
        }
        ExportToTxt(transaksiList);
    }
}
```



TUGAS & EVALUASI

```
    }  
    public static void ExportToTxt(ArrayList<Transaksi>  
daftarTransaksi) {  
        String fileName = "Data Transaksi";  
  
        try (BufferedWriter writer = new BufferedWriter(new  
FileWriter(fileName))) {  
            for (Transaksi transaksi : daftarTransaksi) {  
                writer.write(transaksi.toString());  
                writer.newLine();  
            }  
            System.out.println("Data berhasil di ekspor file "  
+ fileName);  
        } catch (IOException e) {  
            System.out.println("terjadi ksealahan " +  
e.getMessage());  
        }  
    }  
}
```

Penjelasan

Program Java ini menyimpan data transaksi dalam sebuah `ArrayList<Transaksi>` dan kemudian mengekspor data tersebut ke dalam file teks. Setiap objek `Transaksi` memiliki dua atribut, yaitu tanggal dan nominal, yang diinisialisasi melalui konstruktor dan diwakili oleh metode `toString()` untuk menghasilkan format yang mencakup informasi tanggal dan nominal. Dalam kelas `Main`, lima objek `Transaksi` dimasukkan ke dalam `transaksiList`, yang kemudian dicetak ke layar menggunakan loop `for-each`. Setelah itu, program memanggil metode `ExportToTxt()` untuk menulis data transaksi ke dalam file teks dengan nama "Data Transaksi". Dalam metode tersebut, `BufferedWriter` digunakan untuk menulis setiap transaksi ke dalam file, di mana setiap transaksi dipisahkan dengan baris baru. Program juga menangani kesalahan dengan blok `try-catch` untuk menangkap dan menampilkan pesan kesalahan jika ada masalah saat menulis file. Jika ekspor berhasil, sebuah pesan yang mengonfirmasi bahwa data berhasil diekspor akan ditampilkan. Dengan demikian, program ini tidak hanya menampilkan transaksi di layar tetapi juga menyimpan data transaksi tersebut dalam file teks yang dapat digunakan di kemudian hari.



TUGAS & EVALUASI

Output

```
Transaksi Tanggal: 2024-12-01, Nominal: 15000.0  
Transaksi Tanggal: 2024-12-02, Nominal: 20000.0  
Transaksi Tanggal: 2024-12-03, Nominal: 30000.0  
Transaksi Tanggal: 2024-12-04, Nominal: 40000.0  
Transaksi Tanggal: 2024-12-05, Nominal: 50000.0  
Data berhasil di ekspor file Data Transaksi
```



TUGAS & EVALUASI

Soal Tugas & Evaluasi

3. buatlah sebuah program untuk menampilkan sebuah gambar pada directory anda menggunakan image class

Source Code

```
package TugasEval3;

import javax.swing.*.*;
import java.awt.*.*;
import java.io.File;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        String image = "D:/ngoding adam/Java/Pratikum
5/pertemuan5_07720/Pertemuan5_07720/src/soalNo4/image/image1.j
peg";
        File imageFile = new File(image);

        if (!imageFile.exists()) {
            System.out.println("File gambar tidak ditemukan
di: " + image);
            return;
        }

        JFrame frame = new JFrame();

        frame.setDefaultCloseOperation(WindowConstants.EXIT_ON_CLOSE);
        frame.setSize(500,500);
        frame.setLocationRelativeTo(null);

        JPanel panel = new JPanel() {
            protected void paintComponent(Graphics g) {
                super.paintComponent(g);
                ImageIcon imageIcon = new ImageIcon(image);
                Image image = imageIcon.getImage();
                g.drawImage(image, 250, 250, 500, 500, this);
            }
        };

        frame.add(panel);

        frame.setVisible(true);
    }
}
```

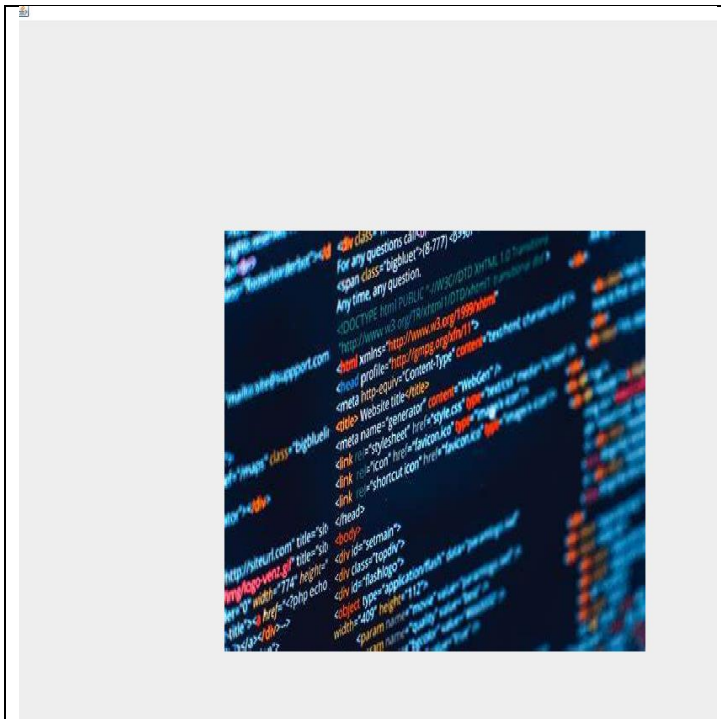


TUGAS & EVALUASI

Penjelasan

Program Java ini membuat aplikasi GUI menggunakan JFrame untuk menampilkan gambar pada panel dengan memanfaatkan metode paintComponent. Program dimulai dengan mendefinisikan path file gambar yang ingin ditampilkan dan memeriksa keberadaan file tersebut di lokasi yang telah ditentukan. Jika file gambar tidak ditemukan, program mencetak pesan kesalahan dan menghentikan eksekusi. Jika file ditemukan, program membuat sebuah jendela JFrame berukuran 500x500 piksel, dengan pengaturan agar jendela ditutup saat aplikasi dihentikan dan muncul di tengah layar. Kemudian, sebuah JPanel ditambahkan ke dalam frame, di mana gambar akan digambar menggunakan metode paintComponent(Graphics g). Di dalam metode ini, gambar dimuat dengan ImageIcon dan digambar di panel menggunakan g.drawImage(), dengan penyesuaian ukuran gambar agar pas dalam panel. Setelah semua pengaturan selesai, jendela ditampilkan kepada pengguna.

Output





TUGAS & EVALUASI

Soal Tugas & Evaluasi

4. buatlah program untuk menampilkan sebuah persegi Panjang menggunakan bufferedimage class

Source Code

```
package TugasEval4;
import javax.swing.*.*;
import java.awt.*.*;
import java.awt.image.BufferedImage;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        int width = 400;
        int height = 300;

        BufferedImage bufferedImage = new BufferedImage(width,
height, BufferedImage.TYPE_INT_RGB);

        Graphics2D g2d = bufferedImage.createGraphics();

        g2d.setColor(Color.WHITE);
        g2d.fillRect(0, 0, width, height);

        g2d.setColor(Color.DARK_GRAY);
        g2d.fillRect(50, 50, 300, 150);

        g2d.dispose();

        JFrame frame = new JFrame("Persegi Panjang dengan
BufferedImage");
        frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        frame.setSize(width, height);

        JPanel panel = new JPanel() {
            @Override
            protected void paintComponent(Graphics g) {
                super.paintComponent(g);
                g.drawImage(bufferedImage, 0, 0, null);
            }
        };

        frame.add(panel);
        frame.setVisible(true);
    }
}
```




TUGAS & EVALUASI

Penjelasan

Program Java ini menggunakan `BufferedImage` untuk membuat gambar secara dinamis dan menampilkannya dalam jendela GUI menggunakan `JFrame`. Pertama, program membuat objek `BufferedImage` dengan ukuran 400x300 piksel dan tipe gambar `TYPE_INT_RGB` untuk representasi gambar dalam format RGB. Setelah itu, objek `Graphics2D` diambil dari `BufferedImage` untuk menggambar ke dalamnya. Program menggambar sebuah latar belakang berwarna putih menggunakan `g2d.fillRect()`, kemudian menggambar sebuah persegi panjang berwarna abu-abu gelap di atasnya. Setelah menggambar, `g2d.dispose()` dipanggil untuk membebaskan sumber daya grafis. Program kemudian membuat sebuah `JFrame` dengan judul "Persegi Panjang dengan BufferedImage" dan ukuran yang sama dengan gambar. Sebuah `JPanel` ditambahkan ke dalam frame, dan di dalam metode `paintComponent`, gambar yang telah dibuat ditampilkan dengan `g.drawImage()`. Setelah semua elemen siap, jendela GUI ditampilkan kepada pengguna.

Output

