# TUGAS PERTEMUAN KE – 8 (PRAKTIKUM OOP 2022-202)

|  |  |
| --- | --- |
| **NAMA** | Tesalonika Dua Nurak |
| **NIM** | 2218015 |
| **KELAS** | A |
| **PEMBERI TUGAS** | Muhammad Ridho Putra Syalabi (2118014) |

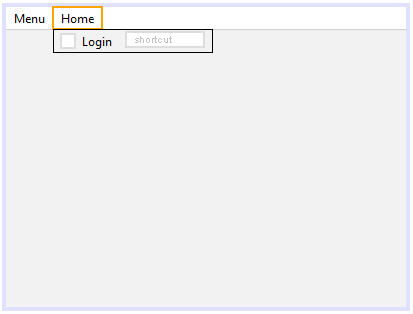
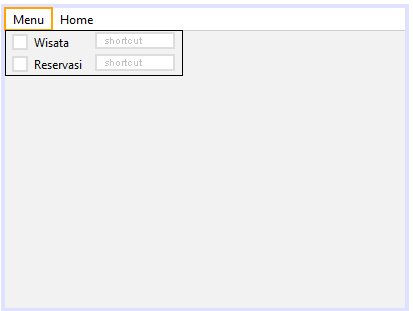
* 1. **Tugas Rumah : Menerapkan Konsep Interface**

Judul : Informasi Wisata Tema : Sistem Informasi

|  |
| --- |
| List |
| * Nama * Kota * Deskripsi * Harga * Jumlah * Total |
| + void dataNama  + void dataKota  + void dataDeskripsi  + String cetakNama  + String cetakKota  + String cetakDeskripsi |

|  |
| --- |
| Interface Info |
| Void getInfo |

Desain *form* (GUI\_MenuUtama.java):

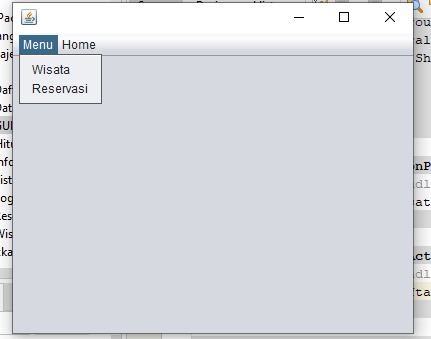
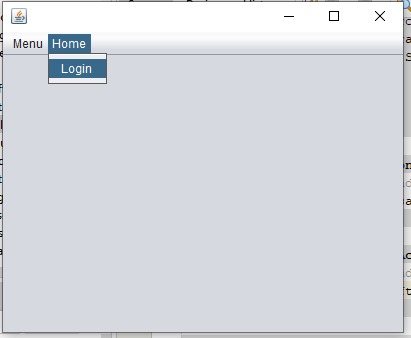
**

Gambar 8.1 Desain GUI\_MenuUtama .java

Tabel 8.1 Properti GUI\_MenuUtama.java

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Komponen** | **Properti** | **Value** |
| 1 | jLabel1 | Text | PROGRAM WISATA |
| 2 | jMenuBar | jMenu | 1] = Menu  [2] = Home |
| jMenuItem | 1] = Wisata  [2] = Reservasi  [3] = Login |

Hasil Tampilan:

**

Gambar 8.2 Tampilan GUI\_MenuUtama .java

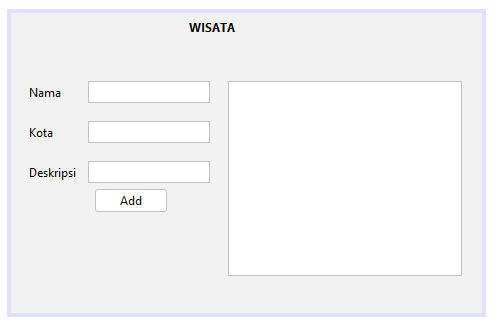
Source Code GUI\_MenuUtama :

|  |
| --- |
| private void jMenu1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  // TODO add your handling code here:  Wisata mhs = new Wisata();mhs.show();  }  private void jMenuItem3ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  // TODO add your handling code here:  Daftar mhs = new Daftar();mhs.show();  }  private void jMenuItem2ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  // TODO add your handling code here:  Reservasi mk = new Reservasi();mk.show();  } |

*Source code Object Class* (List):

|  |
| --- |
| public class List implements Info {  String Nama, Deskripsi, Kota;    public void dataKota(String Kota){  this.Kota = Kota;  }  void dataNama(String Nama){  this.Nama = Nama;  }  void dataDeskripsi(String Deskripsi){  this.Deskripsi = Deskripsi;  }  public void getInfo() {  System.out.println("List Wisata");  System.out.println("----------------------");  System.out.println(" Nama : " + Nama);  System.out.println(" Kota: " + Kota);  System.out.println(" Deskripsi: " + Deskripsi);  }  } |

Desain *form* (Wisata.java):



Gambar 8.3 Desain GUI\_Wisata .java Tabel 8.2 Properti GUI\_Wisata.java

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Komponen** | **Properti** | **Value** |
| 1 | jLabel1 | Text | Wisata |
| 2 | jLabel2 | Text | Nama |
| 3 | jLabel3 | Text | Kota |
| 4 | jLabel4 | Text | Deskripsi |
| 5 | jTextField1 | Name | txtNama |
| Text | “ “ |
| 6 | jTextField2 | Name | txtKota |
| Text | “ “ |
| 7 | jTextField3 | Name | txtDes |
| Text | “ “ |
| 8 | jButton1 | Name  Text | Add  btnData |
| 9 | jScrollPane1 | Name | memoDta |
| Text | “ “ |

Source Code button Add :

|  |
| --- |
| private void btnDataActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  // TODO add your handling code here:  memoData.setText("");  // Use polymorphism by declaring the variable as the interface type  Info displayable = new List();    // Populate the data  ((List) displayable).dataNama(txtNama.getText());  ((List) displayable).dataKota(txtKota.getText());  ((List) displayable).dataDeskripsi(txtDes.getText());  // Use polymorphism to display the data  displayable.getInfo();    Reservasi r = new Reservasi();  r.setVisible(true);;  } |

Hasil Tampilan:

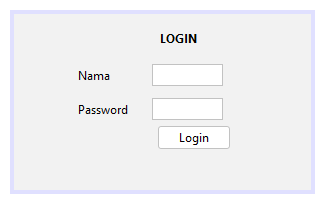


Gambar 8.4 Tampilan Hasil *Running* GUI

Source Code Object Class/Abstract (Login.java) :

|  |
| --- |
| public class Login {  private String username, password;  public String nama;  public Login()  {  nama = "Tesa";  username = "tesalonika";  password = "12345";  }    public String getUsername()  {  return username;  }  public void setUsername(String username)  {  this.username = username;  }  public String getPassword()  {  return password;  }  public void setPassword(String password)  {  this.password = password;  }    boolean CekLogin(String username, String password)  {  if(username.equals(getUsername()) && password.equals(getPassword()))  {  return true;  }  return false;  }  } |

Desain form (Login.java) :



Gambar 8.5 Desain Gui Login .java

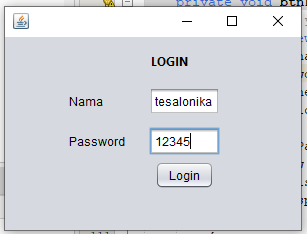
Tabel 8.3 Properti Desain Login,java

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Komponen** | **Properti** | **Value** |
| 1 | jLabel1 | Text | Login |
| 2 | jLabel2 | Text | Nama : |
| 3 | jLabel3 | Text | Password |
| 4 | jTextField1 | Name | txtnama |
| Text | “ “ |
| 5 | jTextField2 | Name | txtPass |
| Text | “ “ |
| 6 | jButton1 | Name  Text | txtPass  Login |

Source code Button/combobox bttnLogin :

|  |
| --- |
| private void btnLoginActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  // TODO add your handling code here:  Login l = new Login();  String username = txtNama.getText();  String password = txtPass.getText();  boolean Authenticated = l.CekLogin(username, password);  if (Authenticated)  {  JOptionPane.showMessageDialog(rootPane, "LOGIN BERHASIL, "+l.nama + "!");  Wisata w = new Wisata();  w.setVisible(true);  this.dispose();  }else  {  JOptionPane.showMessageDialog(rootPane, "LOGIN GAGAL. Silahkan periksa kembali username dan password Anda.");  }  } |

Hasil Tampilan :



Gambar 8.6 Hasil Tampilan Login.java

Analisa:

Program diatas merupakan tampilan gui wisata dari class list,pada bagian ini akan tampil nama,kota dan deskripsi.pada tampilan gui kedua tampilan login.pada login ada nama dan password.Pada bagian class list yang menjadi private yaitu kota dan pada bagian login private String username, password.Pada class list terdapat Overriding dan berfungsi mendefinisikan kembali method superclass-nya dan dapat di modifikasi kembali.Pada bagian atas juga kita membuat menu bar yang bisa tersambung dengan gui login,wisata dan reservasi.

Class diagram (Class Hitung.java):

|  |
| --- |
| Hitung |
| String NamaR  private int Harga  int Jumlah, Total |

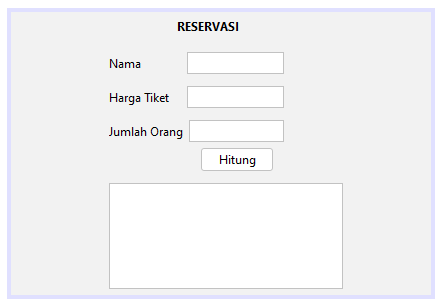
*Source code Object Class* (Hitung.java):

|  |
| --- |
| public class Hitung extends Data{  String NamaR;  private int Harga;  int Jumlah, Total;    void dataNama(String NamaR)  {  this.NamaR = NamaR;  }  public int getHarga()  {  return Harga;  }  public void setHarga(int Harga)  {  this.Harga = Harga;  }    public Hitung(){  this.Harga = 25000;  this.Jumlah = Jumlah;  this.Total = Total;  }  public int Total()  {  Total = (Harga \* Jumlah);  return Total;  }    } |

*Source code Object Class* (Info.java):

|  |
| --- |
| public interface Info {  void getInfo();  } |

Desain *form* (GUI\_Reservasi.java):



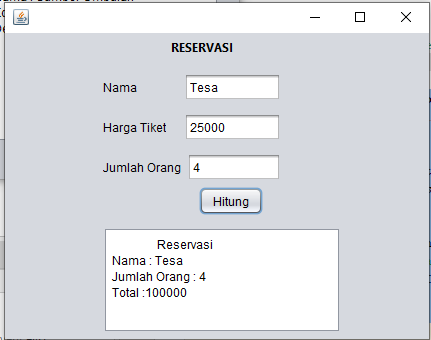
Gambar 8.7 Desain Gui Reservasi.java Tabel Tabel 8.4 Properti Desain GUI\_Reservasi.java

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Komponen** | **Properti** | **Value** |
| 1 | jLabel1 | Text | Reservasi |
| 2 | jLabel2 | Text | Nama |
| 3 | jLabel3 | Text | Harga Tiket |
| 4 | jLabel4 | Text | Jumlah Orang |
| 5 | jTextField1 | Name | txtR |
| Text | “ “ |
| 6 | jTextField2 | Name | txtHarga |
| Text | “ “ |
| 7 | jTextField3 | Name | txtHarga |
| Text | “ “ |
| 8 | jButton1 | Name | btnHitung |
|  |  | Text | Hitung |
| 9 | jScrollPane1 | Name | memo |
| Text |  |

*Source code Button* bttnHitung :

|  |
| --- |
| private void btnHitungActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  // TODO add your handling code here:  memo.setText("");  Hitung h = new Hitung();  h.dataNama(txtR.getText());  h.Jumlah = Integer.parseInt(txtJumlah.getText());    memo.append(" Reservasi\n");  memo.append("Nama : "+h.NamaR+"\n");  memo.append("Jumlah Orang : "+h.Jumlah+"\n");  memo.append("Total :"+Integer.toString(h.Total()));    } |

Hasil Tampilan:



Gambar 8.8 Desain Gui Reservasi.java Tabel

Analisa:

Polimorfisme adalah salah satu konsep dalam pemrograman komputer yang memungkinkan suatu entitas, seperti fungsi, operator, atau objek, untuk dapat memiliki beberapa bentuk atau perilaku yang berbeda. Dengan kata lain, polimorfisme memungkinkan suatu entitas untuk bersifat banyak bentuk.Sebagai contoh pada Program diatas merupakan implementasi dari class hitung yang di hubungkan gui reservasi.Tampil yang muncul nama pemesan,harga tiket dan jumlah orang.Setelah itu akan muncul di memo sesuai apa yang di inputkan.Pada class ini yang di jadikan private yaitu Harga.Pada bagian ini juga kita buat class baru yaitu kelas data yang berisi Info dan Info di buat interface . Pada gui wisata terjadi masalah yang membuat yang membuat memo tidak keluar.

* 1. **Kesimpulan**
     1. Interface merupakan sebuah antarmuka ,yang secara umum interface berfungsi sebagai penghubung antar sesuatu yang ‘Abstract’ dengan sesuatu yang nyata. Terdapat istilah ‘able’ atau ‘mampu’ yaitu istilah yang sering digunakan untuk menunjukkan bahwa , objek yang mengimplementasikan interface tersebut memiliki sesuatu atau memiliki kemampuan tertentu. Dalam OOP, sebuah interface dapat dianggap sebagai prototipe atau templat untuk sebuah kelas. Analoginya, jika sebuah class abstrak adalah kerangka dasar untuk kelas-kelas lain, maka interface adalah templat yang memberikan struktur khusus untuk kelas tertentu.
     2. Interface secara struktur mirip dengan class, tetapi dengan perbedaan penting. Isi dari interface terdiri dari deklarasi method yang bersifat abstrak, yaitu metode yang hanya didefinisikan tanpa isi (badan metode). Deklarasi metode dalam interface mirip dengan deklarasi metode pada kelas abstrak. Ketika kita membuat sebuah method dalam interface maka otomatis sama dengan kita membuat class abstract. variabel yang dideklarasikan dalam interface otomatis dianggap sebagai static (artinya, terkait dengan kelas itu sendiri, bukan instance) dan final (artinya, nilainya tidak dapat diubah setelah diinisialisasi). Sedangkan Metode dalam interface secara otomatis dianggap sebagai public dan abstract.
     3. Sintak untuk menciptakan interface serupa dengan cara menciptakan sebuah class tetapi terdapat beberapa pengecualian, yaitu : Seluruh method yang di deklarasikan pada Interface pasti bersifat public dan abstract. Variable selalu bersifat public, final dan static. Bentuk Deklarasi Interface. Struktur multiple implements terdapat yaitu Sebuah class dapat meng extends dan implements interface secara bersaman, Sebuah Interface dapat extends dari interface lain, dan Sebuah Class dapat extends dari kelas lain.