MANUAL BOOK

PROJECT LAB REKAYASA PERANGKAT LUNAK 2

Nama : Gilang Cahya Pinandhita

Kelas : 4IA21

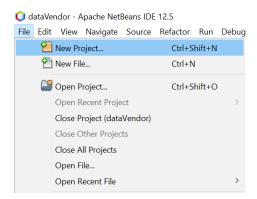
NPM : 50421565



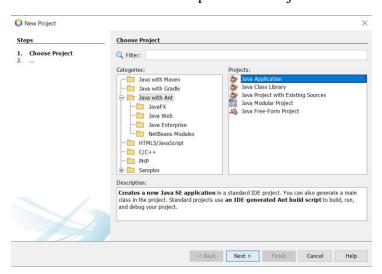
LABORATORIUM TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS GUNADARMA 2024

MANUAL BOOK REKAYASA PERANGKAT LUNAK 2

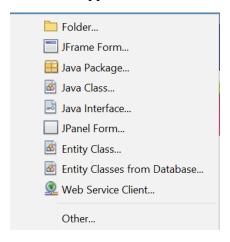
A. PROSES PEMBUATAN FILE PROJECT



Buka Netbeans klik File lalu pilih New Project

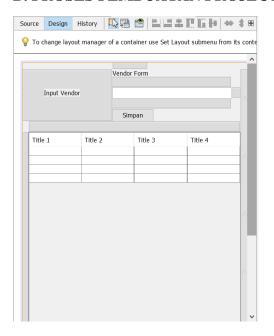


Pilih Java Application dan beri nama project



Buat file baru pada project yaitu JFrame Form

B. PROSES PEMBUATAN PROJECT



Gambar di atas merupakan desain aplikasi untuk data vendor.

```
3 ☐ import javax.swing.*;
     import javax.swing.table.DefaultTableModel;
 5
     import java.awt.event.ActionEvent;
   import java.awt.event.ActionListener;
     public class VendorForm extends JFrame {
         // Komponen-komponen GUI
11
         private JLabel jLabel2;
         private JTextField TFVendor;
14
         private JButton simpan;
         private JTable jTable1;
        private DefaultTableModel tableModel;
15
16
         public VendorForm() {
            // Menginisialisasi JFrame dan komponen-komponen GUI
17
            setTitle("Aplikasi Vendor");
18
            setSize(400, 300);
19
            setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT ON CLOSE);
20
21
            setLayout(null);
22
23
            // Label untuk input vendor
24
            jLabel2 = new JLabel("Input Vendor:");
25
            jLabel2.setBounds(20, 20, 100, 25);
26
             add(jLabel2);
```

Berikut adalah penjelasan logika program Java di atas, yang merupakan aplikasi sederhana untuk mengelola daftar vendor. Kode ini mendefinisikan kelas VendorForm yang merupakan turunan dari JFrame. Kelas ini berfungsi sebagai form utama aplikasi yang menampilkan antarmuka pengguna. Komponen-komponen GUI seperti JLabel, JTextField, JButton, dan JTable dideklarasikan sebagai variabel instance di kelas ini.

```
// TextField untuk memasukkan nama vendor
29
              TFVendor = new JTextField();
              TFVendor.setBounds(120, 20, 150, 25);
31
              add (TFVendor);
33
              // Button untuk menyimpan vendor
34
              simpan = new JButton("Simpan");
35
              simpan.setBounds(280, 20, 80, 25);
36
              add(simpan);
37
38
              // Tabel untuk menampilkan daftar vendor
39
              tableModel = new DefaultTableModel(new Object[]{"Nama Vendor", "ID Vendor"}, 0);
40
              jTable1 = new JTable(tableModel);
41
              JScrollPane scrollPane = new JScrollPane(jTable1);
              scrollPane.setBounds(20, 60, 340, 180);
              add(scrollPane);
```

TFVendor adalah TextField yang memungkinkan pengguna untuk memasukkan nama vendor. TextField ini diberi ukuran (120, 20, 150, 25) dan ditambahkan ke form. Button simpan memungkinkan pengguna untuk menambahkan nama vendor yang dimasukkan ke dalam daftar. Button ini berada di posisi (280, 20) dengan ukuran 80x25. JTable jTable1 digunakan untuk menampilkan daftar vendor dalam bentuk tabel. Model data dari tabel ini menggunakan DefaultTableModel dengan dua kolom: "Nama Vendor" dan "ID Vendor". Kemudian JScrollPane digunakan untuk memungkinkan scrolling pada tabel.

```
// Action Listener untuk button "Simpan"
              simpan.addActionListener(new ActionListener() {
                  @override
                  public void actionPerformed(ActionEvent e) {
49
                     String vendorName = TFVendor.getText().trim();
50
                      if (!vendorName.isEmpty()) {
51
                          String vendorID = "ID-" + (tableModel.getRowCount() + 1); // ID vendor otomatis
                          tableModel.addRow(new Object[]{vendorName, vendorID});
52
53
                          TFVendor.setText(""); // Clear input field
54
                      ) else (
                          JOptionPane.showMessageDialog(null, "Nama vendor tidak boleh kosong.", "Error", JoptionPane.ERROR_MESSAGE);
55
56
57
58
              1);
59
60
61
   口
         public static void main(String[] args) {
62
              // Membuat dan menampilkan form
0
   ₽
             SwingUtilities.invokeLater(new Runnable() {
64
                 @override
                 public void run() {
66
                     new VendorForm().setVisible(true);
67
68
             1);
```

Bagian ini menambahkan ActionListener ke tombol simpan, sehingga saat tombol diklik, kode berikut akan dieksekusi: Mengambil teks dari TFVendor yang diinput pengguna dan menghilangkan spasi tambahan di awal dan akhir teks. Mengecek apakah teks tidak kosong. Jika teks tidak kosong, ID vendor otomatis dihasilkan dalam format "ID-" diikuti oleh nomor urut, lalu ditambahkan ke tabel. Jika kosong, dialog pesan kesalahan akan muncul dengan peringatan bahwa nama vendor tidak boleh kosong. Method main membuat dan menampilkan form dengan SwingUtilities.invokeLater. Ini memungkinkan program berjalan dalam thread UI yang aman dan

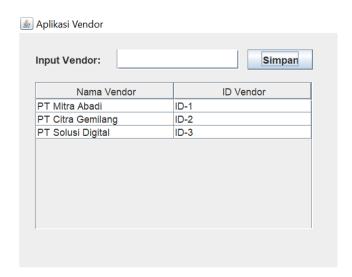
memastikan antarmuka pengguna tampil dengan benar. Program ini adalah aplikasi GUI sederhana untuk mengelola daftar vendor. Pengguna dapat menambahkan nama vendor melalui TextField, yang setelah diklik tombol "Simpan," akan ditampilkan dalam JTable lengkap dengan ID unik yang otomatis dibuat.

C. PENJELASAN MENGENAI FITUR PADA PROJECT KALIAN

Terdapat beberapa komponen utama, yaitu JLabel untuk memberikan keterangan input, JTextField untuk menginput nama vendor, JButton bernama "Simpan" untuk menyimpan data, dan JTable untuk menampilkan daftar vendor dalam bentuk tabel. Setiap kali pengguna mengklik tombol "Simpan," nama vendor yang diinput akan ditambahkan ke tabel bersama ID vendor yang otomatis di-generate berdasarkan jumlah baris yang ada (format: ID-<nomor>). Input akan divalidasi untuk memastikan tidak ada nama kosong yang disimpan, dengan pesan kesalahan ditampilkan jika terjadi pelanggaran. Aplikasi ini menggunakan DefaultTableModel untuk mengelola data tabel dan menggunakan JScrollPane agar tabel dapat di-scroll jika data bertambah banyak. Seluruh operasi dirancang agar mudah dipahami dan interaktif bagi pengguna.

OUTPUT

🕯 Aplikasi Vendor			
Input Vendor:	<u> </u>		Simpan
Nama Vendor		ID Vendor	
1			



LINK GITHUB:

https://github.com/pinandhita/Gilang-Cahya-Pinandhita_50421565_4IA21_UjianRPL2