

| | | |
|---|--------------------------------------|---|
|  | Modul 7 | |
| | Komponen GUI Lanjut | |
| | IF21W0508 – Praktikum Pemrograman II | |
| | NIM | 233040049 |
| | Nama | Ghani Aliyandi |
| | Kelas | B |
| | URL Github Repository | GitHub - GhaniAliyandi/PP2_2025_233040049_B |

Instruksi 1

Perintah Tugas:

Ubah logika untuk menentukan grade menjadi menggunakan switch case

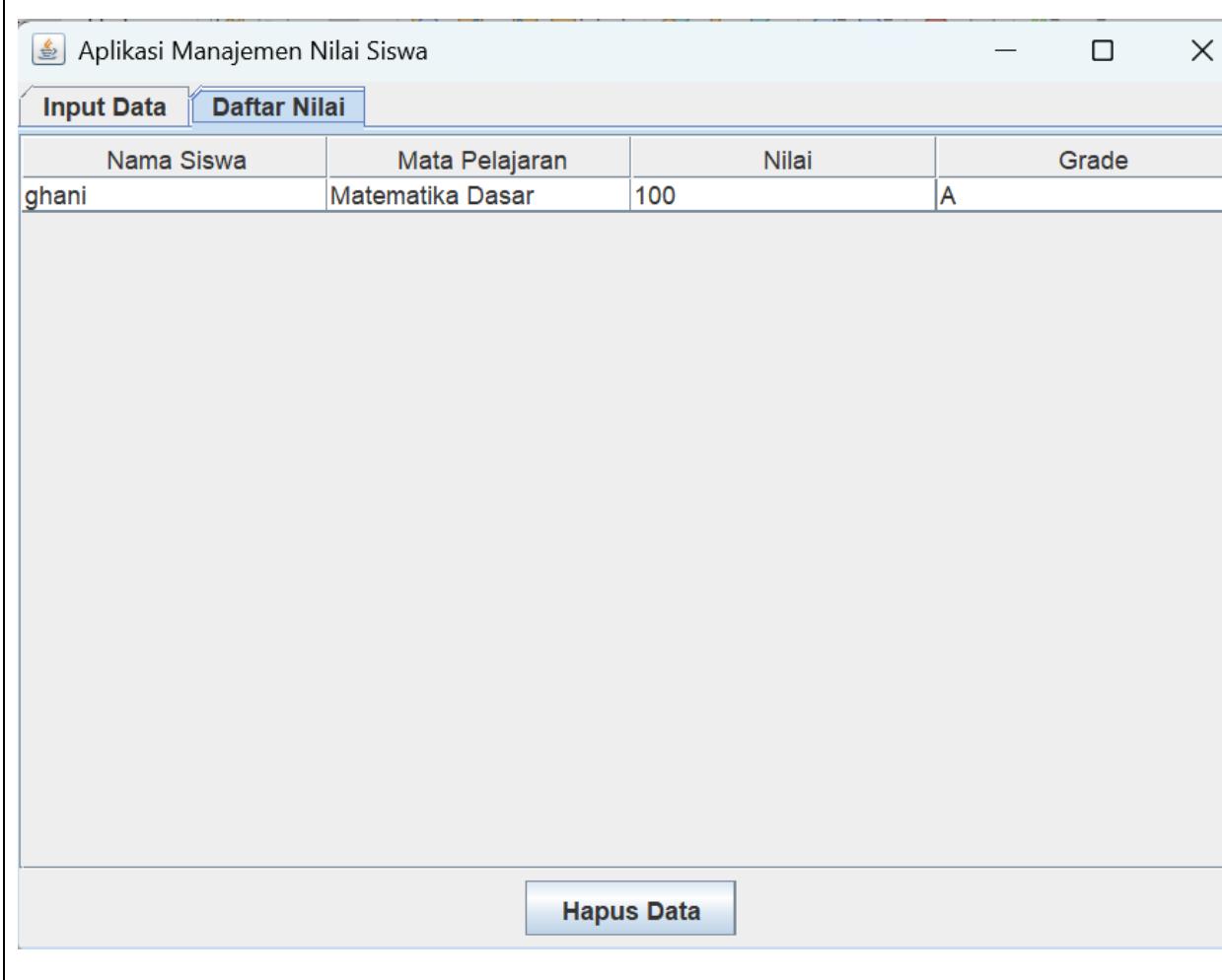
CPMK Terkait:

| Kode | Uraian |
|------------------|--|
| IF21W0508-CPMK04 | Mampu mengkontruksi solusi berbasis komputing menggunakan kakas pemrograman berorientasi objek |

| Bagian 1. Screenshot Semua Kode | |
|---|---|
| 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 | // **Switch Case Grade** String grade; switch (nilai / 10) { case 10, 9, 8 -> grade = "A"; case 7 -> grade = "AB"; case 6 -> grade = "B"; case 5 ->grade = "BC"; case 4 ->grade = "C"; case 3 ->grade = "D"; default ->grade = "E"; } |

| Bagian 2. Penjelasan Kode | |
|---------------------------|---|
| | Logika penentuan grade dibuat lebih sistematis menggunakan struktur switch-case berbasis pembagian nilai (nilai / 10). Dengan cara ini rentang nilai dapat digolongkan dengan lebih efisien tanpa menggunakan banyak kondisi if-else. Pendekatan ini membuat kode lebih mudah dibaca, lebih ringkas, dan mengikuti pola logika kategorisasi berbasis range. |

Bagian 3. Hasil Running



Bagian 4. Penjelasan Hasil Running

Program berhasil menampilkan grade secara otomatis berdasarkan nilai input. Nilai yang dimasukkan pengguna diproses, dikonversi sebagai kategori, dan ditampilkan bersama data lainnya ke dalam tabel.

Instruksi 2

Perintah Tugas:

Tambah tombol hapus di panel bagian bawah Tab Daftar Nilai. Anda dapat menggunakan method `tableData.getSelectedRow()` untuk mengetahui baris mana yang diklik pengguna. Jika hasilnya di atas -1 artinya ada yang dipilih, kemudian gunakan method `tableModel.removeRow(index)` untuk menghapusnya.

CPMK Terkait:

| Kode | Uraian |
|------------------|--|
| IF21W0508-CPMK04 | Mampu mengkontruksi solusi berbasis komputing menggunakan kakas pemrograman berorientasi objek |

Bagian 1. Screenshot Semua Kode

```
118     private void hapusData() {
119         int selectedRow = tableData.getSelectedRow();
120
121         if (selectedRow == -1) {
122             JOptionPane.showMessageDialog(this,
123                 "Silakan pilih baris yang ingin dihapus!",
124                 "Tidak ada data terpilih",
125                 JOptionPane.WARNING_MESSAGE);
126             return;
127         }
128
129         int confirm = JOptionPane.showConfirmDialog(this,
130             "Yakin ingin menghapus data ini?",
131             "Konfirmasi Hapus",
132             JOptionPane.YES_NO_OPTION);
133
134         if (confirm == JOptionPane.YES_OPTION) {
135             tableModel.removeRow(selectedRow);
136         }
137     }
```

Bagian 2. Penjelasan Kode

Tombol hapus dibuat untuk menghilangkan baris yang dipilih pengguna dari tabel. Program mengecek apakah ada baris yang dipilih menggunakan `getSelectedRow()`. Jika valid, system akan meminta konfirmasi dan kemudian menghapus baris tersebut dari tabel menggunakan `tableModel.removeRow()`.

Bagian 3. Hasil Running

Aplikasi Manajemen Nilai Siswa

Input Data Daftar Nilai

| Nama Siswa | Mata Pelajaran | Nilai | Grade |
|------------|------------------|-------|-------|
| ghani | Matematika Dasar | 100 | A |
| fazza | Matematika Dasar | 100 | A |

Konfirmasi Hapus X

 Yakin ingin menghapus data ini?

Yes No

Hapus Data

A screenshot of a Windows application window titled "Aplikasi Manajemen Nilai Siswa". The window has a title bar with a logo and three standard window control buttons (minimize, maximize, close). Below the title bar is a navigation bar with two tabs: "Input Data" and "Daftar Nilai". The "Daftar Nilai" tab is currently selected, indicated by a blue border around its text. Below the navigation bar is a table with four columns: "Nama Siswa", "Mata Pelajaran", "Nilai", and "Grade". A single row of data is visible in the table:
Nama Siswa: ghani
Mata Pelajaran: Matematika Dasar
Nilai: 100
Grade: A

| Nama Siswa | Mata Pelajaran | Nilai | Grade |
|------------|------------------|-------|-------|
| ghani | Matematika Dasar | 100 | A |

Hapus Data

Bagian 4. Penjelasan Hasil Running

Program berhasil menghapus data yang dipilih tanpa error. Jika tidak ada baris yang dipilih, pengguna mendapatkan pesan peringatan.

Instruksi 3

Perintah Tugas:

Tambahkan validasi untuk memastikan nama siswa minimal terdiri dari 3 karakter

CPMK Terkait:

| Kode | Uraian |
|------------------|--|
| IF21W0508-CPMK04 | Mampu mengkontruksi solusi berbasis komputing menggunakan kakas pemrograman berorientasi objek |

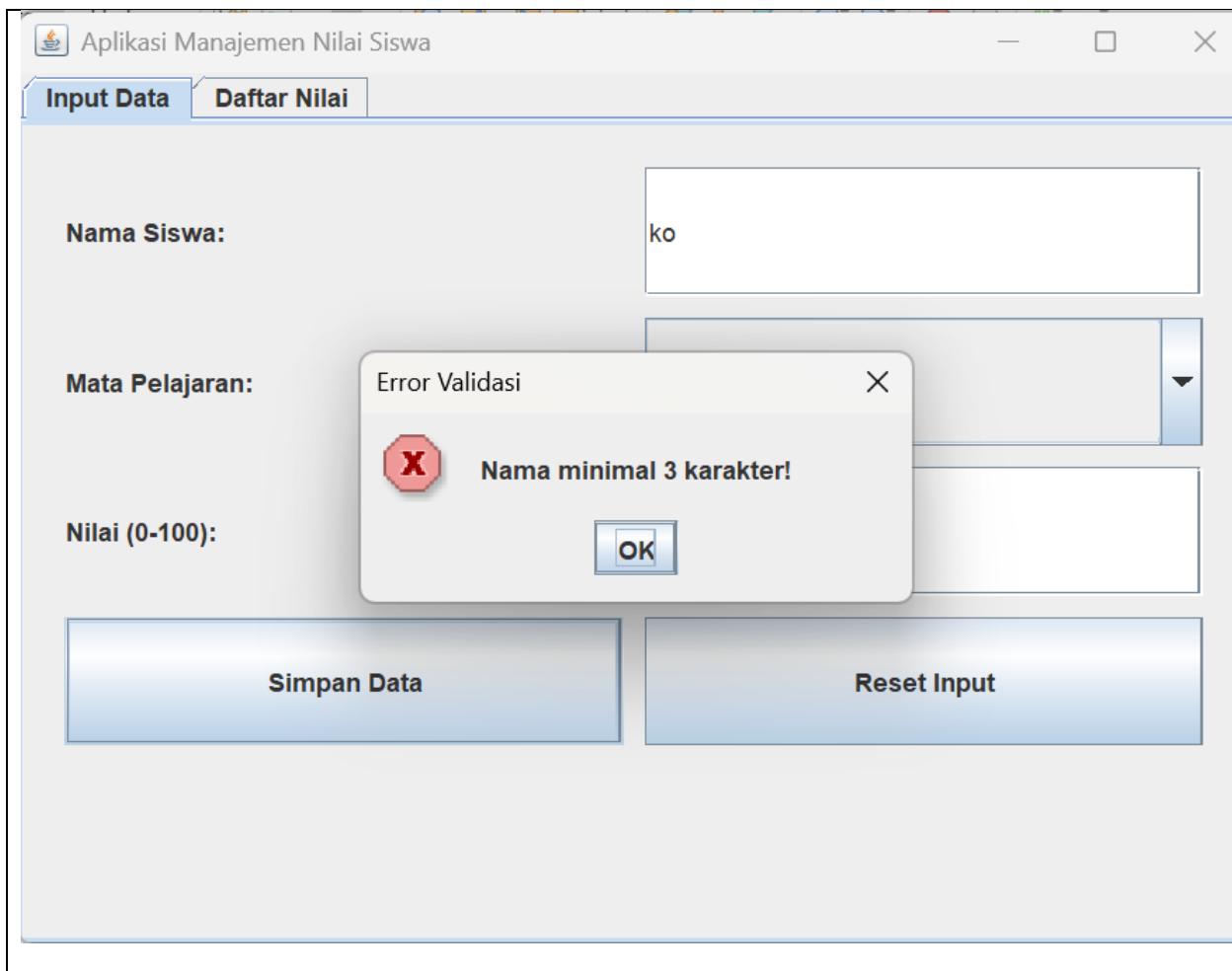
Bagian 1. Screenshot Semua Kode

```
81  if  (nama.isEmpty()  ||  nama.length() < 3) {  
82      JOptionPane.showMessageDialog(this, "Nama minimal 3 karakter!", "Error", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);  
83      return;  
84  }  
85  
86  int nilai;
```

Bagian 2. Penjelasan Kode

Validasi ini memastikan input nama tidak kosong dan panjang minimal tiga karakter. Jika aturan tidak dipenuhi, proses penyimpanan dibatalkan dan pesan error ditampilkan.

Bagian 3. Hasil Running



Bagian 4. Penjelasan Hasil Running

Program menolak input yang tidak valid dan memberi feedback yang jelas kepada pengguna, sehingga data yang masuk tetap sesuai format.

Instruksi 4

Perintah Tugas:

Tambahkan tombol reset pada Tab Input Data yang berfungsi untuk membersihkan semua inputan (Nama dan Nilai)

CPMK Terkait:

| Kode | Uraian |
|------------------|--|
| IF21W0508-CPMK04 | Mampu mengkontruksi solusi berbasis komputing menggunakan kakas pemrograman berorientasi objek |

Bagian 1. Screenshot Semua Kode

```
139  ┌─┐
140  |  |
141  |  private void resetInput() {
142  |  |  txtNama.setText("");
143  |  |  txtNilai.setText("");
143  |  }
```

Bagian 2. Penjelasan Kode

Method ini berfungsi membersihkan seluruh input form sehingga pengguna dapat memasukkan data baru dengan lebih cepat tanpa harus menghapus manual.

Bagian 3. Hasil Running

Aplikasi Manajemen Nilai Siswa

— □ ×

Input Data **Daftar Nilai**

Nama Siswa: ghani fazza

Mata Pelajaran: Praktikum Pemrograman II

Nilai (0-100): 100

Simpan Data **Reset Input**

The screenshot shows a Windows application window titled "Aplikasi Manajemen Nilai Siswa". The window has a standard title bar with minimize, maximize, and close buttons. Below the title bar is a menu bar with two tabs: "Input Data" and "Daftar Nilai". The "Input Data" tab is currently selected. Inside the main content area, there are three input fields arranged vertically. The first field is labeled "Nama Siswa:" with the value "ghani fazza". The second field is labeled "Mata Pelajaran:" with the value "Praktikum Pemrograman II" and includes a small dropdown arrow icon. The third field is labeled "Nilai (0-100):" with the value "100". At the bottom of the window, there are two large blue buttons: "Simpan Data" on the left and "Reset Input" on the right.

A screenshot of a Windows application window titled "Aplikasi Manajemen Nilai Siswa". The window has a title bar with minimize, maximize, and close buttons. Below the title bar is a navigation bar with two tabs: "Input Data" (selected) and "Daftar Nilai".

The main area contains three input fields:

- Nama Siswa:** An empty text input field.
- Mata Pelajaran:** A dropdown menu currently showing "Matematika Dasar".
- Nilai (0-100):** An empty text input field.

At the bottom are two buttons:

- A large blue button labeled "Simpan Data".
- A smaller blue button labeled "Reset Input".

Bagian 4. Penjelasan Hasil Running

Ketika tombol reset ditekan, seluruh field kembali ke keadaan default sehingga aplikasi lebih mudah digunakan.