
	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 mengkonstruksi solusi berbasis komputing menggunakan kaskas pemrograman berorientasi objek

Bagian 1. Screenshot Semua Kode

```

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

```

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

Aplikasi Manajemen Nilai Siswa

Input Data Daftar Nilai

Nama Siswa	Mata Pelajaran	Nilai	Grade
ghani	Matematika Dasar	100	A

Hapus Data

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(indeks)` 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

?

Yakin ingin menghapus data ini?

Yes

No

Hapus Data

Aplikasi Manajemen Nilai Siswa

Input Data

Daftar Nilai

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!", "Er  
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

Aplikasi Manajemen Nilai Siswa


Input Data Daftar Nilai

Nama Siswa:

Mata Pelajaran:

Nilai (0-100):

Error Validasi

 Nama minimal 3 karakter!

OK

Simpan Data Reset Input

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 private void resetInput() {  
140     txtNama.setText("");  
141     txtNilai.setText("");  
142     cmbMatkul.setSelectedIndex(0);  
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



Input Data

Daftar Nilai

Nama Siswa:

ghani fazza

Mata Pelajaran:

Praktikum Pemrograman II

Nilai (0-100):

100

Simpan Data

Reset Input

Aplikasi Manajemen Nilai Siswa

Input Data Daftar Nilai

Nama Siswa:

Mata Pelajaran: Matematika Dasar ▼

Nilai (0-100):

Bagian 4. Penjelasan Hasil Running

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