



MODUL

Intro Java GUI AWT – Menu, Dialog

1. Tujuan

- Memahami Penggunaan Menu Pada AWT
 - Memahami Penggunaan Dialog Pada AWT
 - Membuat program sederhana menggunakan AWT Frame,
-

2. Teori Dasar

2.1 Pendahuluan

The Java Foundation Class (JFC), merupakan bagian penting dari Java SDK, yang termasuk dalam koleksi dari API dimana dapat mempermudah pengembangan aplikasi JAVA GUI. JFC termasuk diantara 5 bagian utama dari API yaitu AWT dan Swing. Tiga bagian yang lainnya dari API adalah Java2D, Accessibility, dan Drag dan Drop. Semua itu membantu pengembang dalam mendesain dan mengimplementasikan aplikasi visual yang lebih baik.

AWT dan Swing menyediakan komponen GUI yang dapat digunakan dalam membuat aplikasi Java dan applet. Anda akan mempelajari applet pada bab berikutnya. Tidak seperti beberapa komponen AWT yang menggunakan native code, keseluruhan Swing ditulis menggunakan bahasa pemrograman Java. Swing menyediakan implementasi platform-independent dimana aplikasi yang dikembangkan dengan platform yang berbeda dapat memiliki tampilan yang sama. Begitu juga dengan AWT menjamin tampilan look and feel pada aplikasi yang dijalankan pada dua mesin yang berbeda menjadi terlihat sama. Swing API dibangun dari beberapa API yang mengimplementasikan beberapa jenis bagian dari AWT. Kesimpulannya, komponen AWT dapat digunakan dengan komponen Swing.

Memiliki GUI yang baik dapat memberikan efek pada penggunaan aplikasi. Java menyediakan banyak tools seperti Abstract Windows Toolkit (AWT) dan Swing. Sebelum membuat aplikasi ada 3 hal penting dalam pemrograman GUI berbasis desktop dalam membuat aplikasi dekstop yaitu

1. Elemen-elemen (components) apa saja yang bisa ditampilkan di layar
2. Bagaimana cara kita **menyusun dan menempatkan** elemen-elemen tersebut?
3. Bagaimana kita **berinteraksi** dengan elemen-elemen tersebut?

2.2 Komponen GUI pada AWT

Windows Class Fundamental

Dalam mengembangkan aplikasi GUI, komponen GUI seperti tombol atau textfield diletakkan di dalam kontainer. Berikut ini adalah daftar dari beberapa kelas penting pada kontainer yang telah disediakan oleh AWT

Table 1 Kelas Kontainer AWT

AWT Class	Description
Komponen	Abstract Class untuk objek yang dapat ditampilkan pada console dan berinteraksi dengan user. Bagian utama dari semua kelas AWT.
Kontainer	Abstract Subclass dari Component Class. Sebuah komponen yang dapat menampung komponen yang lainnya.
Panel	Turunan dari Container Class. Sebuah frame atau window tanpa titlebar, menubar tidak termasuk border. Superclass dari applet class.
Window	Turunan dari Container class. Top level window, dimana berarti tidak bisa dimasukkan dalam objek yang lainnya. Tidak memiliki border dan menubar.
Frame	Turunan dari window class. Window dengan judul, menubar, border dan pengatur ukuran di pojok. Memiliki empat konstruktor, dua diantaranya memiliki penulisan seperti dibawah ini : Frame() Frame(String title)
Dialog	Merupakan kelas untuk membuat jendela yang bersifat pop-up yang memungkinkan pemaai mengetik sebaris teks. Yang menarik terdapat subclass bernama FileDialog yang dapat menampilkan daftar berkas yang dapat dipilih oleh pemakai.
Applet	Merupakan subkelas dari Panel . Bermanfaat untuk menangani aplikasi yang berjalan pada <i>web browser</i>

2.3 Komponen AWT → Menu

Untuk membuat menu ada beberapa hal yang perlu diketahui, lihat pada gambar berikut ini

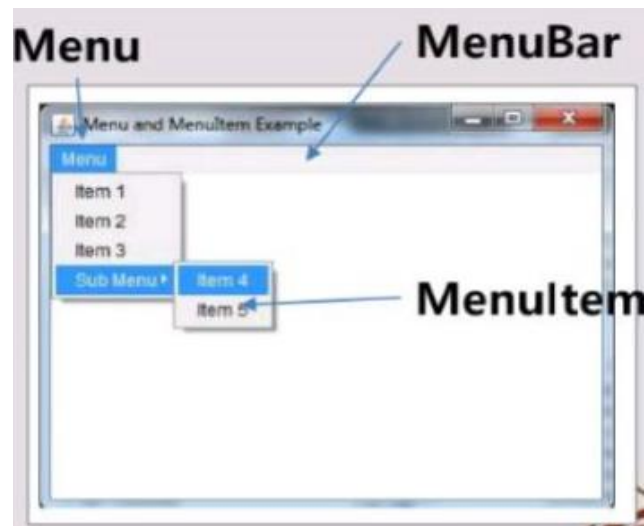


Table 2 Metode dari kelas grafik

3. Alat dan bahan

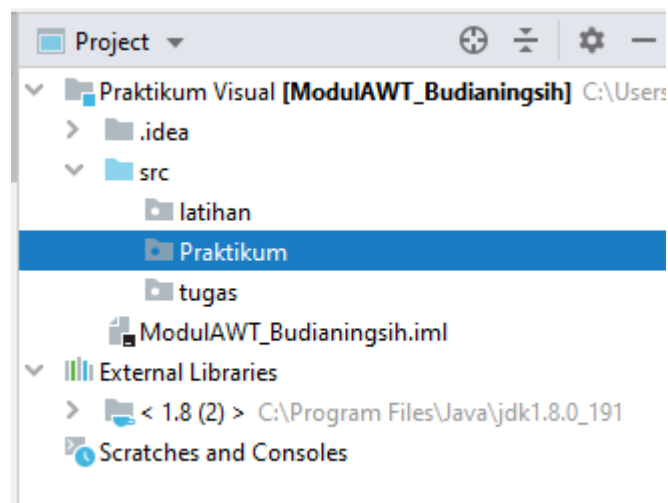
- Inteliye atau IDE netbeans atau lainnya

4. Langkah Kerja

Praktikum 1 Percobaan 1 : Membuat AWT

1. Buatlah sebuah proyek dengan nama ModulAWT_NamaLengkap
2. Buatlah 3 java package, yaitu praktikum latihan dan tugas

Seperti tampak pada gambar berikut ini



3. Buatlah class pada proyek Praktikum, beri nama class tersebut dengan MenuBarContoh
4. Ketikkan Program di bawah ini

```
import java.awt.*;

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

```

Frame f = new Frame("Menu dan menu Item");
MenuBar mb = new MenuBar();
Menu menu = new Menu("Menu");
Menu submenu = new Menu("SubMenu");
MenuItem i1 = new MenuItem("Item1");
MenuItem i2 = new MenuItem("Item2");
MenuItem i3 = new MenuItem("Item3");
MenuItem i4 = new MenuItem("Item4");
MenuItem i5 = new MenuItem("Item5");
menu.add(i1);
menu.add(i2);
menu.add(i3);
submenu.add(i4);
submenu.add(i5);
menu.add(submenu);
mb.add(menu);
f.setMenuBar(mb);
f.setSize(400, 400);
f.setLayout(null);
f.setVisible(true);
    }
}

```

5. Eksekusi Program di atas dan amati hasilnya

Percobaan 2 : Membuat Bar

1. Buatlah class pada proyek Praktikum, beri nama class tersebut dengan MenuBarContoh2
2. Ketikkan program berikut ini

```
import java.awt.*;

public class MenuBarContoh2 {
    public static void main(String[] args) {
        Frame f = new Frame( title: "Aplikasi Perpustakaan");
        MenuBar mb = new MenuBar();
        Menu menu = new Menu( label: "File");
        Menu menu1 = new Menu( label: "Setting");
        Menu menu2 = new Menu( label: "Exit");
        MenuItem i1= new MenuItem( label: "Add File");
        MenuItem i2 = new MenuItem( label: "Save");
        MenuItem i3= new MenuItem( label: "Profile");
        menu1.add(i3);
        menu.add(i1);
        menu.add(i2);

        mb.add(menu);
        mb.add(menu1);
        mb.add(menu2);
        f.setMenuBar(mb);
        f.setLayout(null);
        f.setBackground(Color.getColor( nm: "back", Color.blue));
        f.setSize( width: 1600, height: 200);
        f.setVisible(true);
    }
}
```

3. Ketikkan program dan amati hasilnya

Percobaan 3 : Membuat Dialog

1. Buatlah class pada proyek Praktikum, beri nama class tersebut dengan ContohDialog
2. Ketikkan program berikut ini

```
import java.awt.*;

public class DialogContoh {
    private static Dialog d;
    DialogContoh(){
        Frame f = new Frame();
        d= new Dialog(f, title: "Contoh Dialog", modal: true);
        d.setLayout(new FlowLayout());
        Button b = new Button( label: "OK");

        d.add(new Label( text: "Klik untuk melanjutkan"));
        d.add(b);
        d.setSize( width: 300, height: 300);
        d.setVisible(true);
    }

    public static void main(String[] args) {
        new DialogContoh();
    }
}
```

3. Eksekusi program di atas dan amati hasilnya
4. Tambahkan di bawah button skrip di bawah ini

```
Button b = new Button( label: "OK");
b.addActionListener(new ActionListener() {
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        Dialog2.d.setVisible(false);
    }
});
```

5. Amati hasilnya
6. **Latihan**

1. Bandingkan praktikum 1 dan praktikum 2. Jelaskan analisa Anda
2. Apa fungsi skrip lengkap ke 4 pada pada praktikum 3. Jelaskan dan buatlah analisa

7. Laporan Resmi

Adapun isi laporan adalah

1. Kata Pengantar
2. Penjelasan sekilas tentang Menu dan Dialog pad AWT
3. Hasil praktikum , dan tugas di atas berupa skrinsut pada masing-masing program dan hasilnya serta tambahkan analisa untuk tiap percobaan,

4. latihan

8. **Kesimpulan**

