

**LAPORAN PRAKTIKUM
STRUKTUR DATA NON LINIER
MODUL I**

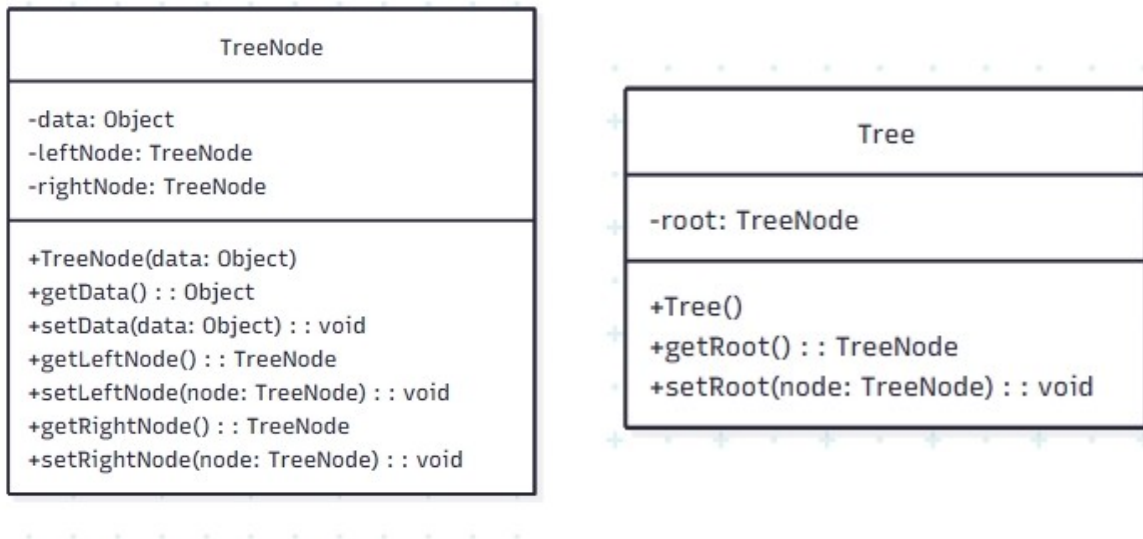
Dosen Pengampu
JB. Budi Darmawan S.T., M.Sc.



DISUSUN OLEH
Ignatius Aryajulio Prananta
245314005

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA
2025**

A. DIAGRAM UML



B. SOURCE CODE

```
// Buat node teratas dari tree
DefaultMutableTreeNode top = new DefaultMutableTreeNode( userObject: "Options");

// Buat subtree dari "A"
DefaultMutableTreeNode a = new DefaultMutableTreeNode( userObject: "A");
top.add( newChild: a);
DefaultMutableTreeNode a1 = new DefaultMutableTreeNode( userObject: "A1");
a.add( newChild: a1);
DefaultMutableTreeNode a2 = new DefaultMutableTreeNode( userObject: "A2");
a.add( newChild: a2);

// Buat subtree dari "B"
DefaultMutableTreeNode b = new DefaultMutableTreeNode( userObject: "B");
top.add( newChild: b);
DefaultMutableTreeNode b1 = new DefaultMutableTreeNode( userObject: "B1");
b.add( newChild: b1);
DefaultMutableTreeNode b2 = new DefaultMutableTreeNode( userObject: "B2");
b.add( newChild: b2);
DefaultMutableTreeNode b3 = new DefaultMutableTreeNode( userObject: "B3");
b.add( newChild: b3);
```

```

public JTreeSwingDemo() {
    // Mengatur judul jendela
    setTitle( title: "JTree Swing Demo");

    // Mengatur perilaku saat tombol tutup diklik
    setDefaultCloseOperation( operation: JFrame.EXIT_ON_CLOSE);

    // Memanggil metode untuk membangun GUI
    makeGUI();

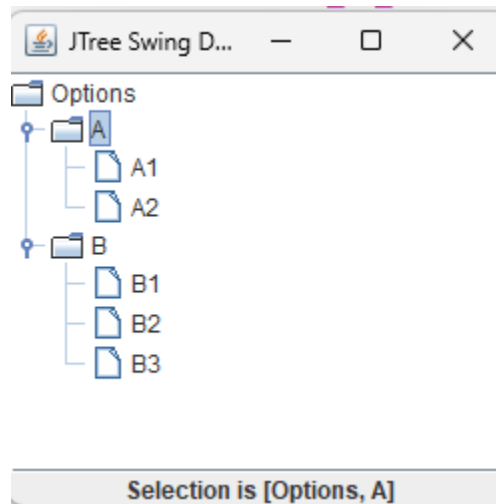
    // Menyesuaikan ukuran jendela agar pas dengan komponen
    pack();

    // Menempatkan jendela di tengah layar
    setLocationRelativeTo( c:null);

    // Menampilkan jendela
    setVisible( b:true);
}

```

C. OUTPUT



D. ANALISA

JtreeSwingDemo() ini adalah konstruktor. metode ini menginisialisasi jendela aplikasi (GUI). Ia mengatur judul jendela, perilaku, dan memanggil metode makeGUI() untuk membangun komponen. Pack(),setLocationRelativeTo(null), dan setVisible(true) berfungsi untuk mengatur ukuran, posisi, dan visibilitas jendela.

MakeGUI() pada bagian ini, ini merupakan sebuah metode inti yang bertanggung jawab dalam menciptakan struktur data pohon dan GUI nya.

Pada bagian metode ini terdapat kode `DefaultMutableTreeNode` dimana kelas ini berfungsi untuk membangun setiap node. Contoh : `DefaultMutableTreeNode top = new DefaultMutableTreeNode("Options");`
kode ini berfungsi untuk membangun node akar. Node anak ditambahkan dengan menggunakan metode `.add()`.

Objek `Jtree` ini dibuat dengan `new Jtree(top)` dimana kode ini berfungsi untuk menciptakan `Jtree`. `Jtree` sendiri adalah komponen GUI yang mengambil Struktur `DefaultMutableTreeNode` dan menampilkannya sebagai pohon.

Menambahkan listener dengan kode `tree.addTreeSelectionListener(..)` dimana fusi ini menambahkan fungsionalitas interaktif.

`Main()` pada bagian ini, ini merupakan sebuah metode untuk titik masuknya program. Ia menggunakan `SwingUtilities.invokeLater()` untuk menjalankan aplikasi GUI di EDT (Event Dispatch Thread). Karena ini adalah sebuah praktik yang baik untuk memastikan agar gui berjalan dengan lancar dan aman dari masalah multithreading.

E. REFERENSI

(Optional, jika ada silahkan cantumkan)