# LAPORAN

PRAKTIKUM INFORMASI DAN STRUKTUR DATA

SEMESTER GANJIL 2022/2023 MODUL 11

*Binary Tree*



NAMA : ALEXIS DIVASONDA SIGAT NGAING NPM : 210711407

# PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA TAHUN 2022

Membuat program toko penjualan sandal menggunakan Binary Search Tree. Dibuat 4 menu utama dan 2 menu bonus atau tambahan. Data ditampilkan secara preOrder, inOrder, dan postOrder dengan memanggil masing-masing prosedur. di bagian. Jika belum terdapat data maka hanya menampilkan tampilan kosong.

Menu pertama adalah menu input data. Khusus untuk data ukuranSandal, harus unik, atau tidak boleh sama dengan sebelumnya. Data kemudian dimasukkan ke alokasi(jenisSandal, ukuranSandal, warnaSandal); yang diubah menjadi variabel P yang kemudian dimasukkan melalui prosedur insTreeBST(&BT\_BST, P);.

Menu kedua adalah menu untuk mengedit data. Program akan meminta inputan Jenis Sandal yang kemudian akan dicari dan dicek dengan if (isFound(BT\_BST, ubah)). Fungsi akan mengecek data hingga data kosong. Apabila data ditemukan maka program akan memanggil prosedur updateTree(&BT\_BST, ubah, jenisSandal, warnaSandal);.

Menu ketiga adalah menu hapus data. Program akan meminta inputan Jenis Sandal yang kemudian akan dicari sekaligus dicek dengan if (isFound(BT\_BST, hapus)). Apabila data ditemukan maka data akan dihapus dengan prosedur delTreeAt(&BT\_BST, hapus);.

Menu keempat merupakan menu untuk menginputkan bilangan biner. Biner yang diinputkan akan dikonversikan menjadi desimal dengan fungsi int convertBiner(int bin). Fungsi recursive akan mengembalikan perhitungan return bin % 10 + 2 \* convertBiner(bin / 10);.

Menu kelima adalah menu untuk menampilkan biner (bukan desimalnya) dari inputan di menu keempat. Biner ditampilkan dengan bentuk pohon biner. Biner akan diurutkan dan diinsert sesuai nilainya.

Menu keenam adalah menu untuk mencari data. Program akan meminta inputan Jenis Sandal yang ingin dicari. Kemudian data akan dicari dengan prosedur isFound(BT\_BST, search);. Apabila data tidak ada maka akan menampilkan *error handling*.