

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*.