

Praktikum Struktur Data

Tanggal Praktikum : 27 Oktober 2021

1. Modifikasi program pada Praktikum8A.c sehingga data yang disimpan pada Binary Search Tree, bukan lagi sebuah angka bertipe integer, melainkan data nama mahasiswa dengan tipe char[30] . Simpan hasil modifikasi Anda pada file Praktikum8B.c.

```
1.Struktur Data - praktikum8b.c

struct node
{
    char nama[30];
    struct node *left;
    struct node *right;
};
```

Pembuatan struct double linked list dengan isi nama (char) dan pointer penunjuk (left dan right)

```
1.Struktur Data - praktikum8b.c

struct node *newNode(char *name)
{
    struct node *node = (struct node *)malloc(sizeof(struct node));

    strcpy(node->nama, name);
    node->left = NULL;
    node->right = NULL;
    return node;
}
```

Fungsi untuk membuat node baru



```
void displayPreorder(struct node *node)
{
    if (node == NULL)
        return;
    printf("%s, ", node->nama); //root
    displayPreorder(node->left); //subtree kiri
    displayPreorder(node->right); //subtree kanan
}

void displayInorder(struct node *node)
{
    if (node == NULL)
        return;
    displayInorder(node->left); //subtree kiri
    printf("%s, ", node->nama); //root
    displayInorder(node->right); //subtree kanan
}

void displayPostorder(struct node *node)
{
    if (node == NULL)
        return;
    displayPostorder(node->left); //subtree kiri
    displayPostorder(node->right); //subtree kanan
    printf("%s, ", node->nama); //root
}
```

Fungsi untuk menampilkan node secara preorder, inorder dan postorder

Output yang Dihasilkan

```
PreOrder : Dwight, Schrute, Halpert, Jim, Kevin, Stanley, Malone, Ryan, Howard,
InOrder : Halpert, Schrute, Kevin, Jim, Stanley, Dwight, Ryan, Howard, Malone,
PostOrder : Halpert, Kevin, Stanley, Jim, Schrute, Howard, Ryan, Malone, Dwight,
Press any key to continue . . .
```