# LAPORAN AKHIR

Mata Praktikum : Struktur Data

Kelas : 2IA16

Praktikum ke - : 6

Tanggal : Sabtu, 20 November 2021

Materi : Binary Tree

NPM : 50420093

Nama : Ajay Alfredo Almani

Ketua Asisten : Thomas Adya Dewangga

Nama Asisten :

Paraf Asisten :

Jumlah Lembar : 4 Lembar



# LABORATORIUM TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS GUNADARMA

**2021**

**LISTING PROGRAM**

A picture containing outdoor

Description automatically generated

**LOGIKA PROGRAM**

Pada Pertemuan Praktikum pertama ini yaitu Struktur Data, Saya mendapat materi Binary Tree. Binary Tree / Pohon biner adalah himpunan simpul yang terdiri dari 2 subpohon (yang disjoint / saling lepas) yaitu subpohon kiri dan subpohon kanan. Setiap simpul dari pohon binar mempunyai derajat keluar maksimum = 2. Jadi saya akan melogika kan dari Activity Pertemuan 6. Berikut ini Dibawah ini Logika Activity.

**Pre-Order (Root-Left-Right)**

= + - + - \* A B C \* D E F / G ^ H I

**In-Order (Left-Root-Right)**

= A \* B – C + D \* E – F + G / H ^ I

**Post-Order (Left-Right-Root)**

= A B \* C - D E \* + F – G H I ^ / +

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | \* | B | - | C | + | D | \* | E | - | F | + | G | / | H | ^ | I |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ^ | ^ |  |
|  |  |  |  |  |  |  | \* | \* |  |  |  |  | / | / | / | / |  |
|  | \* | \* | - | - | + | + | + | + | - | - | + | + | + | + | + | + |  |
| A |  | B | \* | C | - | D |  | E | \*+ | F | - | G |  | H |  | I | ^/+ |

Tidak untuk infix **A\*B-C+D\*E-F+G/H^I;;** dengan menggunakan table stack ketika diubah ke postfix maka akan merubah menjadi **AB\*C-DE\*+F-GHI^/+;**

**OUTPT PROGRAM**

**Pembuktian**

**A \* B – C + D \* E – F + G / H ^ I;**

**Postfix**

1. H^I = HI^
2. A\*B = AB\*
3. D\*E = DE\*
4. G /1 = G/HI^ = GHI^/
5. 2 - C = AB\*C-
6. 5 + 3 = AB\*C-DE\*+
7. 6 – F = AB\*C-DE\*+F-
8. 7+4 = AB\*C-DE\*+F- GHI^/+

**Prefix**

A \* B – C + D \* E – F + G / H ^ I;

1. H ^ I = ^HI
2. A\*B = \*AB
3. D\*E = \*DE
4. G/1 = /G^HI
5. 2-C = -\*ABC
6. 5+3 = +-\*ABC\*DE
7. 6-F = -+-\*ABC\*DEF
8. 7+4 = +-+-\*ABC\*DEF/G^HI