**PRAKTIKUM ALGORITMA STRUKTUR DATA**

**TEKNIK INFORMATIKA**

**Prak-08**



Oleh :

Faathir Akbar Nugroho

4522210033

Kelas A

**Pseudocode (Nomor 05)**

**Kamus/Deklarasi Variabel Function FatirNode\* FatircreateNode(string Fatirdata)**

**-**

**Algoritma/Deskripsi Function FatirNode\* FatircreateNode(string Fatirdata)**

FatirNode\* FatirnewNode = new FatirNode()

if (FatirnewNode)

FatirnewNode->Fatirdata = Fatirdata

FatirnewNode->Fatirleft = FatirnewNode->Fatirright = NULL

endif

return FatirnewNode

**Kamus/Deklarasi Variabel Function FatirNode\* FatirinsertNode(FatirNode\* Fatirroot, string Fatirdata)**

**-**

**Algoritma/Deskripsi Function FatirNode\* FatirinsertNode(FatirNode\* Fatirroot, string Fatirdata)**

if (Fatirroot == NULL)

Fatirroot = FatircreateNode(Fatirdata)

return Fatirroot

endif

if (Fatirdata < Fatirroot->Fatirdata)

Fatirroot->Fatirleft = FatirinsertNode(Fatirroot->Fatirleft, Fatirdata)

else if (Fatirdata >= Fatirroot->Fatirdata)

Fatirroot->Fatirright = FatirinsertNode(Fatirroot->Fatirright, Fatirdata)

endif

return Fatirroot

**Kamus/Deklarasi Variabel Function FatirinorderTraversal(FatirNode\* Fatirroot)**

**-**

**Algoritma/Deskripsi Function** **FatirinorderTraversal(FatirNode\* Fatirroot)**

if (Fatirroot == NULL)

return

endif

FatirinorderTraversal(Fatirroot->Fatirleft)

print(Fatirroot->Fatirdata)

FatirinorderTraversal(Fatirroot->Fatirright)

**Kamus/Deklarasi Variabel**

Fatirchoice = int

Fatirdata = string

**Algoritma/Deskripsi**

struct FatirNode

string Fatirdata

FatirNode\* Fatirleft

FatirNode\* Fatirright

FatirNode\* Fatirroot = NULL

do

input(Fatirchoice)

switch (Fatirchoice)

case 1:

input(Fatirdata)

Fatirroot = FatirinsertNode(Fatirroot, Fatirdata)

case 2:

FatirinorderTraversal(Fatirroot)

case 3:

input(Fatirdata)

Fatirroot = FatirinsertNode(Fatirroot, Fatirdata)

case 4:

FatirinorderTraversal(Fatirroot)

case 5:

print(“Terima kasih! Program selesai.\n”)

default:

print(“Pilihan tidak valid. Silakan pilih kembali.\n”)

while (Fatirchoice != 5)

endwhile

**Algoritma/Bahasa Natural (Nomor 05)**

1. Membuat function FatirNode\* FatircreateNode(string Fatirdata)
2. FatirNode\* FatirnewNode = new FatirNode()
3. Jika (FatirnewNode), maka kerjakan baris 4 s.d 5, kalau tidak kerjakan baris 6
4. FatirnewNode->Fatirdata = Fatirdata
5. FatirnewNode->Fatirleft = FatirnewNode->Fatirright = NULL
6. return FatirnewNode
7. Membuat function FatirNode\* FatirinsertNode(FatirNode\* Fatirroot, string Fatirdata)
8. Jika (Fatirroot == NULL), maka kerjakan baris 9 s.d 10, kalau tidak kerjakan baris 11
9. Fatirroot = FatircreateNode(Fatirdata)
10. return Fatirroot
11. Jika (Fatirdata < Fatirroot->Fatirdata), maka kerjakan baris 12, kalau tidak kerjakan baris 13
12. Fatirroot->Fatirleft = FatirinsertNode(Fatirroot->Fatirleft, Fatirdata)
13. Jika (Fatirdata >= Fatirroot->Fatirdata), maka kerjakan baris 14, kalau tidak kerjakan baris 15
14. Fatirroot->Fatirright = FatirinsertNode(Fatirroot->Fatirright, Fatirdata)
15. return Fatirroot
16. Membuat function FatirinorderTraversal(FatirNode\* Fatirroot)
17. Jika (Fatirroot == NULL), maka kerjakan baris 18, kalau tidak kerjakan baris 19
18. return
19. FatirinorderTraversal(Fatirroot->Fatirleft)
20. Menampilkan isi/nilai variabel (Fatirroot->Fatirdata)
21. FatirinorderTraversal(Fatirroot->Fatirright)
22. Mendeklarasikan struct (struct FatirNode (string Fatirdata, FatirNode\* Fatirleft, FatirNode\* Fatirright)
23. FatirNode\* Fatirroot = NULL
24. Memasukkan isi/nilai variabel Fatirchoice
25. Jika (Fatirchoice = 1), maka kerjakan baris 25 s.d 26, kalau tidak kerjakan baris 27
26. Memasukkan isi/nilai variabel Fatirdata
27. Fatirroot = FatirinsertNode(Fatirroot, Fatirdata)
28. Jika (Fatirchoice = 2), maka kerjakan baris 28, kalau tidak kerjakan baris 29
29. FatirinorderTraversal(Fatirroot)
30. Jika (Fatirchoice = 3), maka kerjakan baris 30 s.d 31, kalau tidak kerjakan baris 32
31. Memasukkan isi/nilai variabel Fatirdata
32. Fatirroot = FatirinsertNode(Fatirroot, Fatirdata)
33. Jika (Fatirchoice = 4), maka kerjakan baris 33, kalau tidak kerjakan baris 34
34. FatirinorderTraversal(Fatirroot)
35. Jika (Fatirchoice = 5), maka kerjakan baris 35, kalau tidak kerjakan baris 36
36. Menampilkan (“Terima kasih! Program selesai.\n”)
37. Jika (Fatirchoice = default), maka kerjakan baris 37, kalau tidak kerjakan baris 38
38. Menampilkan ("Pilihan tidak valid. Silakan pilih kembali.\n")
39. Selama (Fatirchoice != 5), maka kerjakan baris 23 s,d 37, kalau tidak kerjakan baris 39
40. Selesai

**Program (Nomor 05)**

