

**PRAKTIKUM ALGORITMA DAN
STRUKTUR DATA**

Quiz



Disusun oleh:

DONI WAHYU SAPUTRO

L200200169

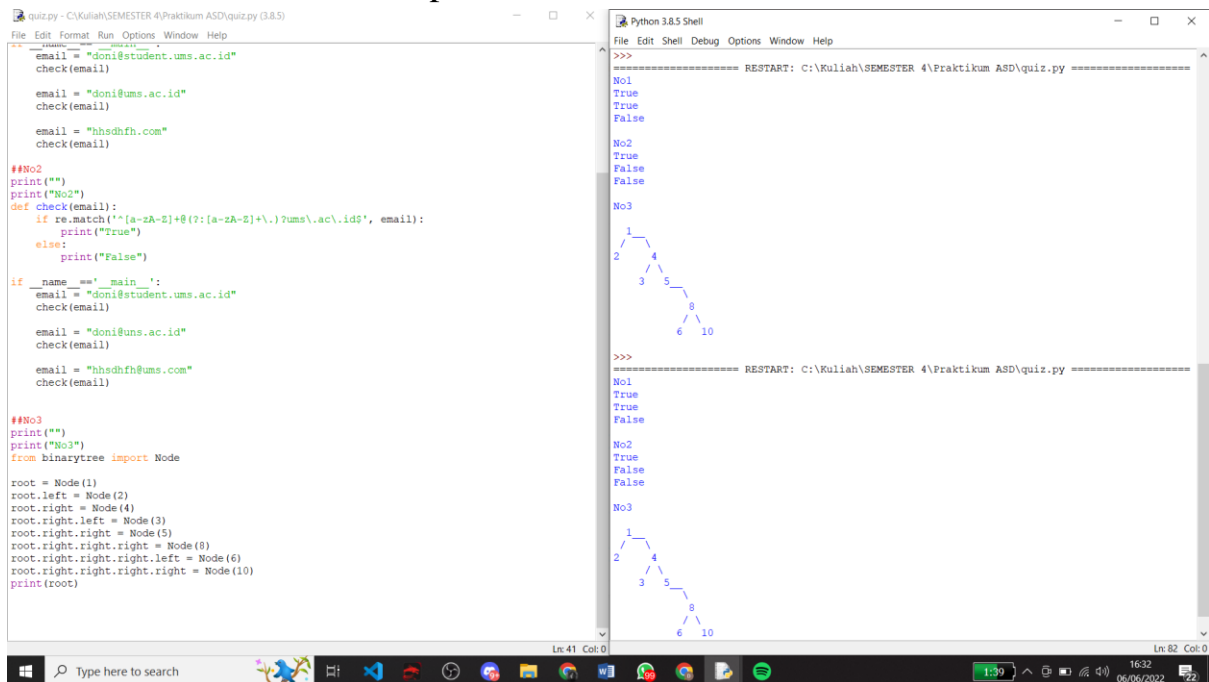
G

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Source Code No 1,2 dan output 1 2 3



```
quiz.py - C:\Kuliah\SEMESTER 4\Praktikum ASD\quiz.py (3.8.5)
File Edit Format Run Options Window Help
>>> email = "doni@student.ums.ac.id"
>>> check(email)

email = "doni@ums.ac.id"
>>> check(email)

email = "hhsdhfh.com"
>>> check(email)

##No2
print("")
print("No2")
def check(email):
    if re.match('[a-zA-Z]+@[a-zA-Z]+\.[a-zA-Z]+$', email):
        print("True")
    else:
        print("False")

if __name__ == '__main__':
    email = "doni@student.ums.ac.id"
    check(email)

    email = "doni@ums.ac.id"
    check(email)

    email = "hhsdhfh@ums.com"
    check(email)

##No3
print("")
print("No3")
from binarytree import Node

root = Node(1)
root.left = Node(2)
root.right = Node(4)
root.right.left = Node(3)
root.right.right = Node(5)
root.right.right.right = Node(8)
root.right.right.right.left = Node(6)
root.right.right.right.right = Node(10)
print(root)
```

```
Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
>>> ===== RESTART: C:\Kuliah\SEMESTER 4\Praktikum ASD\quiz.py =====
No1
True
True
False

No2
True
False
False

No3
1
  2 4
   3 5
    6 8 10
```

Source code no 3

```
##No3
print("")
print("No3")
from binarytree import Node

root = Node(1)
root.left = Node(2)
root.right = Node(4)
root.right.left = Node(3)
root.right.right = Node(5)
root.right.right.right = Node(8)
root.right.right.right.left = Node(6)
root.right.right.right.right = Node(10)
print(root)
```

No4

preorderTrav:

cara mengecek preorder yaitu dari Tengah,Kiri,Kanan

1 dicek tengah hasilnya true maka 1 ditulis,setelah sudah dicek tengah sekarang dicek kiri ada 2,2 dicek tengah hasilnya true maka 2 ditulis,karena 1 sudah dicek ke kiri sekarang ke kanan ada 4,4 dicek tengah hasilnya true maka 4 ditulis,lalu

4 dicek ke kiri ada 3,3 dicek tengah hasilnya true maka 3 ditulis,4 karena tengah sudah dicek,kiri sudah dicek sekarang kanan ada 5,5dicek tengah hasilnya true maka 5 ditulis setelah 3,sekarang 5 dicek setelah tengah,dicek kiri false,dicek kanan ada 8,8 dicek tengah hasilnya true maka 8 ditulis,8 sudah dicek tengah sekarang dicek kiri ada 6,6 dicek tengah hasilnya true maka 6 ditulis,lalu kembali ke 8,8 sudah dicek tengah dan kiri,lalu sekarang dicek ke kanan ada 10,10 dicek tengah hasilnya true maka 10 ditulis setelah 6.
Jadi urutannya 1,2,4,3,5,8,6,10

inorderTrav:

cara mengecek Kiri,Tengah,Kanan

1 dicek ke kiri ada 2,2 dicek ke kiri hasilnya false lalu dicek tengah true maka 2 dimasukkan,lalu kembali ke angka 1,setelah dicek ke kiri sekarang cek tengah dan hasilnya 1 true maka 1 dimasukkan,lalu ke kanan ada 4,4 dicek kiri ada 3,3dicek kiri false lalu dicek tengah hasilnya true maka 3 dimasukkan,kembali ke 4 sekarang 4 dicek ke tengah hasilnya true maka 4 ditulis,sekarang ke 5,5 dicek kiri false lalu dicek tengah hasilnya true maka 5 ditulis, sekarang ke 8,8 dicek kiri ada 6,6 dicek kiri false,dicek tengah true maka 6 ditulis, kembali ke 8 lagi,8 dicek tengah true maka 8 ditulis,dan yang terakhir 10,10 dicek kiri false,lalu dicek tengah hasilnya true yang terakhir adalah 10
Jadi urutannya 2,1,3,4,5,6,8,10

postorderTrav:

cara mengecek Kiri,Kanan,Tengah

1 dicek kiri ada 2,2 dicek kiri false,dicek kanan false,dicek tengah true maka 2 ditulis,kembali ke 1,karena 1 sudah dicek ke kiri sekarang dicek ke kanan ada 4,4 dicek kiri ada 3,3 dicek ke kiri false,dicek kanan false,dicek tengah true maka 3 ditulis,kembali ke 1,1 dicek kiri sudah,dicek kanan ada 4,4 dicek kiri sudah dicek kanan ada 5,5 dicek kiri false,dicek kanan ada 8,8 dicek kiri ada 6,6 dicek kiri false,kanan false,tengah true maka 6 ditulis.Kembali ke 1,1 dicek kanan ada 4,4dicek kanan ada 5,5dicek kanan ada 8,8dicek kanan ada 10,10 dicek kiri false,kanan false,tengah true maka 10 ditulis setelah 6.Kembali ke 1,1 dicek kanan ada 4,4 dicek kanan ada 5,5 dicek kanan ada 8,8 kiri sudah dicek,kanan sudah dicek,sekarang tengah dan hasilnya true maka 8 ditulis setelah 10.Kembali lagi ke 1,1 dicek kanan ada 4,4 dicek kanan ada 5,5 karena kanan sudah dicek sekarang tengah dan hasilnya true, maka 5 ditulis.Kembali ke 1,1 dicek ke kanan ada 4,4 karena sudah dicek kiri dan kanan,sekarang tengah dan hasilnya true maka 4 ditulis.Dan yang terakhir 1,1 kiri sudah dicek,kanan sudah dicek,sekarang tengah dicek dan hasilnya true maka 1 ditulis.
Jadi urutannya 2,3,6,10,8,5,4,1