

Nama : M. Faris Daffarindra
NIM : F1E324003
Prodi : Informatika

Lab 10

```
1. Lab_10 > test.py > ...
1  def valid(s):
2      def helper(s, count):
3          # Jika string kosong, cek apakah count 0
4          if not s:
5              return count == 0
6          # Jika count negatif, berarti ada lebih banyak ')' daripada '('
7          if count < 0:
8              return False
9          # Jika karakter pertama '(', tambah count dan lanjutkan rekursi
10         if s[0] == '(':
11             return helper(s[1:], count + 1)
12         # Jika karakter pertama ')', kurangi count dan lanjutkan rekursi
13         else:
14             return helper(s[1:], count - 1)
15
16     # Panggil helper dengan count awal 0
17     return helper(s, 0)
18
19 # Contoh penggunaan
20 print(valid("()()")) # Output: True
21 print(valid("(())")) # Output: False
22 print(valid(")("))   # Output: False
23
```

Fungsi *valid* menggunakan fungsi bantu *helper* yang melakukan pengecekan rekursif. Fungsi ini mengecek apakah setiap tanda kurung membuka '(' memiliki tanda kurung tutup ')' yang sesuai dengan menjaga jumlah count yang mencatat keseimbangan antara tanda kurung buka dan tutup. Jika count negatif pada titik mana pun atau tidak 0 pada akhir string, string tersebut tidak valid.