

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA PEMROGRAMAN
KE - 4

Logical, Komparasi Logical dan ELIF



DISUSUN OLEH :

Bara Paramarta Widanoto

2505060027

JURUSAN TEKNOLOGI INORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS TIDAR

Ganjil 2025/2026

I. Tujuan Praktikum

Adapun tujuan praktikum ini sebagai berikut :

Tujuan praktikum ini adalah memahami cara kerja operator logika dalam Python, mengenal proses komparasi logika bernilai boolean, serta mengimplementasikan struktur percabangan if, else, dan elif untuk mengontrol alur eksekusi program.

II. Dasar Teori

Berisi uraian bab praktikum yang dikerjakan. Ditulis definisi/dasar teori mengenai praktikum yang akan di uji cobakan.

Operator logika merupakan bagian penting dalam pemrograman karena digunakan untuk membandingkan nilai boolean. Beberapa operator yang digunakan di antaranya adalah NOT yang membalikkan nilai logika, AND yang menghasilkan benar jika kedua operand bernilai benar, OR yang menghasilkan benar jika salah satu operand bernilai benar, dan XOR yang menghasilkan benar hanya jika salah satu operand bernilai benar tetapi bukan keduanya.

Selain itu, Python memiliki struktur percabangan yang memungkinkan program memilih jalannya sendiri. if digunakan untuk mengeksekusi perintah jika kondisi terpenuhi, else untuk kondisi kebalikan, dan elif digunakan jika terdapat lebih dari dua kondisi yang ingin diperiksa.

III. Metode Praktikum

Langkah kerja:

1. Membuka Google Colab dan membuat file notebook baru.
2. Menulis kode program untuk mencoba operasi logika dasar (NOT, AND, OR, XOR).
3. Melakukan percobaan komparasi logika dengan menggunakan input angka dari pengguna.
4. Membuat program percabangan dengan struktur if, else, dan elif.
5. Menjalankan seluruh kode secara bertahap untuk melihat hasil yang sesuai dengan teori.
6. Menyimpan file notebook sebagai dokumentasi hasil praktikum.

IV. Hasil dan Analisis

Hasil uji coba praktikum yang dilakukan dianalisa dengan cermat. Hasil ditampilkan berupa penjelasan.

```
#input usia
print("=====USIA=====")
inputUsia = int(input("Masukkan usia anda: "))
print("=====")

#kondisi usia
if inputUsia >= 0 and inputUsia <= 12:
    print("\n Anda dikategorikan sebagai Anak-anak")
elif inputUsia >= 13 and inputUsia <= 17:
    print("\n Anda dikategorikan sebagai Remaja")
elif inputUsia >= 18 and inputUsia <= 59:
    print("\n Anda dikategorikan sebagai Dewasa")
elif inputUsia >= 60:
    print("\n Anda dikategorikan sebagai Lansia")
else:
    print("\nUsia tidak valid")
```

=====USIA=====
Masukkan usia anda: 11
=====

Anda dikategorikan sebagai Anak-anak

Kode program yang dijalankan menunjukkan bahwa setiap operator logika memberikan hasil yang berbeda sesuai aturan boolean. Misalnya, OR bernilai benar jika salah satu operand bernilai benar, sedangkan AND hanya bernilai benar jika keduanya benar. Pada percobaan dengan struktur if, else, dan elif, terlihat bahwa program dapat menampilkan pesan yang berbeda sesuai dengan input nama yang dimasukkan pengguna. Dengan demikian, percabangan dalam Python terbukti dapat mengatur alur program sesuai kondisi yang diberikan.

V. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dalam uji coba praktikum dan lainnya. Praktikum ini menunjukkan bahwa operator logika sangat penting untuk menghasilkan nilai boolean yang menjadi dasar pengambilan keputusan dalam program. Komparasi logika memudahkan dalam memeriksa kondisi tertentu, sedangkan struktur if, else, dan elif memungkinkan program merespons berbagai kemungkinan input. Melalui Google Colab, percobaan ini dapat dilakukan secara interaktif sehingga membantu memperkuat pemahaman mengenai logika dasar dan percabangan dalam Python.