

IF1221 Logika Komputasional

Latihan Prolog 2

1. Buatlah dua program Prolog berikut.

- Predikat **nth_element(L, N, X)** yang memberikan hasil X berupa elemen ke-N pada list L. Indeks dimulai dari N=1. [Nilai 10]
Contoh: `nth_element([5,4,3,2,1], 4, X)`, menghasilkan `X = 2`
- Predikat **rotate_right(L1, N, L2)** yang memberikan hasil list L2 yaitu list L1 yang sudah dirotasi/digeser ke kanan sebanyak N kali. [Nilai 10]
Contoh: `rotate_right([1,2,3,4,5], 2, L)`, menghasilkan `L = [4,5,1,2,3]`

2. Perhatikan predikat pred berikut.

```
pred([], []).  
pred([X | T], [X | C]) :- pred(T, C).  
pred([_| T], C) :- pred(T, C).
```

- Bagaimana hasil query berikut, jika semua jawaban dikeluarkan.
`pred([1,2,3], R)`.
- Bagaimana hasil query berikut, jika semua jawaban dikeluarkan.
`pred([3,1,2], R)`.
- Berikan deskripsi singkat tentang predikat pred tersebut.
- Jika list yang dihasilkan pred seharusnya mempertahankan urutan anggota elemen (terurut menaik), apakah predikat pred tersebut harus diubah? Jika ya, tuliskan predikat hasil perubahannya!

3. Diberikan kode prolog sebagai berikut :

```
predicat([], Y, Y).  
predicat([_| T], M, Y) :- P is M+1, predicat(T, P, Y).
```

- Jika dilakukan query `predicat([1,2,3],4,X)`, maka nilai X yang dicetak adalah:
- Berikan deskripsi singkat tentang predikat predicat tersebut.