

**KOM204 : BAHASA PEMROGRAMAN****Latihan UTS**

Pertemuan 7

Julio Adisantoso, ILKOM-IPB

**Learning Outcomes**

- Mahasiswa dapat menyiapkan diri untuk menghadapi UTS
- Mahasiswa dapat menyusun program menggunakan bahasa pemrograman fungsional (PLT Scheme) dan bahasa pemrograman logika (GNU Prolog)

Julio Adisantoso, ILKOM-IPB

**Quis 1**

- Quis dinilai, tetapi tidak masuk ke dalam penilaian akhir mata kuliah
- Untuk mengukur kesiapan mahasiswa menghadapi UTS, sambil mengukur materi yang sudah dipahami dan belum.

Julio Adisantoso, ILKOM-IPB

**Kisi-kisi UTS**

1. Menelusuri program FP
2. Menterjemahkan ke Prolog
3. Membuat program (sangat mudah)
4. Membuat program (mudah) : list
5. Membuat program (sedang) : list
6. Membuat program (sulit) : list

Julio Adisantoso, ILKOM-IPB

**Kisi-kisi UTS Praktikum**

1. Waktu : 2 jam
2. Menggunakan grader LX-TOKI
3. Terdiri atas 3 soal:
  1. Program Scheme (bukan List)
  2. Program Scheme (List)
  3. Program Prolog (List)
4. Jadwal menyusul

Julio Adisantoso, ILKOM-IPB

**Soal nomor 1**

Perhatikan program fungsional berikut:

```
(define (what x)
  (unless (empty? x)
    (if (empty? (cdr x)) (cdr x)
        (cons (cadr x) (what (cdr x)))
    )
  )
)
```

- a. Jika dijalankan dengan (what '(10 20 30)) maka output program tersebut adalah .....
- b. Tuliskan program tersebut dalam pemrograman GNU-Prolog.

Julio Adisantoso, ILKOM-IPB

**Soal nomor 2**

Buat program PLT-Scheme dan GNU-Prolog untuk membangun sebuah list dimana elemen pertama adalah digit kedua, dan elemen kedua adalah digit pertama dari suatu bilangan bulat positif yang hanya terdiri atas dua digit (bilangan masukan DIPASTIKAN hanya bilangan dengan dua digit).

Contoh:

```
> (task 27)
(7 2)
?- task(27,X)
X=[7,2]
```

Julio Adisantoso, ILKOM-IPB

**Soal nomor 3**

Buat program PLT-Scheme dan GNU-Prolog untuk menghapus elemen dimulai dari elemen ke-a sampai elemen terakhir. Contoh:

```
> (hapus 3 '(10 20 30 40 50 60))
(10 20)
?- hapus(3, [10, 20, 30, 40, 50, 60], X).
X = [10, 20]
```

Julio Adisantoso, ILKOM-IPB

**Soal nomor 4**

Buat program PLT-Scheme dan GNU-Prolog untuk memeriksa apakah suatu list merupakan prefiks dari list lainnya. Contoh:

```
> (prefiks '(3 5) '(3 5 50 60))
#t
?- prefiks([3,5], [3,5,50,60]).
Yes
```

Julio Adisantoso, ILKOM-IPB

**Soal nomor 5**

Buat program PLT-Scheme dan GNU-Prolog untuk menggabung dua list secara terbalik (tidak diperkenankan menggunakan fungsi reverse).

Contoh:

```
> (gabung '(3 5 2) '(50 60))
(2 5 3 50 60)
?- gabung([3,5,2], [50,60], X).
X=[2,5,3,50,60]
```

Julio Adisantoso, ILKOM-IPB