

## Matakuliah : STRATEGI ALGORITMA

### Ketentuan:

- Berdoalah sebelum mengerjakan.
- Bacalah & kerjakan soal berikut dengan cermat & teliti.

### Soal-Soal :

#### Menganalisis Algoritma Bubble Sort

```
procedure BubbleSort (input/output L : TabelInt, input n : integer)
{
    Mengurutkan tabel L[1..N] sehingga terurut menaik dengan metode
    pengurutan bubble sort.

    Masukan : Tabel L yang sudah terdefinisi nilai-nilainya.
    Keluaran: Tabel L yang terurut menaik sedemikian sehingga
            L[1] ≤ L[2] ≤ ... ≤ L[N].
}
```

#### Deklarasi

```
i      : integer      { pencacah untuk jumlah langkah }
k      : integer      { pencacah, untuk pengapungan pada setiap langkah }
temp   : integer      { peubah bantu untuk pertukaran }
```

#### Algoritma:

```
for i ← 1 to n - 1 do
    for k ← n downto i + 1 do
        if L[k] < L[k-1] then
            {pertukarkan L[k] dengan L[k-1]}
            temp ← L[k]
            L[k] ← L[k-1]
            L[k-1] ← temp
        endif
    endfor
endfor
```

Jika ada larik L dengan 10 buah elemen yang berisi angka-angka yang random :

7	10	16	13	4	12	3	81	75	26
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1. Tulislah Proses dari algoritma bubble sort di atas sampai di capai angka yang terurut ?.
2. Tentukan waktu terbaik ( $T_{min}$ ) dan waktu terburuk ( $T_{max}$ ) dari Algoritma Bubble Sort di atas ? (pada saat kondisi seperti apa Bubble Sort di katakana mencapai waktu terbaik dan pada kondisi seperti apa BubbleSort di katakana mencapai waktu terburuk).

*- Selamat Mengerjakan -*