

## TUGAS 1 PEMROGRAMAN BERBASIS FUNGSI

Nama : Aulia Wardani  
NIM : 121450034  
Kelas : RB  
Program Studi : Sains Data

1. Jelaskan menggunakan tabel mengenai kelebihan dan kekurangan paradigma procedural dibandingkan dengan object oriented (minimal 3) !

Jawab :

No	Object Oriented	Procedural
1.	Memiliki access modifiers seperti public, protected, dan private.	Tidak memiliki access modifiers seperti pada OOP.
2.	Dapat melakukan abstraction dalam penyembunyian data. Oleh karena itu OOP lebih aman daripada Prosedural.	Prosedural kurang aman dibandingkan dengan OOP.
3.	Karena modularitas dalam program OOP kurang kompleks dan karenanya objek data baru dapat dibuat dengan mudah dari objek yang ada membuat OOP mudah dimodifikasi.	Tidak ada proses sederhana untuk menambahkan data di prosedural, tanpa merevisi seluruh program.

2. Jelaskan menggunakan tabel mengenai kelebihan dan kekurangan paradigma object oriented dibandingkan dengan functional (minimal 3) !

Jawab:

No	Object Oriented	Functional
1.	Struktur program ringkas, cukup dengan membuat object dan class, lalu bekerja berdasarkan object dan class tersebut.	Struktur program rumit karena berupa urutan proses dan fungsi-fungsi .
2.	Kode program sangat re-usable. Object dan class dapat digunakan berkali-kali, sehingga dapat menghemat space memori.	Re-use kode program kurang.
3.	Sulit diawal (karena harus membuat class), namun selanjutnya akan terasa mudah dan cepat.	Mudah diawal, namun kompleks diproses selanjutnya.

3. Jelaskan menggunakan tabel mengenai kelebihan dan kekurangan paradigma procedural dibandingkan dengan functional (minimal 3) !

Jawab :

No	Procedural	Functional
1.	Kode pemrograman lebih sederhana sehingga relatif mudah dipelajari oleh pemula.	Relatif sulit dipelajari oleh pemula.
2.	Efisiensi eksekusi karena lebih dekat dengan konsep mesin.	Membutuhkan waktu pemrosesan yang lebih lama.
3.	Menggunakan fungsi yang tidak mengembalikan data.	Menggunakan fungsi yang mengembalikan data.

4. Apa yang dimaksud dengan pure functional programming language?

Jawab:

Gaya membangun struktur dan elemen program komputer yang memperlakukan semua perhitungan sebagai evaluasi fungsi matematika. Pure functional programming memastikan bahwa fungsi, di dalam paradigma fungsional, hanya akan bergantung pada argumen mereka, terlepas dari keadaan global atau lokal apa pun.

5. Dari bahasa pemrograman FP di slide sebelumnya ( slide 14 ) , manakah yang termasuk pure functional programming language?

Jawab:

Haskell, Scala, Javascript, Python.