

Nama = Muhammad Farhan
NIM = 121450044
Kelas = RC

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

Paradigma	Kelebihan	Kekurangan
Procedural	Sederhana dan mudah dipahami	Struktur program yang kurang terorganisir
	Lebih cepat dalam eksekusi kode	Tidak adanya kemampuan untuk memodelkan realitas
	Lebih efisien dalam pengalokasian memori	Reusabilitas kode yang kurang baik
Object Oriented	Model yang lebih baik dari dunia nyata	Lebih sulit dipahami dan menulis kode
	Reusabilitas kode yang lebih baik	Lebih lambat dalam eksekusi kode
	Kemampuan untuk memodelkan relasi antar objek	Pengalokasian memori yang lebih besar

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

Paradigma	Kelebihan	Kekurangan
Functional	Fokus pada fungsi dan proses, sehingga mempermudah debugging dan memastikan program bekerja dengan baik	Kurang efisien dalam mengatasi masalah yang membutuhkan pemodelan objek.
	Program yang dibuat dengan paradigma ini lebih mudah dalam menangani skalabilitas dan parallelisme.	struktur program lebih kompleks dan sulit dipahami oleh pemula

		Kurang efisien dalam memanipulasi data yang memiliki relasi.
Object Oriented	Lebih efisien dalam memanipulasi data yang memiliki relasi.	Fokus pada objek dan perilaku, sehingga mempermudah membuat kode yang sulit dipahami dan memperlambat debugging.
	Struktur program lebih mudah dipahami dan lebih intuitif	Lebih boros sumber daya karena memiliki overhead pada objek dan metode.
	Mampu memodelkan masalah secara lebih baik karena memfokuskan pada objek dan perilakunya.	Kurang efisien dalam memproses data yang tidak memiliki relasi.

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

NO	Procedural	Functional
1	Tidak memiliki fungsi return	Terdapat fungsi return
2	Kode dapat dengan mudah dipelajari	Lebih sulit dipelajari pemula
3	Eksekusi yang lebih cepat	Proses eksekusi lebih lama

4. Apa yang dimaksud dengan pure functional programming language?

Jawab: Pure functional programming language adalah bahasa pemrograman yang hanya mengandalkan pada fungsi matematis dan tidak menggunakan efek samping atau mutasi data. Dalam bahasa ini, setiap operasi didefinisikan sebagai fungsi yang mengambil input dan menghasilkan output tanpa memodifikasi data apapun

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

Jawab: JavaScript,Python,Haskell,Scala