

# Pemrograman Berorientasi Objek

[muhamad.soleh@iti.ac.id](mailto:muhamad.soleh@iti.ac.id)



# Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

4 CPMK:

1. Mampu Memahami sejarah, konsep dasar dan teori pemrograman berorientasi objek. (CPL414)
2. Mampu menggunakan Bahasa pemrograman untuk membuat perangkat lunak berbasis pemrograman berorientasi objek (CPL414)
3. Mampu memahami pengetahuan tentang empat metode pemrograman berorientasi objek: inheritance, polymorphism, enkapsulasi, serta interface (CPL303)
4. Mampu Menerapkan kecerdasan buatan dengan mengimplementasikan algoritma secara pendekatan yang berbeda (CPL303)



Home



Game



Tools



Facts



Team



# Administrasi Perkuliahan

Unsur Nilai	Persentase	Aksi
TUGAS INDIVIDU	20.00 %	 
UTS	30.00 %	 
UAS	40.00 %	 
KEHADIRAN	10.00 %	 
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>	



Home



Game



Tools



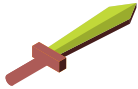
Facts



Team

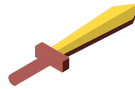


# Materi Pembelajaran



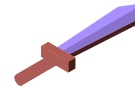
1

Konsep Pemrograman  
Berorientasi Objek



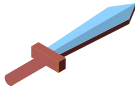
2

Konsep Kelas dan Objek



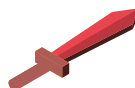
3

Atribut dan Fungsi



4

Konstraktor



5

Konsep Pewarisan



6

Jenis – Jenis Pewarisan



Home



Game



Tools



Facts



Team

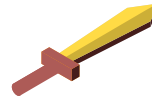


# Materi Pembelajaran



7

Konsep Polymorphisme



8

UJIAN TENGAH SEMESTER  
(UTS)



Home



Game



Tools



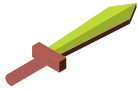
Facts



Team

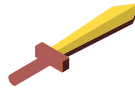


# Materi Pembelajaran



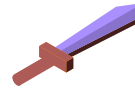
9

Konsep Enkapsulasi



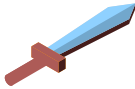
10

Static dan Class Method



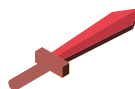
11

Konsep Interface / Abstrack  
Class



12

Kelas Diagram



13

Hubungan Antar Objek



14

Objek dan List



Home



Game



Tools



Facts



Team

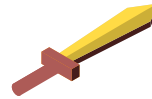


# Materi Pembelajaran



15

Objek dan Kamus



16

UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)



Home



Game



Tools



Facts



Team



# Konsep Pemrograman Berorientasi Objek

01

Paradigma  
Pemrograman  
Berorientasi Objek

02

4 Pilar dasar  
Pemrograman  
Berorientasi Objek

03

Kelas Diagram dan  
Hubungan Antar Objek

04

Hubungan antar Objek  
dan Struktur Data



Home



Game



Tools



Facts



Team







01

# Paradigma

Pemrograman Berorientasi Objek



Home



Game



Tools



Facts



Team



## Paradigma PBO / OOP



- ❖ Paradigma pemrograman berorientasi objek merupakan sebuah paradigma yang memandang semua komponen program merupakan sebuah objek.
- ❖ Objek merupakan suatu entitas yang memiliki masa dan menempati ruang.
- ❖ Seperti halnya di dunia nyata, setiap objek memiliki atribut dan fungsi tertentu.



Home



Game



Tools



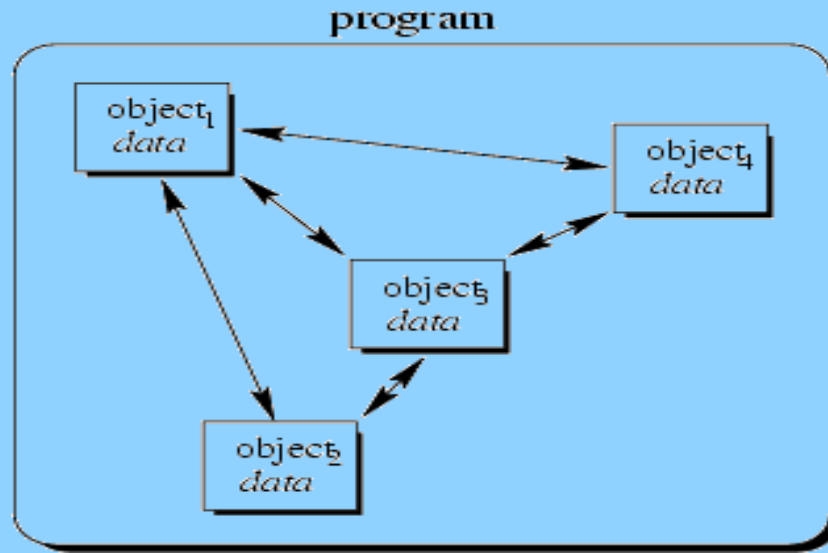
Facts



Team



# Paradigma PBO / OOP<sup>+</sup>



# Contoh Objek dalam kehidupan

  
**Mobil**



**Kucing**

**Kue**



**Uang**



Home



Game



Tools



Facts



Team



# Aneka Objek



Home



Game



Tools



Facts



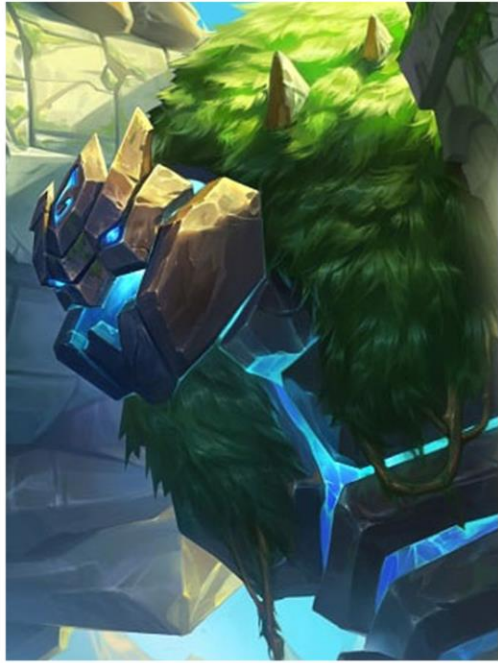
Team



## Detail Objek



- ❖ **Atribut:**
  - ❖ Nama: Grock
  - ❖ Role: Tank
  - ❖ Item: []
- ❖ **Fungsi:**
  - ❖ Skill 1:
  - ❖ Skill 2:
  - ❖ Ultimate:
  - ❖ Pasif:



Home



Game



Tools



Facts



Team



## Mengapa harus menggunakan PBO / OOP

- Dengan OOP, kode-kode yang kita buat menjadi lebih rapih dan terstruktur.
- Dengan OOP, proses reuse kode-kode yang kita buat untuk project yang hampir sama, mudah, karena kode yang kita buat rapih dan terstruktur. Sehingga untuk mengubah atau reuse kode gak pusing-pusing lagi.



Home



Game



Tools



Facts



Team





## Mengapa harus menggunakan PBO / OOP

- Konsepnya per modul. Pernah buat fungsi ato prosedur di C atau di PHP ? lalu kita tinggal panggil saja kan nama fungsinya. Kalau error pasti mudah diketahui karena terbaca dari fungsi yang kita panggil. Itulah maksudnya konsep per modul. Sehingga dengan OOP, kita dimudahkan untuk membuat dan membaca kode kita (efisiensi kode).
- Konsep OOP juga memudahkan kita untuk menganalisa program yang kita akan buat. Ini akan sangat terasa kalau kita membuat program besar dan riwet



Home



Game



Tools



Facts





Team







## Paradigma PBO / OOP

- 
- 
- **unstructured programming**
  - *procedural programming*
  - *Modular Programing*
  - *object-oriented programming*





# *Unstructured programming*



Teknik memrogram dengan cara menuliskan program hanya pada satu program utama. Di dalam program utama tersebut, keseluruhan baris programnya berisi urutan perintah atau statemen untuk memodifikasi dan mengolah data.





# *Unstructured programming*



program

main program  
*data*





## ***procedural programming***

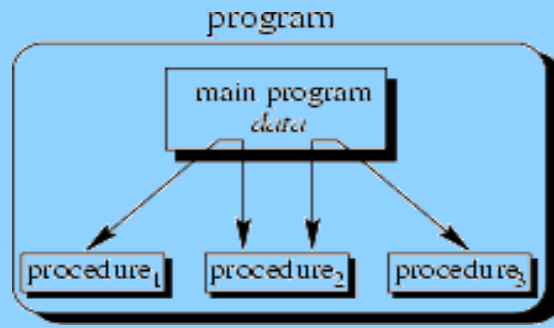


Dengan teknik ini kita dapat mengatur urutan statemen program, mengembalikan urutan statemen program pada suatu tempat yang kita inginkan . Suatu pemanggilan prosedur digunakan untuk memohon prosedur tersebut berjalan, setelah diproses, arus kendali urutan akan dikembalikan pada urutan proses pemanggilnya.





# *procedural programming*



Procedure akan dipanggil oleh baris program di main program dan setelah selesai urutan dikembalikan



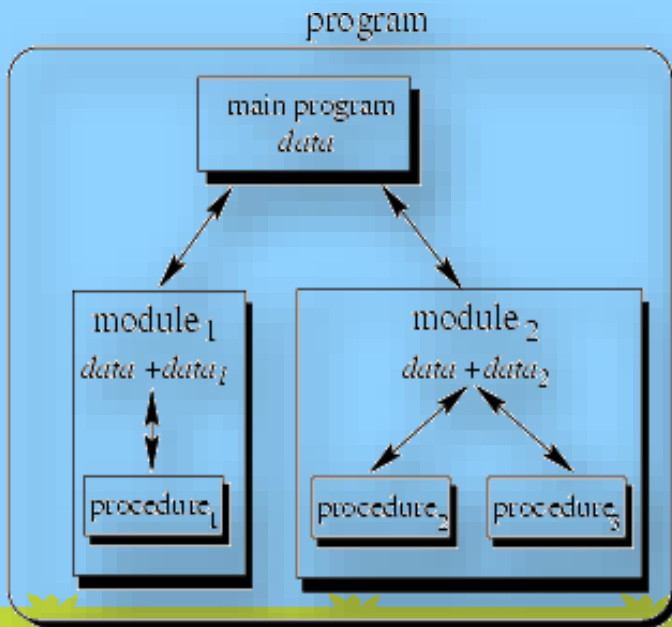


## *Modular programming*

Pada teknik pemrograman modular ini kita mengelompokkan beberapa procedure yang sama fungsinya ke dalam suatu modul yang terpisah dari program utama, modul yang dibuat mungkin lebih dari satu. Dasar penciptaan modul ini, karena programmer menilai prosedur di dalam modul akan banyak digunakan pada program-program yang berlainan.



# Modular programming



Program utama mengkoordinir panggilan ke prosedur di dalam modul terpisah dan penyerahan data sesuai parameter.

# 02

## 4 Pilar

Pemrograman Berorientasi Objek



Home



Game



Tools



Facts



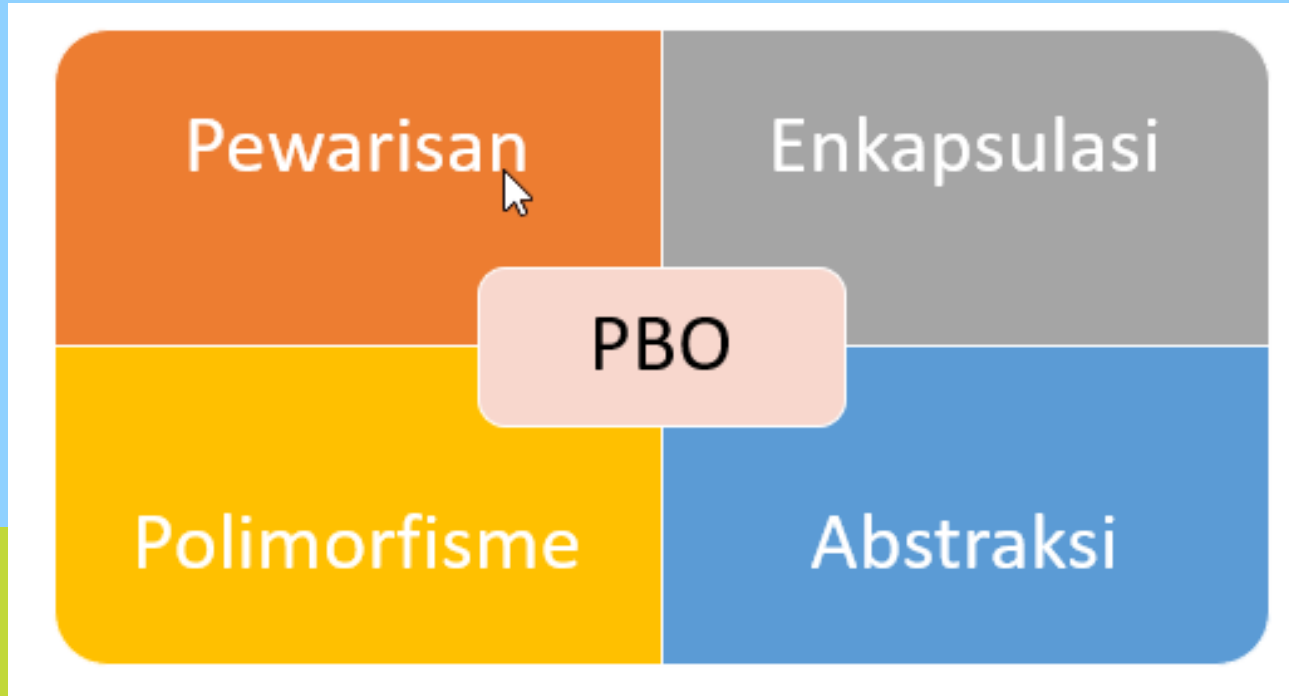
Team





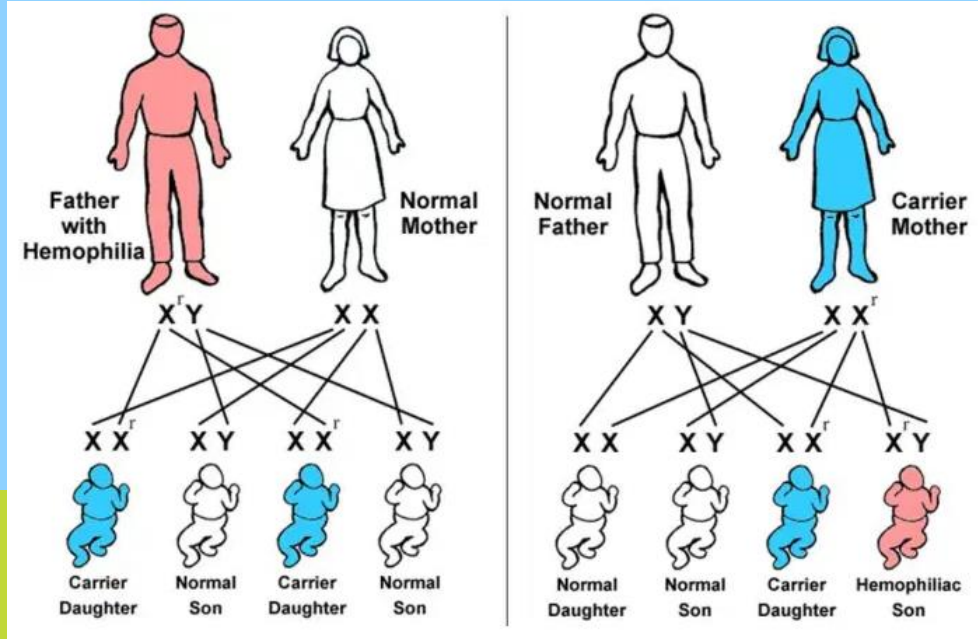


# 4 Pilar PBO



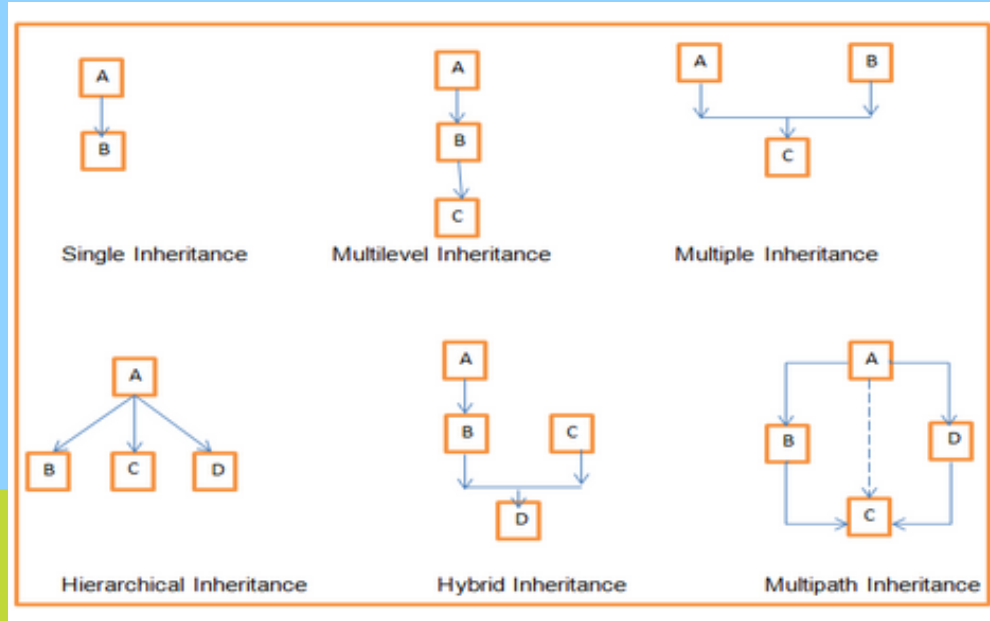


# Pewarisan





# Pewarisan





# Enkapsulasi





# Polimorfisme





# Abstraksi





# 03

# Hubungan

Pemrograman Berorientasi Objek



Home



Game



Tools



Facts



Team











# 04

# Struktur Data

Pemrograman Berorientasi Objek



Home



Game



Tools



Facts



Team



All

Tank

Fighter

Assassin

Marksman

Mage

Support



 <div>Freya</div>	 <div>Alpha</div>	 <div>Aurora</div>	 <div>Odette</div>	 <div>Diggie</div>
	<div>FREE</div> 			<div>FREE</div> 



Terima  
Kasih



Home



Game



Tools



Facts



Team

