

Nama : Adjeng Mutiara Dewi  
NIM : H1D024055  
Shift Baru : H – I  
Shift KRS : G

## **Responsi 2 - Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek**

### **PERTEMUAN 6**

#### 1. Alur Kerja

- a. Program membuat objek bernama PesawatTempur dalam class PesawatTempur dengan data nama: "Astra-Fury", kapasitas: 2, dan jumlahRudal: 8
- b. Program membuat objek bernama KapalEksplorasi dalam class KapalEksplorasi dengan data nama: "Voyager X", kapasitas: 10, dan modulScan: 4
- c. Program melakukan pengujian pada objek PesawatTempur dengan memanggil method:
  - aktifkanMesin(), untuk merubah status PesawatTempur menjadi aktif
  - jelajah(10), untuk menambah jarak tempuh PesawatTempur yaitu 10 km
  - jelajah(30), untuk menambah lagi jarak tempuh PesawatTempur sebanyak 30 km, jadi total PesawatTempur menempuh jarak 40 km
  - tembakRudal(3), untuk menembak rudal sebanyak 3, jadi rudal berkurang dari 8 menjadi 5
  - tampilStatus(), untuk menampilkan detail informasi terkini PesawatTempur
- d. Setelah melakukan pengujian pada PesawatTempur, program juga melakukan pengujian pada objek KapalEksplorasi dengan memanggil method:
  - aktifkanMesin(), untuk merubah status KapalEksplorasi menjadi aktif
  - jelajah(15), untuk menambah jarak tempuh KapalEksplorasi yaitu 15 km
  - scanPlanet("Kepler-442b"), untuk menganalisis planet Kepler-442b yang hasilnya scanning akan ditampilkan di output
  - tampilStatus(), untuk menampilkan detail informasi terkini KapalEksplorasi

#### 2. Fungsi yang digunakan

- Constructor **KendaraanGalaksi()**, berasal dari superclass KendaraanGalaksi yang kemudian diwariskan ke constructor yang ada di subclass PesawatTempur dan KapalEksplorasi untuk membuat objek. Pada subclass nantinya akan ditambahkan atribut baru, pada constructor subclass PesawatTempur memiliki atribut baru bernama jumlahRudal dan pada subclass KapalEksplorasi memiliki atribut baru bernama modulScan. Jadi constructor yang digunakan dalam main class ada **PesawatTempur()** dan **KapalEksplorasi()**
- **aktifkanMesin()**, (override) untuk mengubah status kendaraan menjadi aktif dan berasal dari superclass KendaraanGalaksi yang kemudian dioverride di subclass PesawatTempur dan KapalEksploras dan memiliki implementasi method yang berbeda tiap subclass-nya, jadi akan menghasilkan output yang berbeda.

- **jelajah(int jarak)**, (override) untuk mengubah jarak tempuh tiap kendaraan dan berasal dari superclass KendaraanGalaksi yang kemudian dioVERRIDE di subclass PesawatTempur dan KapalEksploras dan memiliki implementasi method yang berbeda tiap subclass-nya, jadi akan menghasilkan output yang berbeda.
- **getLevelEnergi()**, untuk mengembalikan nilai levelEnergi.
- **kurangiEnergi(int jumlah)** dan **tambahEnergi(int jumlah)** untuk mengurangi dan menambah energi.
- **isiEnergi(int jumlah)**, (override) untuk menambah energi tiap kendaraan secara bertahap sampai 100% dan berasal dari superclass KendaraanGalaksi yang kemudian dioVERRIDE di subclass PesawatTempur dan KapalEksploras dan memiliki implementasi method yang berbeda tiap subclass-nya, jadi akan menghasilkan output yang berbeda.
- **tembakRudal(int jumlah)**, untuk menembak rudal. Jika jumlahRudal cukup maka akan mengurangi rudal dan menampilkan “Menembakkan [jumlah] rudal!” dan jika tidak cukup maka akan menampilkan pesan gagal.
- **scanPlanet(String namaPlanet)**, untuk melakukan scan pada planet tertentu dengan modul level tertentu.
- **tampilStatus()**, untuk menampilkan informasi terkini tiap kendaraan.

### 3. Hasil output

```
== UJI SISTEM KENDARAAN GALAKSI ==

--- PESAWAT TEMPUR ---
Mesin pesawat tempur diaktifkan.
Pesawat tempur menjelajah sejauh 10 km.
Energi tidak mencukupi untuk menjelajah sejauh 30 km.
Menembakkan 3 rudal!
Astra-Fury | Energi: 70% | Kapasitas: 2 orang

--- KAPAL EKSPLORASI ---
Kapal eksplorasi siap berangkat!
Kapal eksplorasi menjelajah sejauh 15 km.
Melakukan scan pada planet Kepler-442b dengan modul level 4.
Voyager X | Energi: 70% | Kapasitas: 10 orang
```