

Mata Kuliah Prodi
Praktikum Pemrograman Berbasis Objek
Dosen Pengampu Sayekti Harits Suryawan, S.Kom.,M.Kom.



INF2153
Hasil Proyek Ujian Akhir Semester :
Membuat Proyek Game Dengan Konsep PBO/OOP

Oleh Kelompok 23 :

Muhammad Ishak	2211102441033
Natasya Sudirman	2211102441197
Nur Anissa Idris	2211102441188

Teknik Informatika Fakultas
Sains & Teknologi
Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
Samarinda, 2023

Berikut adalah elemen-elemen yang mencakup dalam pembuatan Game Pac-Man dengan menggunakan konsep-konsep pemrograman berorientasi objek:

1. Kelas dan Objek:

- Kelas-kelas dapat mencakup Pac-Man, Hantu (Ghost), Titik Makanan, Power Pellet, Labirin, dan lainnya.

- Objek-objek adalah instans dari kelas-kelas tersebut, seperti karakter Pac-Man, hantu-hantu individu, titik-titik makanan, dan sebagainya.

2. Pewarisan (Inheritance):

- Pewarisan dapat digunakan untuk membuat hierarki kelas, misalnya kelas Hantu yang mewarisi dari kelas Karakter. Setiap jenis hantu dapat menjadi kelas turunan dengan perilaku uniknya sendiri.

3. Polimorfisme:

- Dengan polimorfisme, metode seperti "mengambil tindakan" atau "bergerak" dapat diimplementasikan secara berbeda untuk setiap jenis karakter, seperti Pac-Man dan hantu-hantu.

4. Enkapsulasi:

- Enkapsulasi dapat diterapkan pada atribut-atribut seperti koordinat karakter Pac-Man, status kehidupan Pac-Man, dan skor permainan. Hal ini membantu dalam menjaga integritas data dan menghindari akses langsung dari luar kelas.

5. Interaksi Antar Objek:

- Objek-objek seperti Pac-Man dan hantu harus dapat berinteraksi satu sama lain. Misalnya, ketika Pac-Man bertemu dengan Power Pellet, hantu-hantu menjadi rentan dan dapat dimakan oleh Pac-Man.

6. Overriding dan Overloading:

- Overriding dapat digunakan untuk mengganti perilaku khusus saat Pac-Man atau hantu-hantu berinteraksi dengan elemen tertentu di permainan.

- Overloading dapat digunakan untuk mengatasi pergerakan Pac-Man dalam berbagai situasi, seperti gerakan normal dan gerakan saat Pac-Man berada dalam keadaan tertentu (misalnya, setelah mengonsumsi Power Pellet).

7. Manajemen Level:

- Konsep manajemen level dapat diterapkan untuk membuat labirin yang berbeda pada setiap level permainan. Hal ini menciptakan tantangan baru untuk pemain seiring permainan berlanjut.

8.Skor dan Nyawa:

- Seperti pada Pac-Man asli, permainan dapat mencakup sistem skor dan nyawa. Pemain mendapatkan skor setiap kali mengonsumsi titik makanan atau hantu. Nyawa berkurang ketika Pac-Man bertabrakan dengan hantu.

Dengan menerapkan konsep-konsep tersebut, pengembang dapat membuat struktur permainan yang terorganisir dan fleksibel, memungkinkan pengembangan fitur-fitur baru dengan mudah dan memahami hubungan antara elemen-elemen dalam permainan Pac-Man.