**Modul 5**

1. **Tujuan**

* Mahasiswa mampu memahami dan mengimplementasikan Artificial dalam Game Development

1. **Dasar teori**
   1. Artificial Intelligence

Game AI sebagian besar berfokus pada tindakan mana yang harus diambil oleh objek tertentu, berdasarkan kondisi saat ini. Dalam setiap kasus tertentu objek tersebut perlu mengamati lingkungannya, membuat keputusan berdasarkan itu, dan bertindak atas mereka. Proses ini disebut dengan siklus Sense/Think/Act.

1. **Contoh Program**
   * Pong Game

|  |  |
| --- | --- |
| PART A | PART B |
|  |  |
| PART C | PART D |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| PART E | PART F |
|  |  |
| PART G | |
|  | |
| PART I | PART J |
|  |  |
| PART K | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| PART L | PART M |
|  |  |
| PART N | |
|  | |

Penjelasan program :

Program diatas adalah sebuah game sederhana Pong. Game tersebut terdiri dari 5 kelas dan tiap-tiap kelas memiliki fungsi masing-masing. Berikut adalah kelas beserta fungsi yang ada didalamnya :

* + Kelas Opponent, terdapat fungsi init, update, constraint
  + Kelas Player, terdapat fungsi init, update, screen constraint
  + Kelas Game Manager, terdapat fungsi init, run game, reset ball, draw score
  + Kelas Block, terdapat fungsi init
  + Kelas Ball, terdapat fungsi init, update, collisions, restart counter, reset ball

**D. TUGAS INDIVIDU**

1. Cobalah program pada poin C. Kode program pada poin C terdiri dari beberapa Part. Susun bagian-bagian kode tersebut sehingga dapat menjadi satu kesatuan program utuh !

* 1. Langkah selanjutnya adalah, identifikasi pada bagian manakah implementasi AI pada program game tersebut. Jelaskan !
  2. Jelaskan bagaimana alur AI yang digunakan pada program tersebut !
  3. Pengumpulan Tugas Praktikum.
* Tempatkan kode program, beserta jawaban pada nomor 1, 2, dan 3 di akun github masing-masing. Kemudian kumpulkan link akun github di SPADA
* **Untuk kelas TI E** Tugas Praktikum di kumpulkan paling lambat tanggal **28 September 2021 jam 23.59**

**Untuk kelas TI D** Tugas Praktikum di kumpulkan paling lambat tanggal **29 September 2021 jam 23.59**