Nama : Muchamad Irsad Maulana

NRP : 4210161005

**Penjelasan**

Game ulartangga adalah permainan papan yang dimainkan oleh dua orang atau lebih. Papan permainan ini dibagi menjadi kotak kecil - kecil yang memiliki sejumlah tangga dan ular yang terhubung dengan kotak yang lain.

**Class dasar Ular Tangga**

Class Board

Class Obstacle

Class Player

Class Dadu

Class Square

**Hubungan Antar Class**

- *Inheritance* adalah konsep penurunan atau pewarisan sifat terhadap kelas turunannya.

Dalam permainan ular tangga terdapat class obstacle yang memiliki variabel startBlock dan endBlock yang dimana variabel ini akan membuat jalur dengan titik awal dan akhir dari sebuah obstacle. Obstacle ini kemudian diturunkan menjadi class Tangga dan class Ular yang masing - masing memiliki startBlock dan endBlock yang didapat dari class Obstacle.

- *Agregasi* adalah hubungan antar class dimana salah satu class merupakan bagian dari class lain tetapi kedua class ini bisa berdiri sendiri.

Dalam permainan ular tangga terdapat class Square yand didalamnya terdapat id sebagai penanda nomor block. Class ini dimasukkan kedalam class Obstacle yang dipergunakan untuk memperoleh startBlock dan endBlock yang didapat dari “id” class Square.

Class Obstacle, class Dadu,dan class Square akan dimasukkan kedalam class Player dimana class obstacle sebagai pengecekan apakah curMove player berada dalam startBlock obstacle?. jika “ya” curMove player akan menjadi endBlock dari obstacle yang bersangkutan. Class Dadu pergunakan untuk memperoleh nomer dadu sebagai pergerakan. Dan class Square sebagai pergerakan dari player.

- *Komposisi* adalah hubungan antar dimana sebuah class memiliki kepemilikan atas class lain yang mana jika class ini dihapus maka class lain juga ikut terhapus.

Dalam permainan ular tangga terdapat class Board yang didalamnya terdapat variabel maxSize sebagai batas ukuran board, kemudian didalamnya terdapat class Obstacle dan Square yang mana akan dibuat jika class Board dibuat. Dengan jumlah square tergantung pada maxSize dari board. Sehingga class Board merupakan gabungan dari class Square dan class Obstacle.