

## Tugas RL (22 Maret 2022)

### Kelompok 9

1. Dewa Sinar Surya - Class Atlas
2. Farah Safira Afiyah - Class Persevere
3. Abdul Afrillah Nur Sugeng - Class Alan Turing
4. Sandy Dwi Cahyo - Class Better
5. Desy Armida Septiana - Class Visioner

1. Carilah dan tuliskan satu contoh aplikasi/implementasi RL dibidang anda!

*Jawaban:*

Game

2. Jelaskan secara singkat mengapa aplikasi tersebut merupakan aplikasi berbasis RL!  
Jelaskan juga berdasarkan kesesuaian dengan karakteristik RL apa!

*Jawaban:*

AlphaGo adalah sebuah program komputer yang dikembangkan oleh Google Deepmind di London. Algoritma yang ada di AlphaGo menggunakan kombinasi dari teknik machine learning dan teknik tree search, lalu juga digabung dengan latihan secara ekstensif yang didapat dari pertandingan melawan manusia juga komputer program lain. AlphaGo dikembangkan menggunakan teknik deep neural network. Sistem neural network ini awalnya 'ditanamkan pengetahuan' yang berasal dari permainan manusia

3. Dari aplikasi tersebut tentukan:
  - a. Objective : Bermain Go
  - b. State : Belajar strategi dari kemenangan lawan
  - c. Action : Menjalankan bidak sesuai dengan pola permainan
  - d. Reward : Memenangkan permainan
  - e. Termination : Mendapatkan kekalahan
4. Berdasarkan 3 nomor diatas, utarakan/jelaskan pemahaman anda tentang RL, terkait karakteristik, derajat kemudahan/kesulitan untuk diaplikasikan menyelesaikan masalah rill dst.

*Jawaban:*

Berdasarkan pemahaman dari kelompok 3 tentang reinforcement learning yaitu suatu mesin yang mempelajari dan memahami situasi dalam keadaannya serta mengambil tindakan dengan caranya tersendiri yang telah di evaluasinya untuk mendapatkan hasil yang terbaik dalam situasinya. Seperti pada proses pengembangan AlphaGo, AlphaGo akan melawan dirinya sendiri dalam angka yang besar, dan mempelajari setiap aksi yang dilakukan oleh dirinya sendiri, tujuannya untuk melatih dirinya sendiri. Data yang didapat dari setiap hasil pertandingan melawan dirinya sendiri akan digunakan dalam proses Reinforcement Learning untuk mengembangkan 'kepintaran' dari AlphaGo dalam mengambil langkah dan aksi yang tepat di pertandingan selanjutnya. Begitu seterusnya sampai AlphaGo menjadi program.