

Anggota Kelompok 6 :

1. Melyatul Zavina (Persevere)
2. Ihzany Tryvia Azhby (Atlas)
3. Muhammad Roufiqi Desma (Better)
4. Rifqi N (Visioner)
5. Ignasius Renzo Waja (Alan Turing)

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

Jawab : Implementasi Reinforcement Learning pada Traffic Light Control

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

Jawab : Dalam reinforcement learning pada traffic light control ini bekerja dengan menyesuaikan durasi sinyal berdasarkan informasi posisi dan kecepatan kendaraan di persimpangan.

3. Dari aplikasi tersebut, tentukan: (a) Objective (b) State (c) Action (d) Reward (e) Termination.

Jawab :

- a. Objective : memberi signal/tanda kepada pengendara untuk berjalan sesuai lampu di persimpangan
  - b. State : informasi posisi dan kecepatan kendaraan di persimpangan
  - c. Action :
    - pergantian lampu pada fase selanjutnya
    - perpanjangan lampu pada fase lampu hijau
    - Langsung berhenti
  - d. Reward :
    - presentase kendaraan yang berhenti
    - sabar menunggu lampu fase selanjutnya
  - e. Termination : kendaraan berjalan dan berhenti sesuai lampu
4. Berdasarkan 3 nomor diatas, utarakan/jelaskan pemahaman anda tentang RL, terkait karakteristik, derajat kemudahan/kesulitan untuk diaplikasikan menyelesaikan masalah riil dst.

Jawab : Reinforcement learning sangat berpengaruh dan berguna di masyarakat, salah satunya dengan aplikasi masalah traffic light control. Pada kasus ini pengendara

diharapkan dapat memahami dan mengerti algoritma dari traffic light itu sendiri dan dapat mengambil keputusan yang tepat.