

Kelompok 34:

Muhammad Haikal Ash Shidqi – Persevere

Relly Erlinda – Atlas

Afdhal Ramadhana – Alan Turing

Fathurrizqi Ash Shidqu Aziz – Visioner

1. Cari dan tuliskan satu contoh aplikasi / implementasi RL di bidang anda!
2. Jelaskan secara singkat mengapa aplikasi tersebut merupakan aplikasi berbasis RL, jelaskan berdasarkan kesesuaian dengan karakteristik RL !
3. Dari aplikasi tersebut, tentukan : (a) Objective (b) State (c) Action (d) Reward (e) Termination.
4. Berdasarkan 3 nomor di atas, utarakan/jelaskan pemahaman anda tentang RL, terkait karakteristik, derajat kemudahan/kesulitan untuk diaplikasikan menyelesaikan masalah riil dst.

Jawaban :

1. Implementasi Reinforcement Learning pada pemilihan pemasok bahan baku produksi
(<https://journal.uui.ac.id/Snati/article/download/1478/1259>)
2. Karena aplikasi tersebut dapat mengoptimalkan peran manajer dalam proses pemilihan pemasok melalui informasi perhitungan dan pembelajaran nilai tertinggi dan reputasi dan harapan para pemasok. Penerapan model RL memperlihatkan juga bahwa kualitas bahan baku yang lebih tinggi dari harga pembelian akan mengakibatkan kenaikan tingkat reputasi dan nilai harapan pemasok, sedangkan kualitas baeeang yang lebih renadh dari harga pembelian mengakibatkan penurunan kedua nilai reputasi pemasok.
3. - Objective
 - Manajer
 - Bahan baku
 - Peralatan Produksi
 - Keputusan
 - Konsumen
 - Biaya

- State
 - Bahan baku berkualitas rendah
 - Bahan baku berkualitas bagus
 - Harga pembelian bahan baku rendah
 - Harga pembelian bahan baku tinggi
 - Banyak konsumen minat
 - Produk akhir bagus
 - Produk akhir kurang bagus
 - Produk akhir gagal
 - Keputusan optimal
 - Keputusan kurang optimal
- Action
 - Pemilihan pemasok bahan baku
 - Proses reputasi dan nilai harapan
 - Proses pembuatan bahan baku menjadi barang jadi
- Reward

Positif	Negatif
- Produk akhir bagus	- Produk akhir kurang bagus
- Konsumen banyak minat	- Banyak kritik konsumen
	- Produk akhir gagal
- Termination
 - Produk akhir bagus dan banyak konsumen minat
 - Produk akhir kurang bagus dan banyak kritik dari konsumen
 - Penjualan naik karna peminat meningkat
 - Penjualan turun karena banyak kritik

4. Pemahaman tentang Reinforcement Learning:

a. Karakteristik RL:

Suatu algoritma yang dapat melakukan pembelajaran dan mencari hasil yang terbaik dari suatu environment baik secara real maupun dengan simulasi terlebih dahulu menggunakan dataset yang terkumpul dari sistem real.

b. Derajat Kesulitan RL:

Kesulitan dalam RL adalah pada saat menentukan pengelompokan dari state dan action pada penerapan rancangan. Akan tetapi RL sangat membantu dalam penerapan pemilihan pemasok bahan baku produksi terutama dalam melakukan proses pemilihan bahan baku melalui

pembelajaran perhitungan nilai reputasi dan harapan setiap pemasok. Sehingga perlu dilakukan pembaharuan reputasi pemasok setiap saat.

- c. Diagram:
Sistem penerapan reinforcement Learning

