	Nama	Mujahid Ansori Majid
	NIM	1197050093
	Dosen Pengampu	Wildan Budiawan Zulfikar, ST., M.Kon
	Matakuliah	Pembelajaran Mesin – D
	QUIZ 5	Resume Reinforcement Learning

1. Reinforcement Learning

Definisi

Menurut dqlab.id Reinforcement learning merupakan tipe algoritma machine learning yang bisa membuat agent software dan mesin bekerja secara otomatis untuk menentukan perilaku yang ideal sehingga dapat memaksimalkan kinerja algoritamanya.

Cara kerja

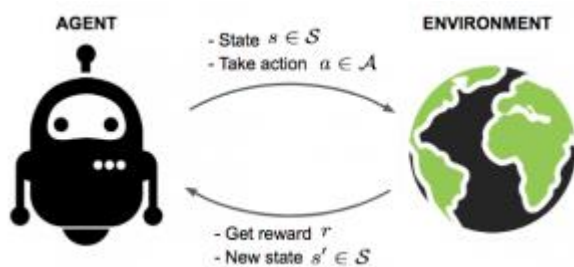


image from vitalflux.com

Jika kita melihat terdapat dua buah objek atau entitas dalam algoritma reinforcement learning. Ada agent (pelaku) dan juga environment (lingkungan). Kedua objek ini saling berkaitan. Pertama-tama si Agent ini melakukan action terhadap environment, environment di sini bekerja sebagai pengawas bagi si agent. Jika agent ini telah di jalan yang benar environment akan memberikan sebuah reward dan juga statenya akan diperbarui.

Contoh Kasus



Kita memiliki robot sebagai agent dan juga environmentnya terlihat dalam gambar di atas.

Objektif : Menuju ke kotak diamond tercepat tanpa mengenai kotak yang terbakar.

Apa yang terjadi

yang terjadi ialah robot tersebut akan mencoba semua jalan yang memungkinkan. Setiap kotak yang tidak terdapat api maka robot tersebut akan mendapatkan reward. Dan jika robot tersebut melewati

kotak yang terdapat api maka reward si robot tersebut akan berkurang. Sehingga pada akhirnya si robot tersebut akan memiliki state dimana jalan yang terbaik adalah jalan dengan reward terbesar.

Jenis-jenis reinforcement Learning

Positive

Positive reinforcement learning didefinisikan sebagai sebuah kejadian, yang memiliki efek yang positif terhadap perilaku agent.

Negative

negative reinforcement didefinisikan sebagai penguatan perilaku yang diakibatkan oleh kondisi yang negative.