

Bab I Pendahuluan

I.1 Latar belakang

Kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* merupakan bagian dari ilmu *computer* yang membuat agar mesin (komputer) dapat berpikir dan melakukan pekerjaan yang dilakukan oleh manusia.

Bahasa adalah salah satu bentuk komunikasi yang vital. Komunikasi adalah proses dimana pertukaran informasi terjadi antara orang atau kelompok satu dengan orang atau kelompok lainnya dengan bantuan bahasa. NLP atau *Natural Language Processing* merupakan salah satu cabang ilmu kecerdasan buatan atau *AI* yang berfokus pada pengolahan bahasa natural dengan pendekatan komputerisasi yang digunakan untuk menganalisis data, teks, ucapan dan lain-lain. Oleh karena itu *NLP* dapat melakukan pengolahan bahasa alami seperti bahasa manusia pada umumnya.

Computer Vision merupakan cabang lain dari kecerdasan buatan yaitu sebuah sistem otomatis yang digunakan untuk melakukan analisa citra dan video oleh komputer untuk memperoleh informasi dan pemahaman dari suatu objek. *Computer Vision* seringkali dikatakan kemampuan komputer untuk melihat layaknya manusia dengan indera mata nya, baik dalam melakukan penangkapan atau perekaman citra, analisa citra, ataupun dalam pemahaman citra untuk diterapkan pada sebuah komputer.

Di era industri 4.0 sekarang ini komputer atau mesin sangat diperlukan untuk kelangsungan hidup umat manusia. Maka dari itu pembelajaran akan Kecerdasan Buatan atau *AI* ini sangat penting untuk dilakukan. Dengan adanya program MSIB yang di dalamnya terdapat banyak pembelajaran salah satunya pembelajaran mengenai *AI* di Orbit Future Academy.

I.2 Lingkup

Project yang dibuat menggunakan sebuah *Library Computer Vision* yaitu *face-recognition* dan *speech-recognition*, program dapat mendeteksi gambar wajah dan suara dari sebuah video yang kemudian mengkonversinya menjadi teks. Lalu dengan menggunakan *library* BERT (NLP) untuk klasifikasi emosi dari teks yang dihasilkan dari proses sebelumnya, nantinya akan diklasifikasikan apakah *feedback* karyawan tersebut itu memiliki emosi senang, sedih, kesal dan lain sebagainya.

I.3 Tujuan

AI Mastery Program adalah program pelatihan *Artificial Intelligence* (AI) daring yang bertujuan untuk memperkenalkan teknologi dan perangkat AI kepada pelajar, sehingga diharapkan mereka dapat mengembangkan produk AI yang memiliki dampak sosial. Program ini memiliki fokus pada komponen utama AI, seperti *Data Science (DS)*, *Natural Language Processing (NLP)*, *Computer Vision (CV)*, dan *Reinforcement Learning (RL)*.