

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi era globalisasi berkembang semakin pesat telah membuat manusia bersaing secara sehat dalam menciptakan sebuah teknologi terbaru untuk mempermudah pekerjaan. Dari yang semula tidak memungkinkan untuk diterapkan menjadi mudah untuk diimplementasikan. Salah satu yang sedang populer saat ini adalah kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligent* (AI).

Penulis diberikan tugas oleh perusahaan yaitu membuat aplikasi *Deep Speech* (*Deeplearning*) yang masuk ke dalam *Neural Networks* dan berkaitan dengan kecerdasan buatan yaitu pengenalan suara. Aplikasi *Deep Speech* bertujuan mengkonversikan suara ke teks secara otomatis untuk mengenal berbagai karakter suara sesuai isi percakapan. Pada berbagai telepon pintar sudah tertanam banyak aplikasi yang dapat mengkonversi suara menjadi teks sesuai perintah. Sebagai contoh *Google Voice*. Cara kerja dari aplikasi tersebut adalah ketika *user* menekan tombol dan memerintahkan pencarian tertentu maka mesin pencarian akan langsung menunjukkan sesuai dengan kata perintahnya.

Aplikasi *Deep Speech* telah dikembangkan oleh *Web Browser Mozilla Firefox* sehingga penulis dan tim mengembangkannya kembali khusus untuk suara dengan bahasa Indonesia. Dalam perancangan aplikasi *Deep Speech*, penulis dan tim diberikan tugas masing-masing untuk mempelajari beberapa *Tensorflow* yang ada pada *Github* diantaranya *Mingukkang*, *Ybenoit*, *Ichenli*, *Boltzman* dan lain-lain. Penulis sendiri mendapatkan tugas untuk mempelajari bagian *Ichenli Train_Mnist_Image*. Tujuan dari mempelajari *Tensorflow* ini adalah mencari *script* paling sederhana dengan akurasi paling tinggi untuk dapat diimplementasikan ke dalam *script* Aplikasi *Deep Speech*. Tujuan

utama dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai fitur terjemahan otomatis seperti yang ada di situs youtube dan situs-situs lainnya serta mengenalkan bahasa Indonesia di ranah internasional

B. Tujuan

1. Projek aplikasi *Deep Speech* adalah untuk mengenalkan bahasa Indonesia di ranah internasional.
2. Projek aplikasi *Deep Speech* adalah aplikasi yang mengkonversikan suara ke teks dalam bahasa Indonesia untuk dapat mengenal berbagai macam karakter suara sesuai isi percakapan.

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL/KP) di PT MENARA MULTIMEDIA TELKOM SOLUTION Jakarta selama 2 bulan, terhitung mulai tanggal 1 Agustus 2018 sampai dengan 5 Oktober 2018. Penulis ditempatkan di Divisi Digital Service (DDS) unit #dev pada tim *Explore*. Tim *Explore* berfokus pada *Voice Recognition* atau Aplikasi *Deep Speech* yang bertugas mencari bug dan penulis bertugas untuk *running* Tensorflow Ichenli Train_Mnist_Image. Menggunakan OS Ubuntu atau Kalilinux dan Python sebagai bahasa pemrogramannya.

D. Aspek Umum dan Kelembagaan

PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk. (“TELKOM”, “Perseroan”, atau “Perusahaan”) adalah penyedia layanan telekomunikasi dan jaringan terbesar di Indonesia. TELKOM menyediakan layanan InfoComm, telepon tidak bergerak kabel (*fixed wireline*) dan telepon tidak bergerak nirkabel (*fixed wireless*), layanan telepon seluler, data dan internet, serta jaringan dan interkoneksi, baik secara langsung maupun melalui anak perusahaan.

Menara Multimedia Telkom Solution yang beralamat di jl. Kebon Sirih No.12 Jakarta pusat merupakan anak perusahaan PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk yang bergerak pada pemeliharaan *software*.

E. Metode Penulisan Laporan

Dalam penyusunan laporan penulis memperoleh data melalui beberapa metode, diantaranya :

1. Metode Diskusi

Diskusi dilakukan antara pembimbing Kerja Praktik dan tim *Explore* guna menganalisis masalah dan pencarian solusi dalam perancangan Aplikasi *Deep Speech*.

2. Metode Kajian Pustaka

Metode ini dilakukan oleh tim *Explore* dengan mencari dan mengkaji materi dari sumber-sumber di internet.

3. Metode Wawancara

Wawancara dilakukan langsung oleh penulis dan tim *Explore* guna mendapatkan data suara untuk pengujian.

F. Sistematika Penulisan Laporan

Untuk mempermudah pemahaman laporan kegiatan ini maka laporan ini dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi mengenai uraian tentang gambaran umum latar belakang *project Deep Speech*, tujuan, ruang lingkup pelaksanaan kegiatan PKL/KP penulis, aspek umum kelembagaan, metode penulisan laporan yang digunakan dan sistematika penulisan laporan penulis.

BAB II DASAR TEORI

Berisi mengenai teori-teori yang dijadikan acuan oleh penulis yang berkaitan dengan *project Deep Speech*.

BAB III ANALISA DAN PEMBAHASAN

Berisi mengenai penjelasan teori serta konsep-konsep k erja yang didapat dari kegiatan PKL/KP penulis.

BAB IV PENUTUP

Berisi mengenai kesimpulan hasil yang diperoleh dari kegiatan PKL/KP dan saran yang ditujukan kepada tempat PKL/KP penulis.