

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) adalah sebuah program yang dicanangkan agar dapat menjadi wadah bagi mahasiswa agar dapat mengembangkan softskill, siap dalam menghadapi perbedaan dan perubahan sosial budaya, serta diharapkan mahasiswa dapat mempersiapkan diri dalam dunia kerja. Pada kegiatan MBKM yang diadakan oleh Kemendikbud terdapat beberapa skema, seperti MSIB (Magang dan Studi Independen), Kampus Mengajar, Pertukaran Mahasiswa Merdeka, dan masih banyak lainnya. Program ini merupakan kebijakan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang bertujuan untuk mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai keilmuan yang berguna untuk memasuki dunia kerja. Program MBKM ini memberikan banyak kesempatan ke pada mahasiswa untuk mengambil studi di luar kampus, namun masih dapat dikonversikan dengan mata kuliah di kampus. Berbagai skema telah dibuat dalam program MBKM ini, seperti Magang dan Studi Independen Bersertifikat, Kampus Mengajar, Pertukaran Mahasiswa Merdeka, dan masih banyak lainnya.

Pada Skema Magang yang terdapat di MBKM ini terdapat Magang MSIB, Magang Kerja sama, dan Magang Matching Fund Kedaireka. Magang Matching Fund Kedaireka ini merupakan program pendanaan dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi yang melibatkan insan perguruan tinggi dan Dunia Usaha Dunia Industri (DUDI) yang untuk bersama-sama terlibat dalam membentuk ekosistem Kampus Merdeka–Merdeka Belajar. Pada skema ini saya mengikuti skema Magang Matching Fund di Magang Matching Fund – PT Austindo Informatika Dewata.

Program Magang *Matching Fund* dengan judul “Membangun Startup Pengelolaan Sistem *Smart Parkir Online* Terintegrasi (*Integrated Online Smart Parking System*)” bekerja sama dengan CV. Wastu Kencana Teknik untuk membangun startup tersebut. CV. Wastu Kencana Teknik merupakan perusahaan penyedia Jasa Konsultasi desain bangunan, teknik sipil

transportasi, teknik sipil keairan, arsitektur dan lingkungan. CV. Wastu Kencana Teknik merupakan perusahaan penyedia Jasa Konsultasi desain bangunan, teknik sipil transportasi, teknik sipil keairan, arsitektur dan lingkungan. Layanan dari PT. Wastu Kencana Teknik Meliputi (1) Jasa konstruksi perencanaan bangunan meliputi Gedung, gudang dan rumah tinggal; (2) Jasa konstruksi perencanaan teknik sipil keairan meliputi Sistem drainase perkotaan, irigasi, bendungan dan waduk; (3) Jasa konstruksi perencanaan teknik sipil transportasi meliputi Jalan dan jembatan, pelabuhan, lapangan terbang, analisis lalu lintas dan angkutan; (4) Jasa Konsultasi Lingkungan

Sebelum sistem *Integrated Online Smart Parking (IoS Park)* diluncurkan, meninjau dari keadaan sistem *Parkir* yang ada saat ini masih menggunakan sistem *Parkir* konvensional yang hanya memanfaatkan lahan *Parkir* dan petugas *Parkir* yang mengendalikan tiap-tiap kendaraan yang masuk, dan juga sering kali tidak memperhatikan daya tampung dari lahan *Parkir* yang dimiliki oleh suatu bangunan. Pada saat pelaksanaan magang penulis melakukan analisis sentimen terhadap komentar pengguna *Twitter* terhadap lahan *Parkir* di UPNVJT.

Integrated Online Smart Parking System (IoS Park) adalah sebuah sistem *Parkir* otomatis yang dirancang khusus menjadi sebuah solusi bagi penerapan manajemen *Parkir* dan keamanan yang terintegrasi, disesain khusus untuk dapat digunakan secara luas dalam berbagai kondisi. Sistem ini telah didesain untuk dapat bekerja secara integrasi dengan perangkat keras tertentu. Sistem tersebut rencananya akan diterapkan di UPN “Veteran” Jawa Timur untuk meningkatkan sistem manajemen dan keamanan *Parkir* yang sebelumnya dan menghemat biaya operasional. Karena pada sistem manajemen dan keamanan yang berlaku sekarang dinilai tidak efektif dan memakan banyak biaya. Pada pelaksanaan magang, penulis ditempatkan sebagai pengembangan program kecerdasan buatan.

Penulis memiliki tanggung jawab untuk merancang dan mengembangkan program kecerdasan buatan yang nantinya dapat mendukung pengembangan sistem *Integrated Online Smart Parking (IoS Park)*. Pada sistem *Integrated*

Online Smart Parking (IoS Park) ini masih terdapat banyak hal yang dapat dikembangkan seperti sistem keamanan, sistem *Parkir*, sistem pembayaran dll.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka yang menjadi rumusan masalah yang akan dibahas pada laporan Praktik Kerja Lapangan ini, antara lain :

1. Bagaimana hasil analisis sentiment terhadap komentar pengguna Twitter terhadap lahan Parkir di UPNVJT?
2. Bagaimana perancangan program kecerdasan buatan pada pengembangan sistem *Smart Parkir Online* Terintegrasi?
3. Bagaimana pengalaman magang dapat memberikan kontribusi pada peningkatan kemampuan pribadi penulis?

1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

Mengacu terhadap Latar Belakang masalah yang ada, maka dapat ditarik kesimpulan, tujuan dari magang ini untuk merancang dan mengembangkan program kecerdasan buatan yang nantinya dapat mendukung pengembangan sistem *Integrated Online Smart Parking (IoS Park)*. Pengembangan ini perlu dilakukan guna menambah atau meningkatkan fitur dan keamanan dari sistem *Integrated Online Smart Parking (IoS Park)*. Selain itu tujuan magang adalah agar penulis mendapatkan pengalaman dari dunia kerja sehingga kedepannya Penulis akan lebih siap dalam menghadapi dunia kerja serta meningkatkan kemampuan di masa depan.

1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

1.4.1 Manfaat untuk UPN “Veteran” Jawa Timur

1. Membantu meningkatkan kualitas lulusan melalui magang.
2. UPN “Veteran” Jawa Timur sebagai lembaga pendidikan akan lebih dikenal di dunia industri/CV. Wastu Kencana Teknik sehingga

diharapkan semakin banyak peminat yang mendaftarkan diri menjadi mahasiswa UPN “Veteran” Jawa Timur.

3. Menghasilkan lulusan yang unggul dan kompeten yang dapat bersaing pada industri 4.0.

1.4.2 Manfaat untuk Mitra Penyelenggara MKBM

1. Membantu CV. Wastu Kencana Teknik kepada mahasiswa mengenai tugas dan fungsinya dalam hal ini mengenai proses kegiatan pengembangan kecerdasan buatan.
2. Membantu melaksanakan tugas sehari-hari pada saat penulis melaksanakan magang.

1.4.3 Manfaat untuk Mahasiswa

1. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dengan pembelajaran langsung di tempat kerja (*experiential learning*) sehingga akan lebih mantap dalam memasuki dunia kerja dan karirnya.
2. Meningkatkan *hard skills* (keterampilan, *complex problem solving*, *analytical skills*, dsb.) dan *soft skills* (etika profesi/kerja, komunikasi, kerjasama, dsb.) mahasiswa sesuai dengan bidang keahlian.
3. Mendapatkan pengalaman kerja di CV. Wastu Kencana Teknik

1.5 Mahasiswa Menguraikan Tujuan Penulisan Topik Magang

Pada kegiatan magang ini Penulis diarahkan untuk memberikan pengembangan terhadap sistem *Integrated Online Smart Parking (IoS Park)*. Perancangan dan pengembangan program kecerdasan buatan pada sistem *Integrated Online Smart Parking (IoS Park)* perlu dilakukan guna menambah atau meningkatkan fitur dan keamanan dari sistem tersebut. Berdasarkan perihal tersebut penulis diharapkan untuk memahami *Artificial Intelligence (AI)* dan Bahasa pemrograman *Python* untuk melakukan pengembangan pada sistem *Integrated Online Smart Parking (IoS Park)*. Kegiatan magang khususnya pengembangan pada sistem *Integrated Online Smart Parking (IoS Park)* terlaksana karena adanya kerjasama yang baik antar tim dan dorongan dari mitra agar peserta magang bekerja selayaknya pegawai di kantor mereka

sehingga peserta magang menjadi lebih disiplin, teliti dan tepat dalam segala pekerjaannya. Dengan adanya penulisan laporan ini diharapkan dapat menjadi sarana referensi ataupun acuan untuk sumber inspirasi di kemudian hari. Selain itu, tujuan lain dari penulisan topik Proyek/Magang *Matching Fund* ini adalah untuk memenuhi luaran konversi mata kuliah sebanyak 20 sks di Prodi Sains Data.