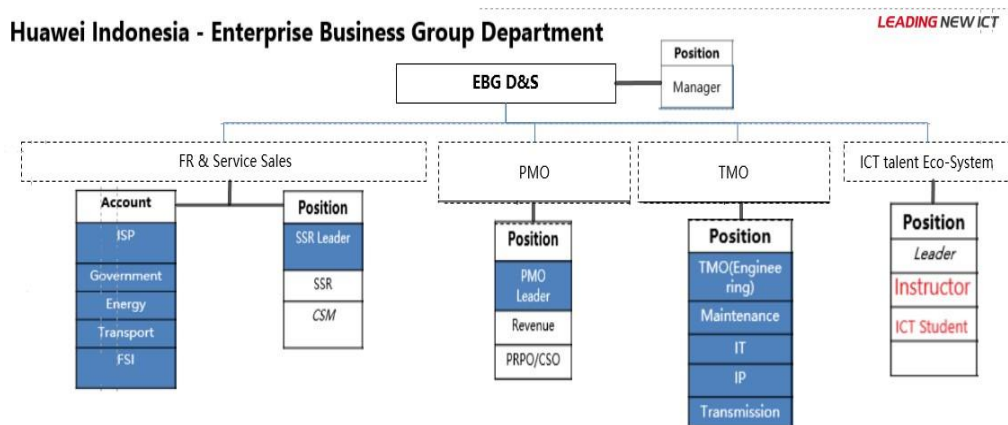


BAB II

LINGKUNGAN ORGANISASI MITRA MSIB

2.1. STRUKTUR ORGANISASI

Huawei Technologies Co.Ltd. merupakan perusahaan pemasok perangkat telekomunikasi dan jaringan terbesar di Negara China yang berkantor pusat di Shenzhen, Tiongkok. Huawei Technologies adalah perusahaan swasta teknologi yang didirikan pada tahun 1987 oleh Ren Zhengfei, fokus utama Huawei adalah pada produksi dan pemasaran perangkat-perangkat telekomunikasi dan menyediakan layanan telekomunikasi khususnya pada operator telekomunikasi, serta riset dan penelitian yang beroperasi di lebih dari 170 negara. Di Indonesia, Huawei mempunyai representative office dengan nama PT. Huawei Tech Investment yang mendirikan kantornya di Jakarta pada tahun 2000[1]. Kegiatan MSIB yang diselenggarakan oleh PT Huawei Tech Investment ini berada dibawah naungan Divisi ICT Talent Eco-System, dimana ICT Talent Eco-System adalah bagian dari Enterprise Business Group Department dari Huawei Indonesia.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi di Huawei Indonesia



Gambar 2.2 Logo Perusahaan Huawei

2.2. LINGKUP PEKERJAAN

Huawei sebagai mitra program Studi Independen, menjadi peluang bagi mahasiswa untuk belajar AI dan pengembangannya dalam memecahkan permasalahan yang ada. Huawei mewajibkan setiap mentee untuk dapat menyelesaikan course dan mengerjakan quiz yang ada diakhir modul, mengikuti sertifikasi, dan juga menyelesaikan proyek kelompok sesuai dengan topik yang dipilih serta menulis karya ilmiah berdasarkan proyek tersebut. Pada program studi independen ini, mentee mengikuti pembelajaran mulai dari materi dasar, Python Programming Basic, dan juga mengimplementasikan coding untuk kasus klasifikasi gambar menggunakan metode tertentu.

2.3. DESKRIPSI PEKERJAAN

Sehubungan dengan lingkup kerja yang dijelaskan diatas, berikut merupakan tahapan pekerjaan yang dilakukan mahasiswa sebagai mentee di program Studi Independen Huawei dengan topik AI.

1. Melakukan Pembelajaran Mandiri tentang Materi Artificial Intelligence

Pada tahap pemahaman materi ini, mahasiswa sebagai mentee melakukan *self learning* untuk mempelajari lebih lanjut materi yang ada di course Huawei dan berlatih mengerjakan quiznya untuk menguji keahaman mentee terhadap materi yang sudah diajarkan. Terdapat 8 modul materi yang harus mentee pelajari diantaranya adalah *AI Overview*, *Huawei AI Development Framework Mindspore*, *Huawei AI Computing Platform Atlas*, *Mainstream Development Frameworks for AI*, *Deep Learning Overview*, *Machine Learning Overview*, *Huawei Open AI Platform for Smart Devices*, dan *Huawei Cloud Enterprise Intelligence Application Platform*.

2. Mengikuti Sesi Pematerian dengan Mentor

Pada kegiatan ini, mentee mengikuti pematerian dengan mentor untuk mempelajari materi lain yang menunjang program Studi Independen ini. Beberapa materi yang diajarkan yaitu mengenai *Image Processing*, *Computer Vision*, *Python Programming Basic*, *Programming Tools for AI*, *Probabilitas dan Statistika*, *Aljabar Linear*, *Scientific Writing*, Metode Numerik dan

Manajemen Proyek. Pematerian ini dilakukan secara online melalui Google Meet dengan jadwalnya mulai dari hari Senin sampai dengan Jumat.

3. Pemahaman tentang *Python Programming Basic* melalui *self learning*

Pemahaman mengenai *Python Programming Basic* ini dilakukan dengan *self learning*, artinya mentee mempelajari secara mandiri perintah pada modul *Python Basic, Python Advanced, Common Third-part Libraries* dan *Python Experiment* melalui *course* Huawei. Pada pemahaman ini, *mentee* diberikan tugas oleh mentor untuk mencoba semua perintah pada modul 1 sampai 3 *Python* menggunakan Jupyter Notebook (anaconda3).

4. Pengerjaan *Mock Exam* dan Mengikuti Sertifikasi Huawei

Pada tahap ini, *mentee* diberikan tugas untuk mengerjakan *Mock Exam* setelah menyelesaikan modul dalam *course*. Pengerjaan *Mock Exam* ini bertujuan sebagai sarana latihan bagi mentee sebelum mengikuti sertifikasi. *Mock Exam* bisa dikerjakan sebanyak 3 kali dalam sehari dengan durasi pengerjaannya selama 90 menit. Soal *Mock Exam* terbagi menjadi 3 tipe yaitu soal *True False, Single Answer, dan Multiple Answer*. Untuk lulus *Mock Exam*, mentee harus mendapatkan skor minimal 600.

5. Pengerjaan Project Kelompok

Huawei memberikan proyek secara berkelompok kepada mentee dengan beberapa topik. Terdapat 4 topik proyek yang akan dikerjakan oleh 4 kelompok, dengan masing-masing kelompoknya beranggotakan 5 hingga 6 mahasiswa dan setiap topik proyek akan dibimbing oleh satu mentor. Pada proyek ini topik yang dikerjakan berjudul Klasifikasi Nominal Uang Rupiah untuk Membantu Tunanetra dengan Metode CNN. Proyek kelompok ini menggunakan beberapa metode sesuai kebutuhan seperti menggunakan *Machine Learning* ataupun *Deep Learning*. Pada *Machine Learning* ekstraksi fitur yang digunakan juga beragam dan disesuaikan dengan kebutuhan. Namun untuk proyek kelompok ini menggunakan metode *Deep Learning* dengan algoritma CNN dan model yang digunakan adalah *Sequential*. Untuk data yang

digunakan pada pengerjaan proyek ini bisa didapatkan dengan mengambil dataset sendiri atau mengambil dataset dari Kaggle. Contoh dataset yang dapat digunakan seperti dataset mata uang rupiah, dataset tanaman packoy, dataset rambu lalu lintas dan dataset pengguna masker. Pada proyek ini dataset yang digunakan menggunakan citra mata uang rupiah dengan nominal Rp 50.000, Rp 75.000, dan Rp 100.000.

6. Pengerjaan Paper Project

Pengerjaan paper dilakukan secara berkelompok dimana masing-masing anggota kelompok mengerjakan bagiannya. Terdapat 5 bagian yang dikerjakan yaitu bagian Abstrak, Pendahuluan, Metode Penelitian, Hasil dan Pembahasan serta Kesimpulan. Pembagian pengerjaan ini dimaksudkan agar proses penyusunan dapat berjalan secara paralel dan meningkatkan efektifitas pengerjaan. Penyusunan paper ini menggunakan format Jurnal RESTI dengan bahasa Indonesia.

7. Pengisian Logbook pada Website Kampus Merdeka

Selama mengikuti program Studi Independen dengan PT. Huawei Tech Investment mahasiswa sebagai mentee wajib melaporkan dan menuliskan setiap kegiatan yang dilakukan dan juga progres proyeknya pada website kampus merdeka. Pelaporan terbagi menjadi dua jenis, laporan harian dan laporan mingguan. Hal itu dilakukan sebagai bukti keikutsertaan mentee dalam program Studi Independen dan membantu mentor dalam monitoring terhadap setiap menteenya. Selain itu pengisian logbook ini juga sebagai syarat untuk mendapatkan uang saku, penilaian dari pihak Kampus Merdeka dan syarat kelulusan dari program Studi Independen.

2.4. JADWAL KEGIATAN

Jadwal kegiatan yang dilakukan selama mengikuti Program Studi Independen di PT. Huawei Tech Investment mengikuti Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang ditetapkan. Untuk kelas *live session* dilaksanakan setiap Senin hingga Jumat dengan waktu pelaksanaan diantara pukul 08.00 hingga 15.00 WIB.

Berikut ini merupakan rincian jadwal pelaksanaan Studi Independen di PT. Huawei Tech Investment.

Tabel 2.1 Tabel Jadwal Kerja

Tanggal dan Waktu Pertemuan	Materi Pembelajaran
Hari Senin Pukul 08.00 – 10.00 WIB	<i>Image Processing dan Computer Vision</i>
Hari Selasa Pukul 08.00 – 10.00 WIB	Probabilitas dan Statistika Aljabar Linier
Hari Rabu Pukul 08.00 – 09.00 WIB	Metode Numerik
Hari Kamis Pukul 08.00 – 10.00 WIB Pukul 15.00 – 17.00 WIB	<i>AI, Python Programming Basic</i> Matematika Diskrit dan <i>Scientific Writing</i>
Hari Jumat Pukul 08.00 – 09.00 WIB Pukul 09.30 – 10.30 WIB Pukul 13.30 -14.30 WIB	<i>Programing Tools for AI</i> AI Sertifikasi Manajemen Proyek
Hari Sabtu (setiap 2 minggu sekali) Pukul 10.00 – 12.00 WIB	Diskusi dan Penyampaian Progres <i>project</i> kelompok dengan mentor