

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin hari jenis pekerjaan semakin meluas namun lowongan pekerjaan semakin ketat dan sulit untuk didapatkan bagi para pekerja terutama *fresh graduate* yang baru saja lulus dari perkuliahan karena sumber daya manusia yang semakin kompetitif. Sulit mencari lahan pekerjaan membuat masyarakat terutama mahasiswa harus semakin meningkatkan kemampuan agar dapat mengembangkan potensi diri sehingga tidak tertinggal dengan yang lain. Hal ini didukung oleh pemerintah untuk mempersiapkan mahasiswa melalui masa transisi dari dunia pendidikan menempuh dunia kerja maka dibuatlah program MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka) menyediakan wadah untuk mahasiswa bertujuan menjembatani para mahasiswa mendapatkan pengalaman dan kemampuan langsung di dunia kerja. Kampus Merdeka akan membantu mahasiswa untuk mendapatkan kesempatan dalam mendapatkan pelajaran langsung diluar kampus. Diharapkan dalam program ini yaitu dapat meningkatkan *skill* mahasiswa dari segi *hardskill* dan *softskill* [1].

Program yang diadakan oleh pemerintah ini mempermudah untuk mahasiswa dapat melamar magang kepada berbagai perusahaan sehingga dapat menggarap ilmu dan pengalaman di dunia kerja. Tidak hanya untuk mahasiswa saja, perusahaan pun memiliki keuntungan untuk bekerja sama dengan mahasiswa yang memiliki kriteria yang dibutuhkan sehingga membuka banyak kesempatan membangun *network* dari segi mahasiswa dan perusahaan[2]. Terdapat beberapa program yang tersedia di kampus merdeka seperti magang dan studi independen. Magang adalah sebuah program dimana mahasiswa bekerja dalam sebuah perusahaan selama beberapa bulan dan diberikan tanggung jawab tugas oleh perusahaan. Sedangkan Studi Independen juga dibuat oleh perusahaan sebagai program dimana mahasiswa mengikuti pelatihan dan pembelajaran secara

mendalam mengenai suatu subjek yang lebih spesifik diajar langsung oleh mentor sebuah perusahaan[3]. Pada kedua program kampus merdeka tersebut pada akhir pembelajaran program akan diberikan sertifikat kelulusan.

Dalam dunia kerja perusahaan seringkali membutuhkan tenaga kerja yang dapat membantu proses kerja agar dapat berjalan lebih maksimal lagi inilah yang menjadi fokus utama perusahaan untuk mencari karyawan. Untuk membuat produk yang baik dan berkualitas membutuhkan data untuk melakukan pengujian, visualisasi data untuk menjelaskan data yang dibutuhkan sampai pengintegrasian data hingga sesuai untuk dilakukan uji coba. Hal inilah yang membuat perusahaan membutuhkan seorang dengan peran melakukan analisis pada data serta pengintegrasian dari hasil tersebut akan menghasilkan data baik secara variabel, tulisan hingga visualisasi yang mudah dilihat secara langsung oleh user. Sehingga peran dari posisi *Data Integration Analyst* (DIA) pada perusahaan akan bekerja sebagai penguji, pengecek dan membuat hasil produk dapat sesuai dengan target yang dituju. Selain itu juga *Data Integration Analyst* melakukan pengintegrasian pada data melakukan analisis dan memahami apa yang dibutuhkan oleh perusahaan pada sebuah proyek sehingga dapat mendukung proses lalu melakukan pengembangan lebih maksimal[4]. Maka sebelum data - data akan diolah dibutuhkan sebuah proses yang melakukan analisa dan pengolahan pada data secara menyeluruh untuk mendapatkan hasil perbandingan target dan rencana kerja yang dibuat sesuai dengan produk yang dihasilkan.

PT. Menara Indonesia membuka lowongan magang pada program kampus merdeka yang disediakan oleh pemerintah. PT Menara Indonesia sendiri memiliki dua produk yaitu M-Knows Consulting dan Kampus Gratis. Yang pertama yaitu M-Knows Consulting merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang consultant management. Untuk proyek yang dijalani pada saat ini perusahaan sedang membuat sistem berupa *Credit Scoring*. *Credit Scoring* merupakan sebuah sistem penyedia fitur *scoring* atau perhitungan pengukur yang akan digunakan oleh sebuah perusahaan bergerak dibidang kerunagn untuk akan melakukan penilaian

pada seorang nasabah[5]. Nasabah tersebut akan dinilai apakah dalam melakukan pengajuan kredit dapat diterima atau oleh perusahaan keuangan tersebut.

Data yang dimiliki oleh nasabah akan dikumpulkan secara menyeluruh data akan dibuat sebagai perhitungan, lalu dilakukan analisa dari data tersebut dan pada akhir proses akan dilakukan klasifikasi mengenai nilai layak dan tidak layak pengajuan tersebut[6]. *Credit scoring* ini produk yang masih proses pembuatan dan pengembangan untuk fitur - fitur yang disediakan. Untuk pengembangan dari fitur - fitur tersebut maka membutuhkan dataset yang berisikan variabel pendukung untuk menguji *credit scoring* dapat terdeteksi secara maksimal dan akurat agar pelacakan ajuan kredit seseorang dapat terdeteksi secara mendetail. Dilakukan secara detail karena sangat mempengaruhi nilai bobot setiap karakter yang akan diberikan dan tingkat kelayakan pada sebuah data. Hal ini akan sangat berguna untuk perusahaan keuangan dalam mengambil keputusan. Terdapat 16 fitur yang dibuat di dalam sistem *credit scoring*

Pada tahun 2021, PT Menara Indonesia membuat aplikasi bernama Kampus Gratis *E - Learning Management System* dengan sistem pembelajaran secara online. *E-Learning* atau kepanjangannya dari *Electronic Learning* merupakan sebuah metode pembelajaran menggunakan media elektronik dan membutuhkan internet dalam mengakses pembelajaran[7]. *E-Learning* memiliki banyak manfaatnya salah satunya dapat membuat penerimaan pelajaran Perkembangan teknologi terutama pendidikan salah satunya dapat menjadi lebih mudah dan fleksibel untuk diakses dimanapun dan kapan pun[8][9]. Teknologi ini lah yang menjadi salah satu Tujuannya dibuatnya Kampus Gratis ini adalah untuk mewujudkan mimpi anak-anak kurang mampu di berbagai daerah juga bisa merasakan hal yang sama mengenyam dunia pendidikan dan kesempatan yang sama. Anak - anak dari marjinal tersebut akan mendapatkan pendidikan, pelatihan dan keterampilan baru.

Selain itu, kampus gratis dapat diakses di berbagai daerah di Indonesia, semua bisa bergabung dan berkolaborasi dengan Kampus Gratis. Kampus Gratis masih dalam tahap pengembangan untuk terus diperbaharui. Sistem dari kampus ini

berupa *website* dan *apps* yang bisa di *download* oleh semua kalangan untuk mendapatkan pembelajaran secara gratis serupa dengan pelajaran di universitas yang sesungguhnya. Target utama dari platform Kampus Gratis adalah para kaum marjinal terutama remaja yang tidak bisa melanjutkan pendidikan setelah SMA ke jenjang yang lebih tinggi yaitu universitas. Sehingga hal ini lah yang masih harus melakukan riset secara detail beberapa daerah sebagai target awal pengenalan Kampus Gratis yaitu daerah JABODETABEK. PT. Menara Indonesia membutuhkan seorang *Data Integration Analyst* untuk melakukan riset mengenai semua keperluan *Credit Scoring* dan kampus Gratis. Selanjutnya riset data tersebut dibuat analisa data dan melakukan visualisasi untuk menjelaskan maksud dari data tersebut.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Kerja magang merupakan kegiatan yang wajib diikuti oleh beberapa kampus salah satunya yaitu Universitas Multimedia Nusantara. Dalam hal ini mahasiswa akan melakukan kegiatan magang yang dapat dikonversi untuk 20 sks mata kuliah, namun selain untuk memenuhi mata kuliah wajib di kampus, juga sebagai pelatihan dalam meningkatkan *softskill* dan *hardskill* serta sebagai pengalaman baru untuk para pemegang dilatih menjadi profesional bertanggung jawab pada tugas secara nyata di bidangnya. Maksud untuk mengambil kegiatan kerja magang ini sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan ilmu yang sudah didapat dari perkuliahan dan diaplikasikan secara langsung dalam dunia kerja.
2. Memperbanyak pengalaman langsung secara profesional di dunia kerja.
3. Memperluas koneksi dan relasi bersama para profesional dibidangnya.
4. Menambah wawasan mengenai kerja sama tim bersama dengan divisi lain yang memiliki kemampuan berbeda untuk menyelesaikan proyek perusahaan.
5. Meningkatkan *softskill* serta *hardskill* secara langsung melakukan praktik kerja.

6. Menghasilkan sebuah aplikasi yang bisa berguna untuk masyarakat

Selain itu terdapat tujuan yang ingin dituju ketika mengambil posisi *Data Integration Analyst* sehingga dapat mengembangkan kemampuan *hard skill* dalam dunia data dan visualisasi lebih luas lagi. Berikut merupakan tujuan minat pada posisi *Data Integration Analyst*:

1. Menambah serta mengasah kemampuan dalam bidang pemrosesan data menggunakan bahasa pemrograman Python.
2. Membuat visualisasi *report* proyek agar mudah dipahami oleh perusahaan dan *client* PT. Menara Indonesia.
3. Berkontribusi dalam bidang data bersama dengan Data Science untuk membuat variabel pemrosesan fitur yang dibuat.
4. Bekerja sama dengan divisi QA dalam melakukan *testing* pada *website*.
5. Bersama dengan tim UI/UX dan *Front End* membuat visualisasi *dashboard* untuk tampilan *website Credit scoring*.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Berikut merupakan waktu dan prosedur pelaksanaan kerja magang yang dilakukan pada PT. Menara Indonesia, yaitu :

1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang

Waktu pelaksanaan kegiatan kerja magang dilakukan di PT. Menara Indonesia dengan posisi sebagai Data Integration Analyst berlokasi di Jl. Raya Cirendeudeu No.60, Cireundeudeu, Kec. Ciputat Tim., Kota Tangerang Selatan, Banten secara *offline* atau disebut juga dengan *Work From Office* (WFO) langsung melakukan kegiatan kerja magang secara tatap muka. Program kerja yang dilakukan berjalan sesuai dengan ketentuan jam kerja yang berlaku pada kegiatan magang MBKM untuk memenuhi syarat magang yaitu berdurasi minimal sebanyak 800 jam kerja dimulai dari tanggal 16 Februari 2023 sampai dengan 30 Juni 2023 waktu magang tersebut kurang lebih selama hampir satu semester atau 4 - 5 bulan. Hari masuk kerja dari Senin sampai Jumat sesuai dengan peraturan yang ada

dengan jam kerja yaitu 8 jam dimulai pukul jam 08.00 WIB dan berakhir pukul 17.00 WIB. Setiap mahasiswa peserta magang akan diberikan istirahat untuk isihoma (istirahat ,sholat dan makan pada pukul 12.00 WIB sampai dengan 13.00 WIB. Ketika ada yang berhalangan untuk datang langsung secara *Offline* atau tatap muka dapat diberi keringanan untuk bekerja secara *Online* atau virtual sesuai dengan ketentuan perusahaan yaitu dengan menyelesaikan *output* harian secara menyeluruh dan melakukan kegiatan *scrum meeting* dengan mentor sehingga dapat dihitung sebagai jam kerja.



Tabel 1. 1 Kegiatan Kerja Magang

Kegiatan	Februari		Maret				April				Mei				Juni			
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Onboarding mitra dan pemerintah																		
Pembuatan SWOT dan WBS																		
Riset kaum marjinal JABODETABEK																		
Visualisasi data kaum marjinal JABODETABEK																		
Mempelajari ETL																		
Melakukan cleaning dan parshing dengan Python																		
Data manipulation dengan Python																		

Kegiatan	Februari		Maret				April				Mei				Juni			
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
SOP divisi Data Integration Analyst			■															
Composite data structure dengan python				■														
Analisa dan testing website Kampus Gratis				■														
Guide book website LMS				■	■													
Pelatihan looping dengan python					■													
Riset data gaji pekerjaan di Indonesia					■	■												
Looping pekerjaan dan gaji secara <i>random</i>						■	■											
Dummy data fitur AI Credit Scoring dengan python							■											
Pembuatan Dashboard								■	■									

Kegiatan	Februari		Maret				April				Mei				Juni			
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Visualisasi report Credit Scoring dengan python																		
Riset variabel AI Collection Management																		
Revisi Dashboard																		
Integrasi data Variabel fitur Credit Scoring																		
Dummy data credit scoring																		

1.3.2 Waktu Prosedur Kerja Magang

Prosedur pelaksanaan kegiatan kerja magang yang dilakukan pada perusahaan PT. Menara Indonesia dengan posisi sebagai *Data Integration Analyst* (DIA), dilakukan sesuai dengan prosedur dan syarat yang berlaku terbagi menjadi 3 bagian tahapan. Tahapan tersebut secara berurutan dan penjelasan setiap tahapan adalah sebagai berikut:

1) Pra Magang

Pada kegiatan pra-magang merupakan sebuah awal mula sebelum kegiatan magang yang lain akan dimulai. Tahap ini akan dilakukan saat pertama kali akan mencari dan *apply* magang apa saja yang dibutuhkan, mencari tempat magang, mendapatkan surat-surat pengajuan dan lain-lain sebab, terdapat beberapa pengajuan surat-surat yang harus dilakukan untuk memenuhi syarat magang. Hal tersebut seperti verifikasi berkas, dokumen, pengajuan *jobdesk* dan sebagainya. Berikut merupakan tahapan yang dilalui pada bagian pra magang, yaitu :

- a) Membuat akun pada *website* Kampus Merdeka untuk melakukan pendaftaran dan mencari perusahaan yang sedang membuka lowongan magang.
- b) Mengisi form untuk melakukan pengajuan Surat Rekomendasi (SR) dan Surat Pernyataan Tanggung Jawab Mutlak (SPTJM) sebagai syarat pendaftaran yang dibuka pada *website* Kampus Merdeka untuk program MBKM.
- c) Selanjutnya SR dan SPTJM yang sudah diterima tersebut akan ditandatangani oleh dekan untuk sebagai kelengkapan syarat pada surat-surat tersebut.
- d) Melakukan kelengkapan data dan dokumen pada *website* Kampus Merdeka dengan memasukkan dokumen Surat Rekomendasi (SR), Surat Pernyataan Tanggung Jawab Mutlak (SPTJM), *Curriculum Vitae* (CV), transkrip nilai dari kampus, foto KTP, dan yang terakhir

adalah mengisi nomor rekening BRI (Bank Rakyat Indonesia), serta khusus Aceh menggunakan bank BSI.

- e) Selanjutnya mencari lowongan magang memiliki *jobdesk* sesuai dengan ketentuan prodi sehingga dapat disetujui oleh kampus.
- f) Melakukan pendaftaran pada website Kampus Merdeka di program MSIB di perusahaan PT. Menara Indonesia dengan posisi sebagai *Data Integration Analyst* dan *jobdesk* yang sesuai dengan ketentuan kampus.
- g) Menerima panggilan untuk melakukan interview oleh perusahaan.
- h) Mendapatkan offering atau surat penerimaan magang pada tanggal 4 Februari 2023 sesuai dengan posisi yang diajukan yaitu sebagai *Data Integration Analyst*.

2) Kegiatan Magang

Kegiatan magang merupakan dimana waktu untuk melakukan pekerjaan magang dimulai sesuai dengan ketentuan perusahaan. Melingkupi semua kegiatan yang dilakukan dalam magang. Pada tahap ini kerja magang dimulai dari awal masuk hingga akhir periode magang selesai kurang lebih 4 sampai 5 bulan atau selama 800 jam kerja, yaitu sebagai berikut :

- a) Setelah menerima offering lalu diberikan *Letter of acceptance* (LOA) dari perusahaan dan mengkonfirmasi mengenai rincian *jobdesk* dari posisi *Data Integration Analyst* lalu dilakukan *approval* oleh prodi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara diberi cap disetujui.
- b) Melakukan registrasi pada website Merdeka UMN setelah mendapatkan persetujuan dalam *jobdesk* untuk bisa mengisi *cover letter* lalu melakukan *complete registration* sehingga *supervisor* perusahaan dapat mengakses website Merdeka UMN dan menyetujui kegiatan *daily task* yang dilakukan selama magang berlangsung.

- c) Setelah menerima offering dilakukan zoom meeting yang dilakukan secara massal dengan divisi lain bersama mitra untuk melakukan bimbingan dan penjelasan sistem kerja kantor.
- d) Kerja magang dimulai pada tanggal 16 Februari 2023 hingga 30 Juni 2023 dengan durasi waktu magang selama 800 jam kerja.
- e) Selanjutnya diberikan arahan mengenai tugas masing - masing divisi salah satunya *Data Integration Analyst* dan dimasukkan kedalam proyek untuk menyelesaikan tugasnya bersama dengan mentor dan divisi lainnya.
- f) Melakukan pengisian *daily task* yang terdapat pada website Kampus Merdeka dan juga pada website Merdeka UMN sebagai laporan kegiatan magang harian.

3) Pasca Magang

Pada tahap pasca magang ini akan membuat sebuah hasil akhir yang dapat dijadikan sebagai laporan secara menyeluruh selama melakukan kegiatan magang berlangsung. Hasil dari laporan catatan magang akan dijadikan sebagai syarat dan ketentuan utama untuk lulus selama satu semester yang diisi dengan kegiatan magang.

- a) Menyelesaikan kegiatan magang serta menyusun laporan magang.
- b) Melakukan verifikasi kegiatan magang seperti mengisi *daily task*, report mingguan, absen harian, laporan hasil *output* pekerjaan dan dokumen lainnya.
- c) Mengikuti bimbingan magang bersama dengan dosen pembimbing minimal sebanyak 8 kali pertemuan.
- d) Melakukan pengesahan laporan magang yang dikirimkan kepada universitas serta laporan akhir dimasukkan kedalam website Kampus Merdeka.
- e) Melakukan sidang magang sebagai syarat akhir kelulusan dalam menyelesaikan kegiatan magang *track 1*.