

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi berjalan dengan cepat, di Indonesia pada tahun 2023 Badan Pusat Statistik (BPS) melakukan penghitungan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) 2022 dari tingkat provinsi hingga nasional. Hasil dari perhitungan tersebut adalah pembangunan TIK berkembang secara positif dalam rentang waktu lima tahun terakhir. Nilai Indeks Pembangunan TIK pada tahun 2018 tercatat sebesar 5,07 dan terus meningkat hingga tahun 2022 yang mencapai nilai 5,85.

Penggunaan TIK bertumbuh secara pesat yaitu tumbuh sebesar 2,83 persen, hal ini didorong oleh persentase individu yang menggunakan internet semakin meningkat dari waktu ke waktu, dari 62,10 persen di tahun 2021 dan pada tahun 2022 mencapai 66,48 persen. Peningkatan penggunaan internet ini didorong oleh kebutuhan untuk mengakses informasi dengan mudah dan cepat. Selama tiga tahun terakhir, provinsi dengan nilai Indeks Pembangunan TIK tertinggi di Indonesia dengan nilai 7,64 diduduki oleh Daerah Keistimewaan Indonesia (DKI) Jakarta, sedangkan Pembangunan TIK terendah adalah Papua, sebesar 3,22 pada tahun 2022. [1]

Penggunaan TIK bertumbuh juga dikarenakan salah satu masalah utama yang dihadapi negara berkembang termasuk Indonesia, yaitu penambahan jumlah penduduk yang sangat tinggi. Hal ini mengakibatkan penggunaan TIK semakin banyak diiringi dengan berkembangnya industri 4.0 yang mengharuskan masyarakat lebih *aware* dengan perkembangan teknologi tersebut, dibuktikan dengan munculnya alat komunikasi yang semakin canggih. *Smartphone* atau telepon pintar adalah contoh yang berada di posisi tinggi dalam pasar penjualan alat elektronik dunia beberapa tahun terakhir, dikarenakan *smartphone* merupakan alat yang memudahkan manusia dalam berkomunikasi dan mencari informasi dalam keadaan apapun selagi terhubung dengan koneksi internet.

Beragam dan banyaknya pilihan *brand* dan model *smartphone* di pasar mempengaruhi sikap seseorang terhadap pembelian dan pemakaiannya. Pembelian produk tersebut tidak lagi karena keinginan namun karena kebutuhan, hal ini ditandai dengan keputusan konsumen dalam memilih produk *smartphone* tertentu dengan tujuan menggunakan benda tersebut untuk kebutuhan pekerjaan.[2] Sehingga diperlukan *smartphone* yang memiliki kualitas produk yang baik dalam melakukan hal tersebut. Selain itu juga dapat memperjelas identitas diri sehingga mereka lebih selektif dalam memilih produk yang digunakan sesuai kelebihan fitur yang dimiliki masing masing produk, namun, produk yang dibeli pun tidak hanya produk baru tetapi tidak sedikit masyarakat yang membeli *smartphone* tersebut dalam kondisi *preloved* (bekas).

Alat elektronik bekas, terutama *smartphone* menjadi salah satu pilihan yang marak dicari oleh sebagian besar masyarakat, terutama masyarakat golongan menengah ke bawah. Hal ini dikarenakan harga yang lebih murah dibandingkan dengan *smartphone* kualitas baru.

Menurut Laporan Tahunan Global E-waste Monitor Tahun 2020 yang diterbitkan oleh PBB, jumlah sampah elektronik mencapai 53 juta ton pada tahun 2019 secara global. Di Indonesia, pada tahun 2016, jumlahnya mencapai 1.274 ton dan sekarang akan terus bertambah. Jika pembuangan dan pengelolaan sampah elektronik tidak terkontrol, dapat berdampak negatif terhadap makhluk hidup, termasuk manusia, hewan, dan tumbuhan. Selain itu, dapat mencemari tanah, air, dan udara. Sayangnya, hanya sekitar 20 persen dari sampah elektronik yang berhasil didaur ulang, sedangkan sisanya dibakar, ditimbun, atau dibuang ke kawasan perairan. Praktik ini menyebabkan pencemaran lingkungan yang signifikan.[3] Hal ini juga menjadi suatu kesempatan bagi perusahaan agar dapat melakukan penjualan produk bekas dengan tujuan untuk menghambat pembuangan limbah elektronik dikarenakan perkembangan sampah elektronik menjadi masalah global sehingga menimbulkan bahaya masalah kesehatan.

Perusahaan melakukan jual-beli *smartphone* bekas karena *handphone* yang masyarakat jual atau tawarkan untuk sistem tukar tambah masih layak pakai

sehingga perusahaan dapat menjual kembali *handphone* tersebut dengan beberapa catatan dan tingkatan harga berdasarkan kondisi produk tersebut. Hal ini dapat membuat mahasiswa tertarik dalam proses alur kerja perusahaan sehingga dapat melakukan program kerja magang untuk mempelajari lebih lanjut serta mengimplementasikan ilmu yang sudah dipelajari selama masa perkuliahan.

Magang merupakan suatu program formal yang bertujuan secara langsung memberikan pembelajaran dan pengalaman dalam dunia kerja, menghubungkan konsep teori yang telah diikuti selama proses perkuliahan dengan penerapannya di lingkungan kerja profesional.[4] Kegiatan magang dilaksanakan untuk memberikan pengalaman praktis kepada mahasiswa atau individu yang baru memulai karir. Program magang di Laku6, khususnya di bidang data, dirancang untuk meningkatkan *skill* mahasiswa peserta magang dalam beradaptasi dengan perkembangan industri. Hal ini penting mengingat Program Studi Sistem Informasi memerlukan pengetahuan dan *training* khusus dikarenakan kompleksitas teknologi dan bisnis dalam industri saat ini. Harapannya, melalui magang di Laku6, peserta dapat memperoleh pengalaman dan pengetahuan praktis dalam teknologi, analisis data, dan bisnis elektronik.

Dengan pertumbuhan dan skala industri elektronik yang semakin pesat, Laku6, sebuah perusahaan yang fokus pada penjualan *smartphone* bekas, menggunakan teknologi untuk meningkatkan daya saingnya dalam memahami kebutuhan pasar dan pengambilan keputusan bisnis. Kesadaran perusahaan terhadap signifikansi analisis dan pemanfaatan data untuk meningkatkan penjualan tercermin dalam keputusan perusahaan untuk membuka peluang magang di posisi *business data analyst*. Penggunaan data analisis mendukung perkembangan produk dan layanan baru yang lebih sesuai dengan kebutuhan pasar. Analisis data memungkinkan perusahaan mengenali tren pasar dan kebutuhan pelanggan yang baru, membantu mengarahkan promosi pemasaran dengan lebih akurat, serta mengurangi pemborosan sumber daya dan operasional. Tugas data analis juga melibatkan pengolahan informasi yang ada untuk menciptakan eksperimen dan merancang strategi bisnis tambahan.[5] Posisi ini melibatkan tugas-tugas yang memerlukan

pemahaman mendalam terhadap pengolahan data dan penggalian informasi dari dataset perusahaan. Khususnya, Laku6 merekrut *data analyst* dengan tujuan menganalisis data guna memahami kebutuhan *market* dan membantu perusahaan memperluas cakupan pasar, meningkatkan kesadaran merek, dan pada akhirnya, meningkatkan peluang konversi penjualan. Implementasi *role data analyst* di Laku6 disusun untuk menyesuaikan diri dengan tuntutan pasar dan memberikan kesempatan bagi para magang untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam dunia industri. Oleh karena itu, Laku6 dipandang sebagai pilihan yang tepat sebagai tempat untuk menjalani program magang dengan harapan mendapatkan pengalaman kerja yang lebih berharga.

1.2.Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Pelaksanaan magang yaitu bagian integral dari program akademik di Universitas Multimedia Nusantara dan menjadi syarat penting untuk meraih kelulusan. Program kerja magang ini diarahkan pada pencapaian tujuan dan manfaat tertentu dalam konteks pengembangan mahasiswa. Magang di Laku6 dirancang dengan tujuan dan manfaat berikut:

1.2.1 Tujuan Kerja Magang

1. Menyelesaikan kewajiban magang selama minimal 640 jam untuk memenuhi Satuan Kredit Semester (SKS) sebagai syarat kelulusan.
2. Menerapkan keterampilan dalam melakukan analisis data dengan menggunakan bahasa pemrograman yang digunakan adalah Python, suatu kompetensi yang diperoleh selama masa studi dan praktik magang sebelumnya, untuk diaplikasikan dalam situasi dunia kerja yang sebenarnya.
3. Meningkatkan pengetahuan terkait algoritma yang digunakan dalam pemodelan data, keterampilan teknis, dan keterampilan interpersonal yang diperlukan dalam lingkungan profesional, terutama dalam konteks analisis data di dunia kerja.
4. Meningkatkan *insight* yang didapatkan guna memperoleh peningkatan penjualan dari hasil olahan data.

1.2.2 Maksud Kerja Magang

1. Mendapatkan pengalaman kerja professional dengan tujuan untuk lebih mempersiapkan diri dalam menghadapi tantangan dunia kerja setelah menyelesaikan studi di Universitas Multimedia Nusantara (UMN).
2. Membangun jaringan hubungan antar rekan sesama *intern*. terutama mahasiswa *intern* yang berada di Laku6 merupakan mahasiswa mancanegara yang berasal dari Singapur maupun rekan karyawan lain.
3. Meningkatkan keterampilan dalam menjalankan dan menyelesaikan tugas magang, berkolaborasi dengan tim, dan berkoordinasi untuk mencapai tujuan perusahaan, serta meningkatkan tanggung jawab dan disiplin.
4. Mengetahui peran *business data analyst* dalam analisis dan pengolahan data dalam perusahaan *re-commece* Laku6.

1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang

Sistem kerja yang dilakukan di perusahaan Laku6 yaitu bekerja secara *hybrid* yang berarti bekerja di kantor/*Work from Office* (WFO) bekerja dari rumah/*Work from Home* (WFH) dengan rasio selama 3 hari WFO dan 2 hari WFH untuk posisi *data analyst* termasuk peserta magang dalam waktu pelaksanaan magang yaitu 5 bulan dari 14 Agustus 2023 – 12 Januari 2024 sedangkan posisi lain hanya 1 hari WFH. *Headquarter* dari Laku6 yaitu terletak di Jl. Lapangan Bola No.5, RT.7/RW.1, Kb. Jeruk, Kec. Kb. Jeruk, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11530.

Senin sampai hari jumat merupakan jadwal yang sudah ditetapkan sama seperti para pekerja lainnya, mahasiswa magang memulai program dari tanggal 14 Agustus 2023 hingga 12 Januari 2024. Jam kerja magang yang berlaku adalah dari pukul 10.00 WIB hingga pukul 19.00 WIB, dengan kemungkinan adanya lembur. Selain itu, terdapat jadwal piket untuk melakukan tag id store pada suatu event di akhir pekan. Total akumulasi waktu kerja selama periode magang adalah minimal 640 jam, sesuai dengan syarat-syarat yang telah diatur oleh Program Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM).

Tabel 1. 1 Timeline Kerja Magang

No	Pekerjaan	Agustus		September				Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	<i>On-boarding</i> dan pengenalan perusahaan Laku6	■																	
2	Pengenalan sistem, aplikasi dan web yang digunakan perusahaan, serta eksplorasi data dan proyek.		■	■	■														
3	Proyek 1: <i>Eksploratory Data Analysis</i> (EDA)					■	■	■											
4	Proyek 2: <i>Clustering</i> produk Laku6 berdasarkan frekuensi penjualan dan rata-rata keuntungan.							■	■	■	■								
5	Proyek 3: model <i>forecasting sales</i>											■	■	■					
6	Proyek 4: Prediksi total profit per product														■	■	■	■	

1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

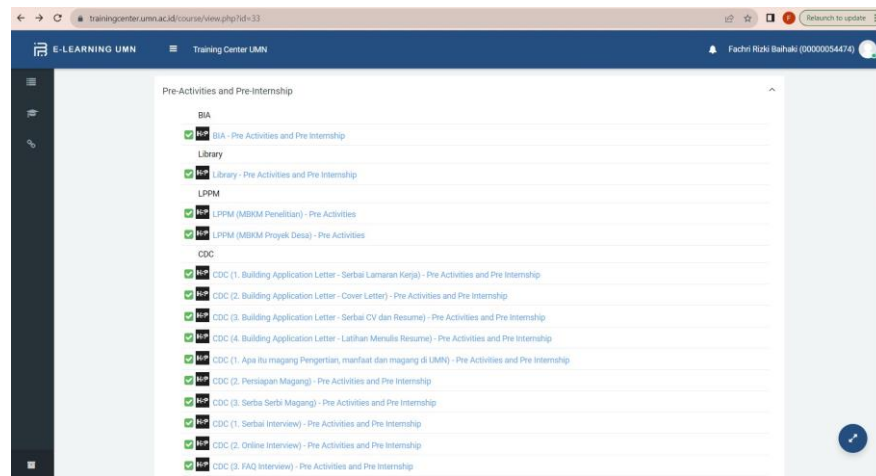
Pra-magang, masa kerja magang, dan pasca-magang merupakan bagian dari tiga tahapan dalam proses penyelenggaraan magang. Penjelasan dari tiga fase adalah sebagai berikut:

a. Pra-magang

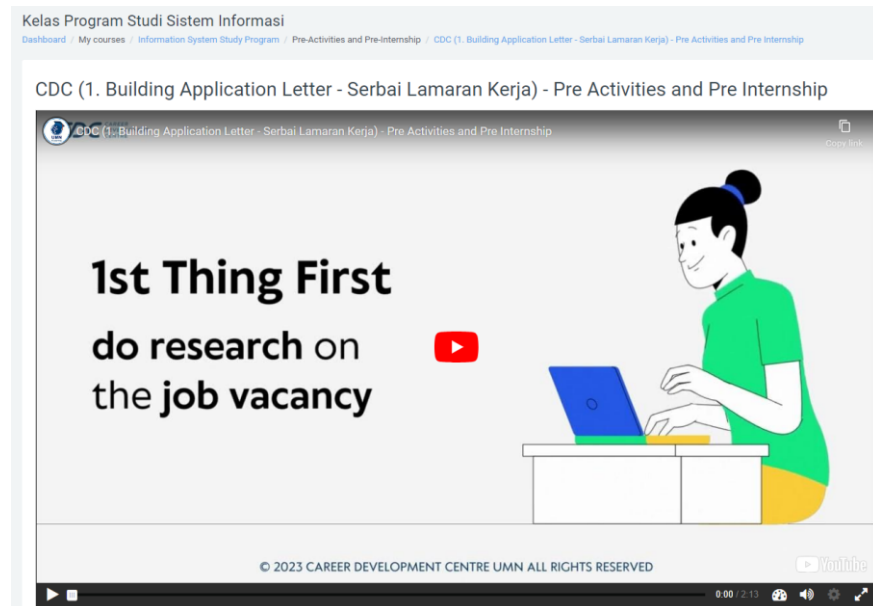
Langkah awal dalam tahapan pra-magang melibatkan persiapan dokumen-dokumen esensial seperti CV, portofolio, dan surat lamaran. Setelahnya, proses pendaftaran dilakukan dengan mengirimkan dokumen-dokumen yang dibutuhkan setelah menemukan lowongan magang yang sesuai. Langkah berikutnya melibatkan tahap wawancara, yang dilalui untuk mencapai status diterimanya mahasiswa sebagai peserta magang.

Di Laku6, proses pencarian dan melakukan daftar magang dapat dimulai dengan mengakses *job portal* LinkedIn. Setelah itu, pelamar diminta untuk mengirimkan *Curriculum Vitae* dan segala data diri untuk kebutuhan *HR company*. Selanjutnya, tim Sumber Daya Manusia (*Human Resource - HR*) akan menghubungi pelamar untuk memberitahu apakah mereka lolos seleksi berkas atau tidak. Jika lolos, akan diatur jadwal untuk melakukan wawancara, *technical test* yang dilakukan secara *take-home*, dan *interview* dengan pengguna. Jika diterima, pelamar akan diberikan penjelasan mengenai manfaat yang akan diterima dan peraturan perusahaan. Keseluruhan proses dijalankan dengan rentang waktu satu minggu, yaitu tanggal 4 Agustus hingga 11 Agustus 2023.

Selain langkah yang dilakukan untuk perusahaan, terdapat beberapa hal yang dilakukan sebelum menjalankan proses program magang, yaitu adalah mengikuti training dari Career Development Centre (CDC) dari Universitas Multimedia Nusantara (UMN) berupa menonton video dan berupa materi tertulis seperti pada gambar 1.1 dan gambar 1.2.

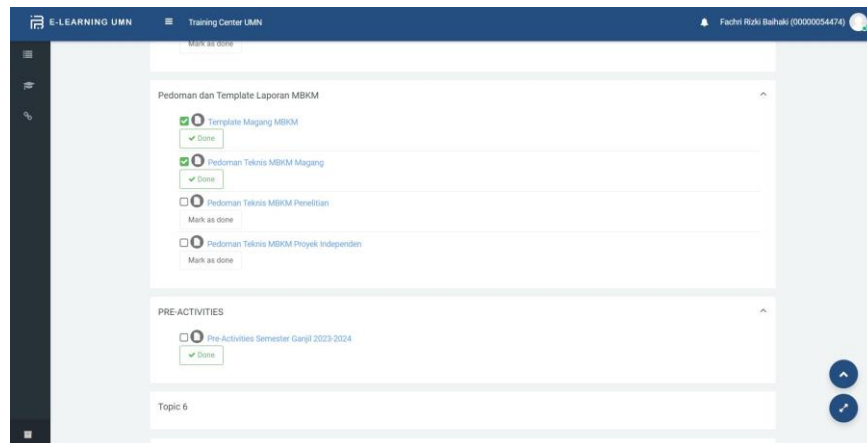


Gambar 1. 1 List Materi Pembekalan Magang



Gambar 1. 2 Vidio Materi Pembekalan Magang

Selain video pembelajaran sebelum dilaksanakannya program magang, juga terdapat *template* yang dapat digunakan mahasiswa untuk mengerjakan laporan magang beserta tata cara penulisan maupun daftar dari isi laporan magang tersebut, seperti pada gambar 1.3 dan gambar 1.4.



Gambar 1. 3 List Pedoman dan Template Laporan MBKM



Gambar 1. 4 Pedoman Penyusunan Laporan Magang

b. Pelaksanaan Kerja Magang

Proses *on-boarding* atau penerimaan sebagai magang dimulai pada tanggal 14 Agustus 2023. Peserta magang diposisikan dalam departemen Retail Buy-Back (RBB) dengan peran sebagai *business data analyst intern*. Selama program magang berlangsung, perusahaan menerapkan *Hybrid* untuk waktu kerja di Kantor Pusat Laku6, sesuai dengan jadwal kerja yang telah dijelaskan sebelumnya. Meskipun tidak ada pelatihan khusus yang diberikan untuk posisi *data analyst*, perusahaan menyelenggarakan sesi pengenalan untuk memperkenalkan mahasiswa magang terhadap sistem kerja, budaya perusahaan, dan sejarahnya.

Dalam pelaksanaan pengolahan data, kami memanfaatkan *environment* Jupyter Notebook menggunakan Python sebagai bahasa pemrograman. Keputusan ini diambil berdasarkan preferensi pribadi, sejalan dengan kebiasaan ini telah terbentuk setelah digunakan dalam kegiatan perkuliahan sebelumnya. dan juga Google Data Studio sebagai aplikasi web yang digunakan perusahaan guna melakukan data visualisasi.

Melakukan magang sebagai *business data analyst intern* mengerjakan proyek yang disesuaikan permintaan pengguna, khususnya Head of RBB. Proyek yang diberikan memiliki tujuan untuk menghasilkan prediksi dan hasil visualisasi data yang dapat membantu untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan produk, serta memberikan wawasan dari hasil analisis yang dilakukan. Pelaksanaan proyek *data analyst* ini memiliki rentang waktu antara 2 sampai 4 minggu, hasil prediksi yang telah dilakukan akan dilakukan *comparing* dengan data asli, kemudian diperbaiki dan dioptimalkan jika terdapat ketidaksesuaian dengan data asli. Jika selama masa pengerjaan proyek sudah selesai ataupun tidak sedang dikerjakan, peserta magang *business data analyst* akan melakukan latihan kode pengolahan data dan membantu dalam tugas-tugas harian atau berkala berdasarkan permintaan bantuan dari rekan karyawan.

c. Pasca-magang

Pada tahap akhir dari program magang yaitu disebut pasca-magang. Pada tahap ini, program magang diselesaikan kemudian juga dilakukan penyusunan laporan magang yang merupakan hasil dari pekerjaan selama periode melakukan *internship*. Proses penyusunan laporan dipandu dosen pembimbing. Proses konsultasi atau bimbingan dilaksanakan minimal sebanyak delapan kali pertemuan hingga akhir dari periode magang.

Setelah tahap bimbingan, hasil laporan magang disempurnakan dan difinalisasi untuk kemudian disajikan dalam sidang magang. Sidang magang ini merupakan tahap akhir yang melibatkan mahasiswa untuk

memberikan presentasi dan menjawab pertanyaan terkait dengan pengalaman, pembelajaran, serta hasil kerja magang mereka. Proses ini menjadi kesempatan bagi mahasiswa untuk memperlihatkan pemahaman mendalam mereka terhadap tugas dan tanggung jawab yang diemban selama menjalani magang di Laku6.