

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam era digital saat ini, data telah menjadi elemen utama dalam pengambilan keputusan dan pengembangan teknologi di berbagai bidang [1]. Data dihasilkan secara terus-menerus dalam jumlah yang sangat besar dari berbagai sumber, seperti transaksi *e-commerce*, media sosial, sistem perbankan, sensor IoT, hingga perangkat seluler [2]. Di berbagai sektor industri, data telah menjadi aset yang dapat memberikan *insights* untuk perusahaan dalam mengambil keputusan strategis berdasarkan fakta. Karena hal tersebut, kemampuan untuk mengelola, menganalisis, dan memvisualisasikan data dengan baik menjadi salah satu *skill* yang sangat dibutuhkan di berbagai industri.

Salah satu sektor yang sangat bergantung pada data adalah industri ritel [3]. Perubahan pola konsumsi masyarakat dan semakin berkembangnya teknologi digital juga telah mengubah cara pelanggan berbelanja. Tidak hanya melalui toko fisik, konsumen kini lebih banyak memanfaatkan platform digital untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Maka dari itu, perusahaan kini perlu bergantung pada data untuk meningkatkan efisiensi operasional, memahami pola perilaku pelanggan, serta menyusun strategi bisnis yang akurat.

PT Global Loyalty Indonesia, salah satu anak perusahaan dari PT Sumber Alfaria Trijaya merupakan perusahaan yang memanfaatkan teknologi data dalam operasional bisnisnya [4]. Perusahaan ini mengembangkan Alfagift, sebuah aplikasi *e-commerce* yang berfungsi sebagai platform digital bagi pelanggan Alfamart untuk berbelanja secara *online*. Dengan jumlah pengguna yang terus meningkat, Alfagift menghasilkan data dalam jumlah besar setiap harinya, mulai dari riwayat transaksi, preferensi belanja, pola pencarian produk, hingga interaksi pengguna dengan berbagai fitur dalam aplikasi [5]. Data-data tersebut memiliki potensi besar jika dianalisis dengan tepat. Dengan memahami

perilaku pelanggan atau *member* melalui analisis data, perusahaan dapat meningkatkan strategi pemasaran, mengoptimalkan rekomendasi produk, memperbaiki pengalaman pengguna, serta meningkatkan efektivitas program loyalitas *member* [6].

Salah satu tantangan utama dalam mengelola data dalam skala besar adalah bagaimana mengolah data yang begitu kompleks dan bervariasi agar dapat diubah menjadi wawasan yang mudah dipahami dan dapat ditindak lanjuti oleh divisi atau departemen lain dari perusahaan [7]. Selain itu, tantangan lain yang sering dihadapi dalam industri ritel digital adalah keberadaan anomali atau data yang menyimpang dari pola umum atau tidak masuk akal. Anomali tersebut dapat terjadi karena kesalahan *input*, masalah teknis, atau memang terjadinya kejadian yang tidak biasa dalam bisnis. Jika tidak ditangani dengan baik, anomali dapat merugikan bisnis itu sendiri. Oleh karena itu, dibutuhkan tenaga profesional yang memiliki keahlian dalam *data science* untuk membantu mengelola, menganalisis, dan menginterpretasikan data guna mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.

PT Global Loyalty Indonesia juga tentunya mengalami tantangan dalam bisnisnya. Salah satunya adalah persaingan yang semakin ketat akibat banyaknya kompetitor yang menawarkan produk serupa dengan strategi pemasaran yang agresif. Hal ini dapat menyebabkan penurunan penjualan pada kategori tertentu, yang pada akhirnya berdampak pada profitabilitas perusahaan secara keseluruhan. Dalam menghadapi permasalahan ini, divisi *data science* berperan penting dalam menganalisis tren pasar, memahami preferensi pelanggan, serta mengidentifikasi strategi yang paling efektif untuk meningkatkan daya saing. Dengan menerapkan teknik segmentasi pelanggan, analisis prediktif seperti *machine learning*, perusahaan dapat menyusun strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran, menyesuaikan penawaran produk, serta mengoptimalkan harga untuk menarik lebih banyak konsumen [8]. Selain itu, analisis data yang mendalam juga memungkinkan identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi loyalitas pelanggan, sehingga dapat diterapkan program

retensi yang lebih efektif. Dengan pemanfaatan data yang maksimal, bisnis dapat terus berkembang, meningkatkan efisiensi operasional, serta mengoptimalkan strategi penjualan guna menghadapi tantangan pasar [9].

1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang

1.2.1 Maksud Pelaksanaan Kerja Magang

Maksud dari pelaksanaan kerja magang sebagai *data scientist intern* di PT Global Loyalty Indonesia yaitu sebagai berikut:

1. Memperoleh pengalaman profesional di bidang *data science*.
2. Menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama kuliah pada dunia profesional.
3. Mengembangkan *hard skill* dalam bidang *data science* seperti, data *preprocess*, analisis data, dan *machine learning*.
4. Mengembangkan *soft skill* yang dimiliki seperti, *problem solving*, manajemen waktu, *teamwork*, dan komunikasi.
5. Memahami bagaimana bidang *data science* dapat diterapkan dalam industri untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis.
6. Membangun serta memperluas relasi profesional dalam industri.
7. Memenuhi salah satu syarat kelulusan untuk program studi sistem informasi pada Universitas Multimedia Nusantara.

1.2.2 Tujuan Pelaksanaan Kerja Magang

Tujuan dari pelaksanaan kerja magang sebagai *data scientist intern* di PT Global Loyalty Indonesia adalah:

1. Melakukan *data* dan *business understanding* untuk memahami permasalahan serta tujuan yang ingin dicapai.
2. Melakukan *data exploration* untuk memahami karakteristik data dan menemukan pola yang relevan.
3. Mempersiapkan data atau *data preparation* agar selanjutnya dapat diolah dengan baik.

4. Melakukan *data modeling* dengan *machine learning* untuk melakukan klasifikasi atau mengidentifikasi pola dalam data.
5. Menganalisis data dari hasil modeling, menghasilkan *insights* yang dapat digunakan perusahaan untuk pengambilan keputusan.
6. Membuat evaluasi terhadap model yang telah dibuat dengan menggunakan berbagai metode evaluasi.
7. Berkontribusi dalam pemberian solusi dari permasalahan yang ada.

1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

1.3.1 Waktu dan Lokasi Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang di PT Global Loyalty Indonesia berlangsung selama empat bulan, yaitu dengan total jam kerja 656 jam. Pelaksanaan kerja dimulai pada 3 Februari 2025 hingga 23 Mei 2025. Program ini dirancang untuk memberikan pengalaman kerja secara langsung di lingkungan perusahaan, khususnya dalam bidang *data science*. Pelaksanaan magang ini dilakukan dengan *sistem Work From Office* (WFO), sehingga diwajibkan untuk hadir dan bekerja langsung di kantor sesuai dengan jam operasional yang telah ditetapkan. Kegiatan kerja berlangsung dari Senin hingga Jumat, dengan jam kerja mulai pukul 08.00 hingga 18.00 WIB, termasuk waktu istirahat yaitu, pukul 12.00 hingga 13.00 WIB. Hari Sabtu dan Minggu merupakan hari libur, kecuali terdapat agenda khusus atau kebutuhan mendesak dari perusahaan yang memerlukan keterlibatan.



Gambar 1.1 Alfa Tower

Lokasi pelaksanaan magang bertempat di kantor PT Global Loyalty Indonesia, yang beralamat di Alfa Tower, 24th Floor Jl. Jalur Sutera Barat, Kav.7- 9 Alam Sutera – Tangerang, 15143. Gedung Alfa Tower dapat dilihat pada Gambar 1.1. Selama periode magang, kolaborasi akan dilakukan dengan berbagai tim dalam perusahaan, terutama dengan divisi yang berfokus pada analisis data dan strategi bisnis. Ruang kerja yang telah disediakan akan dimanfaatkan sesuai dengan regulasi perusahaan terkait penggunaan fasilitas kantor, termasuk akses ke perangkat kerja, perangkat lunak pendukung, serta kebijakan keamanan data. Waktu pelaksanaan magang secara terperinci dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Waktu Pelaksanaan Magang Perusahaan

Kegiatan	Februari				Maret				April				Mei			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengenalan perusahaan, setup tools, dan penarikan data sesuai <i>request</i> .																
Eksplorasi data, pemahaman proyek, dan pembangunan model <i>machine learning</i> untuk program <i>voucher targeted</i> .																
Pengolahan <i>output</i> model dan penggabungan <i>list member</i> untuk <i>voucher targeted</i> Maret 2025.																
Eksplorasi data, visualisasi, dan analisis loyalitas <i>member</i> .																
Data <i>preparation</i> dan modeling untuk <i>voucher targeted</i> April 2025.																
Pengolahan <i>output</i> model dan penggabungan <i>list member</i> untuk <i>voucher targeted</i> April 2025.																
Interpretasi model <i>targeted</i> produk <i>toiletries</i> .																
Analisa <i>behavior member targeted toiletries</i> April 2025.																
Data <i>preparation</i> dan modeling untuk <i>voucher targeted</i> Mei 2025.																
Pengolahan <i>output</i> model dan penggabungan <i>list member</i> untuk <i>voucher targeted</i> Mei 2025.																
Analisis transaksi <i>member targeted</i> dan <i>breakdown</i> kategori <i>toiletries</i>																
<i>Monitoring voucher redeemed</i> bulan April 2025																
Data <i>preparation</i> , modeling, dan pengolahan																

Kegiatan	Februari				Maret				April				Mei			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<i>output untuk voucher targeted Juni 2025.</i>																

1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Prosedur pelaksanaan kerja magang terbagi dalam tiga tahapan, yaitu pra-magang, pelaksanaan magang, dan pasca-magang. Tahapan-tahapan secara merinci adalah sebagai berikut:

1.3.2.1 Pra-magang

Terdapat beberapa tahapan pada saat masa pra-magang, meliputi:

1. Mengirimkan *Curriculum Vitae* atau CV kepada perusahaan melalui tim HR (*Human Resource*) menggunakan email *recruitment* perusahaan.
2. Menerima pesan undangan dari tim *recruitment* untuk mengikuti proses rekrutmen untuk mengikuti psikotes di aplikasi WhatsApp.
3. Mengikuti proses psikotes secara *online* melalui Google Meet.
4. Menerima pesan undangan ke tahap selanjutnya, yaitu *interview* dengan *Human Capital* (HC).
5. Melakukan *interview* bersama *Human Capital* (HC) secara online melalui Google Meet.
6. Menerima pesan undangan proses *interview* dengan *user*.
7. Melakukan *interview user* secara *online* melalui Google Meet.
8. Menerima pesan pemberitahuan penerimaan dari perusahaan untuk mengisi posisi *intern data science* pada aplikasi WhatsApp.
9. Menerima *offering letter* melalui email.

10. Menerima *Letter of Acceptance* (LoA) dan deskripsi pekerjaan melalui email tim personalia perusahaan.
11. Menandatangani perjanjian magang dari PT Global Loyalty Indonesia.
12. Menerima *approval* MBKM magang di PT Global Loyalty Indonesia dari bapak Samuel Ady Sanjaya.
13. Melakukan registrasi pada *website* merdeka.umn.ac.id.

1.3.2.2 Pelaksanaan Magang

Beberapa tahapan yang dilalui pada saat masa pelaksanaan magang, meliputi:

1. Melaksanakan program magang pada PT Global Loyalty Indonesia sesuai dengan deskripsi pekerjaan dan periode yang telah disetujui pada perjanjian kontrak magang.
2. Melakukan *input daily task* kerja magang yang akan di *approve* oleh *supervisor* pada *website* merdeka.umn.ac.id.
3. Memperoleh nilai UTS dan UAS dari *supervisor* berdasarkan praktik kerja magang melalui *website* merdeka.umn.ac.id.

1.3.2.3 Pasca-magang

Ada pula beberapa tahapan pasca-magang yang dilalui, sebagai berikut:

1. Menulis laporan magang sesuai dengan ketentuan dan *template* yang sudah disediakan oleh UMN.
2. Mengajukan serta mengikuti sesi bimbingan dengan Ibu Suryasari sebagai *advisor* MBKM magang secara rutin.
3. *Generate* form MBKM 01-04 dari *website* merdeka.umn.ac.id.
4. Melakukan proses pengecekan Turnitin atau plagiarisme kepada laporan magang yang telah dibuat.

5. Mengumpulkan hasil laporan magang melalui *website* medeka.umn.ac.id sesuai jadwal yang telah ditentukan
6. Mendaftar serta mengikuti proses sidang magang sesuai jadwal yang telah ditentukan.

