

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri kimia di Indonesia terus mengalami pertumbuhan yang signifikan seiring dengan meningkatnya kebutuhan berbagai sektor di tingkat nasional maupun regional [1]. Di sisi lain, pengelolaan dan pengembangan *Human Capital* yang berbasis data menjadi semakin penting bagi perusahaan-perusahaan besar untuk mempertahankan daya saing dan keberlangsungan operasional mereka [2]. *People Analytics*, sebagai pendekatan pengambilan keputusan *Human Capital* berbasis data, kini menjadi salah satu fungsi strategis yang paling dibutuhkan dalam ekosistem *Human Capital* modern [3].

People Analytics adalah disiplin ilmu yang mengintegrasikan metode analisis data, statistik, dan kecerdasan bisnis untuk memahami, mengelola, dan mengoptimalkan tenaga kerja dalam suatu organisasi [3]. Berbeda dengan pendekatan HR tradisional yang bersifat administratif, *People Analytics* memanfaatkan data karyawan secara sistematis untuk menghasilkan insight yang dapat ditindaklanjuti, mulai dari pola rekrutmen, tingkat retensi karyawan, efektivitas pelatihan, hingga risiko pergantian tenaga kerja (*turnover*) [3]. Fondasi dari *People Analytics* yang efektif adalah ketersediaan data karyawan yang bersih, terstandarisasi, dan terintegrasi dari seluruh unit organisasi [4]. Oleh karena itu, kualitas sistem *Human Resources Information System* (HRIS) yang digunakan perusahaan menjadi faktor penentu keberhasilan inisiatif *People Analytics* [5].

HRIS berperan sebagai tulang punggung pengelolaan data *Human Capital* [6]. HRIS adalah sistem terintegrasi yang mengelola seluruh informasi terkait karyawan, mulai dari data personal, riwayat jabatan, informasi penggajian (*payroll*), hingga data kehadiran dan pengembangan karier [6]. Kualitas dan konsistensi data yang tersimpan dalam HRIS secara langsung memengaruhi keandalan analitik yang dibangun di atasnya [4]. Ketika sebuah organisasi

mengoperasikan lebih dari satu sistem HRIS secara bersamaan, tantangan terbesar yang muncul adalah inkonsistensi data, di mana format, penamaan, dan struktur data antar sistem tidak seragam, sehingga menyulitkan proses integrasi dan analitik lintas sistem [4].

Agar data yang tersebar di berbagai sistem HRIS dapat dianalisis secara menyeluruh, diperlukan sebuah infrastruktur yang mampu mengonsolidasikan data dari berbagai sumber ke dalam satu repositori terpusat, yang dikenal sebagai *data warehouse* [7]. *Data warehouse* berfungsi menyimpan data dalam format yang telah distandarisasi dan terstruktur, sehingga memudahkan proses *Extra, Transform, Load* (ETL) data dari berbagai sistem sumber, termasuk HRIS, menjadi satu kesatuan data yang siap dianalisis [8]. Tanpa adanya *data warehouse*, proses analitik akan sangat bergantung pada penarikan data secara manual dari masing-masing sistem, yang rentan terhadap kesalahan dan tidak efisien untuk mendukung pengambilan keputusan yang cepat .[9]

Salah satu platform *data warehouse* berbasis *cloud* yang banyak digunakan perusahaan saat ini adalah Google BigQuery. Google BigQuery merupakan layanan *data warehouse* tanpa server (*serverless*) yang memungkinkan pemrosesan dan analisis data dalam skala besar menggunakan bahasa kueri SQL, tanpa perusahaan perlu mengelola infrastruktur *server* secara langsung [10]. Keunggulan BigQuery terletak pada kemampuannya untuk mengintegrasikan data dari berbagai sumber, melakukan pemrosesan data dalam volume besar secara cepat, serta mendukung visualisasi dan pelaporan secara *real-time* [11]. Penggunaan BigQuery memungkinkan tim *Human Capital* untuk mengonsolidasikan data dari berbagai sistem HRIS ke dalam satu platform terpusat, sehingga proses analisis data karyawan dapat dilakukan secara lebih akurat, konsisten, dan efisien .[12]

Kualitas data mengacu pada tingkat akurasi, kelengkapan, dan keterkaitan informasi yang tersimpan dalam sistem, meliputi data karyawan, jabatan, kinerja, kompensasi, serta berbagai *metric* sumber daya manusia lainnya [4]. Apabila kualitas data tidak terjaga dengan baik, dampaknya dapat dirasakan secara langsung oleh perusahaan [13]. Menurut survei yang dipublikasikan dalam Forrester Data

Culture and Literacy menyebutkan bahwa lebih dari 25% karyawan di bidang data dan analitik secara global menyebut kualitas data yang buruk sebagai hambatan utama, dengan estimasi kerugian yang dialami organisasi melebihi 5 juta dolar AS per tahun, bahkan 7% di antaranya melaporkan kerugian hingga lebih dari 25 juta dolar AS [14].

Dampak tersebut dapat diambil dari dua perusahaan ritel terbesar Australia, Woolworths dan Coles [15]. Pada September 2025, Pengadilan Federal Australia memutuskan bahwa kedua perusahaan tersebut gagal memastikan keakuratan catatan ketenagakerjaan karyawan mereka [15]. Permasalahan ini terjadi karena sistem penggajian yang digunakan tidak mampu mencatat lembur dan hak karyawan secara tepat untuk setiap periode kerja [15]. Akibatnya, sekitar 27.000 hingga 30.000 manajer toko mengalami kekurangan pembayaran gaji (*underpayment*) selama bertahun-tahun [15].

Total biaya remediasi yang harus ditanggung Woolworths diperkirakan mencapai antara AUD 330 juta hingga AUD 530 juta, termasuk bunga dan *superannuation* setelah pajak [16]. Kasus ini menunjukkan bahwa pengelolaan data HR yang kurang baik tidak hanya menimbulkan masalah teknis, tetapi juga dapat berdampak pada aspek keuangan, kepatuhan terhadap regulasi, dan kepercayaan karyawan terhadap perusahaan [17]. Selain itu, data yang tidak akurat juga dapat menghambat proses pengambilan keputusan karena informasi yang tersedia tidak dapat dijadikan dasar yang andal [4].

Selain persoalan kualitas data, efektivitas fungsi *Human Capital* secara keseluruhan juga sangat dipengaruhi oleh kematangan sistem HRIS yang digunakan sebagai pusat pencatatan sebuah perusahaan [14]. HRIS tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan data karyawan, tetapi juga mendukung berbagai proses seperti otomatisasi administrasi, pemantauan kinerja, serta penyediaan data untuk kebutuhan analisis dan pelaporan [6]. Oleh karena itu, pengembangan dan pemeliharaan HRIS secara berkelanjutan menjadi hal yang penting [18]. Upaya seperti perbaikan struktur data, standardisasi kode referensi, dan pengembangan

fitur analitik dapat membantu organisasi mengelola sumber daya manusia dengan lebih efektif serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik [18].

Transformasi digital dalam pengelolaan *Human Capital* merujuk pada proses perubahan menyeluruh yang dilakukan organisasi dalam memanfaatkan teknologi digital untuk mengelola seluruh siklus data karyawan, mulai dari pengumpulan, penyimpanan, integrasi, hingga pemanfaatan data untuk pengambilan keputusan strategis [19]. Transformasi digital berbeda dengan sekadar digitalisasi, yang hanya mengalihkan proses manual menjadi elektronik tanpa mengubah cara kerja secara fundamental. Transformasi digital menuntut perubahan pada seluruh ekosistem data organisasi, termasuk penerapan sistem HRIS yang terintegrasi, pembangunan data warehouse sebagai pusat konsolidasi data, serta pengembangan kapabilitas analitik seperti *People Analytics* untuk menghasilkan wawasan yang mendukung pengambilan keputusan [20]. Tingkat kematangan transformasi digital suatu organisasi dapat dilihat dari sejauh mana data *Human Capital* yang dimiliki sudah terintegrasi, konsisten, dan dapat diakses secara *real-time* oleh pemangku kepentingan, alih-alih tersebar di berbagai sistem yang berjalan secara terpisah [21].

PT Lautan Luas Tbk merupakan perusahaan distribusi dan manufaktur bahan kimia terkemuka di Indonesia yang telah beroperasi selama lebih dari 70 tahun sejak berdiri pada tahun 1951 [22]. Perusahaan ini tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan kode saham LTLS, dan mengelola jaringan operasional yang mencakup 12 fasilitas manufaktur di Indonesia serta kehadiran regional di Singapura, Tiongkok, Thailand, dan Vietnam [22]. Kompleksitas organisasi lintas negara tersebut menciptakan kebutuhan yang sangat besar terhadap pengelolaan *Human Capital* yang lebih terstruktur, berbasis data, dan berorientasi pada hasil jangka panjang.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, PT Lautan Luas Tbk dipilih sebagai tempat pelaksanaan *Career Acceleration Program* pada posisi *People Analyst Intern* di divisi *Corporate Human Capital* (CHC). Pemilihan ini didasarkan pada beberapa pertimbangan. Pertama, perusahaan telah mengimplementasikan sistem HRIS berbasis OneEmployee dan beberapa vendor

HRIS lainnya sebagai bagian dari upaya transformasi digital di lingkup *Human Capital*. Transformasi digital dalam konteks ini tidak hanya berupa digitalisasi proses administratif, tetapi juga mencakup upaya membangun ekosistem data yang terintegrasi, mulai dari pengumpulan data melalui sistem HRIS, konsolidasi data melalui *data warehouse*, hingga penyajian data melalui *dashboard* analitik yang dapat diakses oleh pemangku kepentingan secara *real-time*. Kondisi ini menunjukkan kematangan transformasi digital *Human Capital* di perusahaan, sekaligus menghadirkan tantangan nyata dalam hal integrasi dan standarisasi data lintas sistem, yang menjadi fokus utama dalam pelaksanaan program ini.

Kedua, skala organisasi yang besar dengan ribuan karyawan yang tersebar di berbagai anak perusahaan menghadirkan data *Human Capital* yang kaya dan beragam, sehingga sangat ideal bagi pengembangan kompetensi di bidang *People Analytics* dan *data engineering*. Ketiga, budaya perusahaan yang menekankan kolaborasi dan pengembangan berkelanjutan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Dengan demikian, program ini diharapkan mampu memberikan pengalaman praktis yang relevan dan berdampak nyata bagi pengembangan kompetensi di bidang analisis data *Human Capital*.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja

1.2.1 Maksud

Pelaksanaan *Career Acceleration Program* di PT Lautan Luas Tbk pada posisi *People Analyst Intern* bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja nyata yang dapat melengkapi pembelajaran yang telah diperoleh selama perkuliahan. Program ini menjadi sarana bagi mahasiswa untuk memahami bagaimana teori dan konsep yang dipelajari di bangku kuliah diterapkan secara langsung dalam lingkungan kerja profesional.

Sebagai mahasiswa Sistem Informasi yang memiliki peminatan pada bidang *Big Data* dan pengelolaan data, keterlibatan dalam program ini memberikan kesempatan untuk mengamati sekaligus berpartisipasi dalam berbagai aktivitas pengelolaan data *Human Capital* yang dilakukan oleh perusahaan. Dengan demikian, pengetahuan yang sebelumnya hanya

dipelajari secara teoritis dapat diterapkan dalam situasi kerja yang nyata dan disesuaikan dengan kebutuhan organisasi.

Melalui program ini, selain memperoleh pemahaman mengenai proses bisnis di lingkungan *Corporate Human Capital* (CHC), tetapi juga dapat melihat secara langsung bagaimana data dimanfaatkan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan terkait sumber daya manusia. Dalam praktiknya, pengelolaan data *Human Capital* memiliki tingkat kompleksitas yang cukup tinggi karena melibatkan berbagai jenis data, seperti data karyawan, data organisasi, data kompensasi, hingga data kinerja. Oleh karena itu, keterlibatan dalam berbagai proyek yang sedang berjalan di perusahaan memberikan kesempatan untuk memahami tantangan yang muncul dalam pengelolaan data pada organisasi berskala besar. Pengalaman tersebut diharapkan dapat membantu menjembatani kesenjangan antara teori yang dipelajari selama perkuliahan dengan kondisi yang sebenarnya terjadi di dunia industri.

Selain memberikan pemahaman mengenai proses bisnis perusahaan, program ini juga bertujuan untuk mengembangkan kemampuan teknis yang berkaitan dengan pengolahan dan analisis data. Selama pelaksanaan program, peserta dapat mempelajari berbagai proses yang mendukung pengelolaan data *Human Capital*, mulai dari pengumpulan data, pembersihan data, transformasi data, hingga penyajian data dalam bentuk laporan dan *dashboard*. Kegiatan tersebut memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai konsep data warehouse, proses Extract, Transform, and Load (ETL), serta bagaimana data dapat diorganisasikan ke dalam struktur yang lebih teratur agar mudah digunakan untuk kebutuhan analisis.

Selain itu, program ini juga memberikan kesempatan untuk mengenal penggunaan berbagai teknologi yang umum digunakan dalam pengelolaan data modern, seperti Google BigQuery dan Looker Studio. Melalui penggunaan *tools* tersebut, pembelajaran mengenai bagaimana data dalam jumlah besar dapat diolah secara lebih efisien dan kemudian divisualisasikan

dalam bentuk *dashboard* yang mudah dipahami oleh pengguna. Pengalaman ini menjadi sangat berharga karena kemampuan dalam mengelola dan menyajikan data merupakan kompetensi yang banyak dibutuhkan oleh industri saat ini.

Program ini juga memberikan kesempatan untuk memahami sistem HRIS yang digunakan perusahaan. Selama pelaksanaan magang, banyak pembelajaran mengenai bagaimana proses pengelolaan data dilakukan melalui sistem yang berbeda, yaitu OneEmployee dan satu vendor HRIS. Penggunaan dua sistem yang berjalan secara bersamaan tentunya menimbulkan berbagai tantangan, terutama terkait konsistensi dan sinkronisasi data. Oleh karena itu, keterlibatan dalam proses pemeliharaan dan validasi data memberikan pemahaman mengenai pentingnya kualitas data dalam mendukung operasional perusahaan. Pengalaman ini juga membantu untuk memahami bahwa pengelolaan data tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis, tetapi juga memerlukan koordinasi yang baik antar pengguna sistem dan pemangku kepentingan yang terlibat.

Di samping pengembangan kemampuan teknis, pelaksanaan *Career Acceleration Program* juga bertujuan untuk meningkatkan kemampuan nonteknis yang dibutuhkan dalam dunia kerja. Selama menjalani program, ada beberapa kondisi dimana dituntut untuk mampu beradaptasi dengan budaya kerja perusahaan, mengatur prioritas pekerjaan, serta menyelesaikan tugas sesuai dengan target dan tenggat waktu yang telah ditentukan. Kemampuan tersebut menjadi penting karena lingkungan kerja profesional memiliki dinamika yang berbeda dengan lingkungan akademik yang selama ini dijalani mahasiswa.

Selain kemampuan adaptasi, program ini juga menjadi sarana untuk melatih kemampuan komunikasi dan kerja sama dalam tim. Dalam pelaksanaannya, divisi *Corporate Human Capital* tidak bekerja secara terpisah, melainkan berinteraksi dengan berbagai pihak, seperti tim IT, tim operasional, dan unit bisnis lainnya. Kondisi tersebut memberikan

kesempatan bagi peserta untuk belajar berkomunikasi dengan berbagai pihak yang memiliki latar belakang dan kebutuhan yang berbeda, sehingga informasi yang disampaikan dapat dipahami dengan baik dan digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan.

Pelaksanaan *Career Acceleration Program* di PT Lautan Luas Tbk diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam pengembangan kompetensi. Melalui pengalaman tersebut, diharapkan dapat memiliki kesiapan yang lebih baik untuk memasuki dunia kerja setelah menyelesaikan pendidikan di perguruan tinggi serta mampu menerapkan ilmu yang telah diperoleh untuk memberikan kontribusi yang positif bagi organisasi.

1.2.2 Tujuan

Secara khusus, program ini bertujuan untuk:

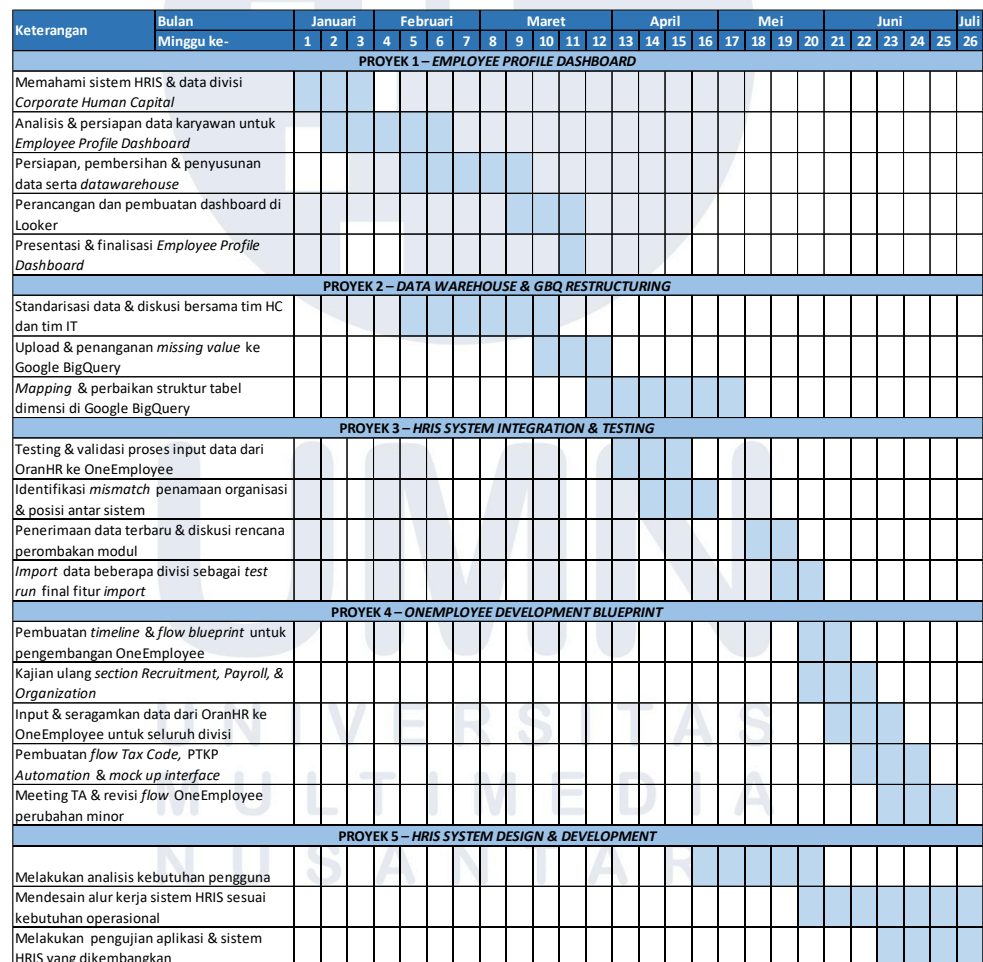
- 1) Mempelajari proses *People Analytics* di lingkungan perusahaan publik berskala besar, mulai dari pengumpulan data karyawan, pengolahan, analisis, hingga penyajian *insight* kepada para pemangku kepentingan.
- 2) Mengembangkan kemampuan teknis dalam penggunaan perangkat analitik *Human Capital* seperti HRIS, *dashboard* visualisasi data menggunakan Looker Studio, Google BigQuery, dan alat pendukung lainnya.
- 3) Memahami tantangan integrasi data dalam organisasi yang mengoperasikan lebih dari satu sistem HRIS secara bersamaan, termasuk proses identifikasi *mismatch*, standarisasi data, dan pembangunan *data warehouse* yang terintegrasi.
- 4) Memahami alur kerja divisi *Corporate Human Capital* dalam konteks organisasi yang kompleks dan lintas fungsi, termasuk koordinasi antara divisi CHC dengan tim IT dan tim lainnya dalam proses integrasi dan standarisasi data.

- 5) Membangun kompetensi profesional, etika kerja, dan kemampuan kolaborasi tim yang dibutuhkan di dunia industri.

1.3 Deskripsi Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja

1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja

Pelaksanaan *Career Acceleration Program* berlangsung selama kurang lebih enam bulan, mulai 12 Januari 2026 hingga 11 Juli 2026. Secara keseluruhan, kegiatan selama program terbagi menjadi lima proyek utama yang sebagian berjalan secara paralel, sebagaimana digambarkan pada Gambar 1.1 berikut.



Gambar 1.1 Gantt Chart Pelaksanaan Kerja di PT Lautan Luas Tbk

Proyek 1 berfokus pada pembangunan *Employee Profile Dashboard*, mencakup tahap pemahaman sistem HRIS dan data, analisis dan persiapan data, pembersihan dan penyusunan *data warehouse*, perancangan dan

pembuatan *dashboard* di Looker Studio, hingga presentasi dan finalisasi dashboard pada Maret 2026. Proyek 2 berjalan secara paralel dengan Proyek 1 dan berlanjut ke April, berfokus pada standarisasi data serta restrukturisasi *datawarehouse* di Google BigQuery. Proyek ini juga mencakup standarisasi data bersama tim CHC dan IT, penanganan *missing value*, *mapping* dan perbaikan tabel dimensi, serta revisi *fact table* dan *data mart*. Proyek 3 berfokus pada integrasi dan pengujian sistem HRIS, yaitu *testing* dan validasi proses *input* data dari HRIS yang lama ke OneEmployee, identifikasi *mismatch* penamaan organisasi dan posisi antar sistem, penerimaan data terbaru, serta *test run* final fitur *import* otomatis.

Proyek 4 berfokus pada perancangan *blueprint* pengembangan OneEmployee, mencakup pembuatan *timeline* dan *flow diagram*, kajian ulang modul *Recruitment*, *Payroll*, dan *Organization*, penginputan dan penyeragaman data seluruh divisi, serta pembuatan *flow Tax Code*, PTKP *Automation*, dan *mock-up interface*. Proyek 5 merupakan proyek terakhir yang berfokus pada desain dan pengembangan sistem HRIS, mencakup analisis kebutuhan pengguna, perancangan alur kerja sistem, dan pengujian sistem yang dikembangkan hingga program berakhir pada Juli 2026. Penjelasan lebih rinci mengenai masing-masing proyek diuraikan pada Bab III.

1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja

Proses pelaksanaan *Career Acceleration Program* diawali dengan keikutsertaan dalam kegiatan *Career Day* yang diselenggarakan oleh Universitas Multimedia Nusantara (UMN). Pada kesempatan tersebut, CV diserahkan secara langsung kepada tim *Corporate Human Capital* yang hadir di *booth* PT Lautan Luas Tbk. Setelah itu, proses seleksi dijalani dalam dua tahap wawancara, yaitu wawancara dengan tim rekrutmen dan dilanjutkan dengan wawancara *user* bersama calon supervisor dari divisi yang dituju.

Setelah dinyatakan diterima, pengajuan perusahaan beserta deskripsi pekerjaan disampaikan kepada dosen koordinator melalui email untuk

mendapatkan persetujuan akademik. Setelah disetujui, data magang didaftarkan secara resmi melalui portal PRO-STEP UMN di prostep.umn.ac.id, termasuk penginputan *Letter of Acceptance* (LoA) sebagai bukti penerimaan resmi dari perusahaan.

Pada hari pertama kerja, yaitu Senin, 12 Januari 2026, kegiatan diawali dengan sesi orientasi yang disampaikan oleh tim *Corporate Human Capital*. Pada sesi ini disampaikan arahan umum mengenai peraturan perusahaan yang berlaku, ketentuan jam kerja, tata tertib di lingkungan kantor, serta mekanisme administrasi yang perlu diikuti selama program berlangsung, termasuk prosedur pengajuan izin, pelaporan kehadiran, dan alur komunikasi internal. Pada hari yang sama, dilakukan pemberian ID card sebagai tanda identitas resmi karyawan magang, serta registrasi sidik jari untuk sistem absensi perusahaan. Selain itu, dilakukan pula sesi pengenalan dengan anggota tim divisi *Corporate Human Capital* dan *supervisor* yang akan membimbing selama program berlangsung. Pada tahap awal ini pula, *Non-Disclosure Agreement* (NDA) ditandatangani sebagai syarat untuk dapat mengakses dataset karyawan yang bersifat konfidensial.

Pada hari kedua, Selasa, 13 Januari 2026, kegiatan difokuskan pada pendalaman profil perusahaan secara menyeluruh. Materi yang disampaikan mencakup sejarah dan perkembangan PT Lautan Luas Tbk, visi dan misi perusahaan, nilai-nilai organisasi, serta struktur organisasi dari tingkat korporat hingga level divisi. Pemahaman ini menjadi fondasi penting sebelum terlibat dalam pekerjaan teknis, karena konteks bisnis dan hierarki organisasi sangat memengaruhi cara data *Human Capital* distrukturisasi dan dikelola di perusahaan. Pada hari ketiga, Rabu, 14 Januari 2026, dilakukan sesi pengenalan proyek yang akan dikerjakan selama program berlangsung. *Supervisor* memaparkan gambaran umum proyek-proyek yang menjadi tanggung jawab, mencakup tujuan dari masing-masing proyek, ruang lingkup pekerjaan, target luaran (*deliverables*), serta pembagian tugas antara anggota tim magang. Pada sesi ini pula dilakukan diskusi awal mengenai kondisi data

yang ada, tantangan yang dihadapi oleh divisi CHC dalam pengelolaan data lintas sistem, serta pendekatan yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Sesi pengenalan proyek ini menjadi titik awal yang menentukan arah dan prioritas kerja sepanjang program berlangsung.

Selama program berlangsung, kegiatan dilaksanakan lima hari kerja dalam seminggu, yaitu hari Senin hingga Jumat, dengan jam kerja pukul 08.00 hingga 17.00 WIB sehingga total waktu keseluruhan kerja mencapai 640 jam kerja. Kegiatan ini dilaksanakan secara *Work From Office* (WFO) di kantor pusat PT Lautan Luas Tbk yang berlokasi di Graha Indramas, Jl. AIP II K.S. Tubun No.77, Slipi, Jakarta Barat.



Gambar 1. 1 Gedung Kantor PT Lautan Luas Tbk Cabang Jakarta
Sumber: PT Lautan Luas Tbk (2025). Diakses dari <https://www.lautan-luas.com/id/>