

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat telah membawa perubahan terhadap berbagai sektor, termasuk sektor jasa keuangan seperti industry asuransi jiwa. Perusahaan asuransi tidak hanya dituntut untuk menyediakan produk perlindungan yang kompetitif, tetapi juga membantu memberikan pelayanan yang cepat, akurat, dan berbasis data. Salah satu cara untuk mencapai hal tersebut adalah dengan memanfaatkan data yang dimiliki secara optimal, melalui penerapan data analytics guna mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih efektif dan efisien.

PT MSIG Life Indonesia Tbk merupakan perusahaan asuransi jiwa terkemuka yang terus berinovasi dalam meningkatkan kualitas layanannya. Sebagai bagian dari grup MS&AD Insurance Jepang, MSIG Life memanfaatkan sistem informasi internal bernama *ORION* yang berfungsi sebagai pusat pengelolaan data operasional. Sistem ini mencatat berbagai proses penting seperti pengajuan polis (SPAJ), pembayaran premi, hingga klaim nasabah. Namun demikian, pemanfaatan data dari sistem *ORION* selama ini masih lebih banyak digunakan untuk keperluan administratif dan pelaporan rutin, tanpa analisis lanjutan yang dapat memberikan wawasan lebih dalam bagi pihak manajemen.

Dalam praktiknya, cabang MSIG Life di Jambi mengelola ratusan data pengajuan dan klaim setiap bulannya. Data ini sesungguhnya menyimpan berbagai potensi informasi strategis, seperti pola keterlambatan proses SPAJ, performa masing-masing agen, dan tren status klaim nasabah. Sayangnya, keterbatasan dalam visualisasi dan pengolahan data menyebabkan insight-insight penting tersebut belum sepenuhnya dimanfaatkan secara maksimal. Hal ini dapat menghambat upaya peningkatan layanan dan efisiensi operasional. Untuk menghadapi tantangan

dalam pengelolaan dan pemanfaatan data yang semakin kompleks, dibutuhkan pendekatan yang mampu mengubah data mentah menjadi informasi yang bernilai dan mudah dipahami. Oleh karena itu, melalui program magang ini, berkontribusi dalam merancang solusi berbasis analisis data yang tidak hanya fokus pada penyajian laporan rutin, tetapi juga mendukung pengambilan keputusan yang cepat dan tepat. Aktivitas yang dilakukan meliputi pengolahan data operasional dari sistem *ORION*, pembuatan dashboard visual yang interaktif menggunakan Power BI, serta percobaan awal penerapan algoritma pembelajaran mesin untuk menganalisis proses bisnis, khususnya terkait kecepatan dan akurasi pengelolaan klaim. Hasil yang disajikan melalui visualisasi dan indikator kinerja diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif kepada pihak manajemen dalam menilai efektivitas layanan dan menentukan prioritas perbaikan. Dengan adanya langkah ini, MSIG Life Indonesia Cabang Jambi dapat meningkatkan efisiensi kerja, memperkuat pelayanan terhadap nasabah, serta mendorong transformasi digital yang lebih matang di lingkungan kerja.

1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Maksud Mahasiswa melaksanakan Magang di PT MSIG Life Indonesia Tbk Cabang Jambi sebagai berikut :

1. Maksud dari magang untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa dalam mengembangkan keterampilan praktis yang relevan dengan kebutuhan industri khususnya pada bidang data analytics. mahasiswa dapat merasakan langsung bagaimana ilmu yang dipelajari di kampus diterapkan dalam situasi kerja nyata. Dengan menangani data operasional yang sesungguhnya, mahasiswa belajar bagaimana melakukan pembersihan data (data cleaning), melakukan eksplorasi data (data exploration), serta menyusun laporan dan visualisasi data yang digunakan oleh perusahaan dalam menjalankan proses bisnis harian.

2. Maksud dari magang untuk agar mahasiswa dapat mengenal secara lebih dekat bagaimana proses bisnis di industri asuransi jiwa berjalan. Dalam magang ini, mahasiswa tidak hanya melihat sisi teknis data, tetapi juga mempelajari alur operasional yang berkaitan langsung dengan data tersebut, seperti proses pengajuan polis melalui SPAJ (Surat Permintaan Asuransi Jiwa), proses underwriting, pembayaran premi, hingga penyelesaian klaim nasabah. Dengan terlibat langsung dalam alur kerja ini, mahasiswa memperoleh pemahaman holistik mengenai bagaimana data dikumpulkan, diproses, dan digunakan dalam pengambilan keputusan di sektor jasa keuangan.

Tujuan mahasiswa melaksanakan Magang di PT MSIG Life Indonesia Tbk Cabang Jambi sebagai berikut :

1. Tujuan utama pelaksanaan magang ini meningkatkan keterampilan Teknik mahasiswa dalam bidang analisis data, khususnya pada tahap pengolahan, visualisasi, dan interpretasi data. Menguasai Teknik data cleaning, pembersihan data dari kesalahan input, duplikasi, atau nilai kosong agar siap digunakan untuk analisis lebih lanjut. Setelah itu dilatih melakukan data transform dan menyusun struktur data yang logis dan terorganisir sehingga berjalan lancar dan efisien. dilanjutkan dengan pembuatan dashboard interaktif menggunakan Power BI. bertujuan menyajikan informasi secara visual agar lebih mudah dipahami oleh pihak manajemen non-teknis. Dalam proses ini, mahasiswa juga belajar memilih jenis visualisasi yang tepat, menggunakan slicer untuk filter dinamis, serta mengatur layout dan desain dashboard agar hasil akhirnya tidak hanya informatif tetapi juga menarik secara estetika.
2. Tujuan penting lainnya dari pelaksanaan magang ini adalah melatih mahasiswa untuk tidak hanya menjadi pengolah data, tetapi juga menjadi analis yang kritis dan solutif. Melalui proses analisis data

dari sistem informasi internal perusahaan, yaitu *ORION*, mahasiswa belajar mengidentifikasi pola dan anomali dalam data yang berhubungan dengan proses bisnis utama seperti pengajuan polis (SPAJ) dan pengelolaan klaim nasabah. Misalnya, dengan menganalisis durasi pengajuan SPAJ hingga disetujui, mahasiswa dapat melihat apakah terdapat keterlambatan yang konsisten dalam periode atau kategori tertentu. Selain itu, mahasiswa juga mengamati tren status klaim (seperti inforce, cancel, atau rejected) yang dapat menjadi indikator terhadap tingkat efektivitas layanan atau kendala operasional yang berulang.

1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

1.3.1. Waktu dan Lokasi Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan magang di MSIG Life Indonesia Tbk Cabang Jambi pada dimulai pada tanggal 8 April 2025 hingga 10 April 2025 yang berlokasi di ruko abadi kecamatan pasar jambi. dan tergabung dalam tim Teknologi Informasi dan Administrasi Operasional. Diwajibkan hadir sesuai dengan jadwal kerja yang telah ditentukan yaitu setiap hari kerja pada pukul 08.00 pagi sampai dengan 17.00 sore WIB. Selama jam kerja, bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas yang diberikan. Serta berkoordinasi dengan pihak yang terkait dengan Perusahaan. Kehadiran yang disiplin dan keterlibatan aktif dalam pekerjaan sangat diperlukan guna memastikan kelancaran proyek yang sedang berlangsung.



gambar 1.1 Gedung Kantor MSIG

Magang dilaksanakan Work From Office (WFO) di MSIG Life indonesia Tbk. Cabang jambi . di komplek Ruko Abadi No.100 Rt.011 Kel Orang Kayo hitam, Kec Pasar Jambi. 36133

Kegiatan magang diawali dengan observasi awal dan pengenalan sistem *ORION*, yaitu sistem informasi internal milik MSIG Life yang digunakan untuk mengelola data polis, SPAJ, premi, dan klaim nasabah. Mahasiswa diberikan akses terbatas ke data historis operasional perusahaan, khususnya terkait pengajuan polis (SPAJ) dan proses klaim. Dalam proses pelaksanaannya, mahasiswa melakukan koordinasi rutin dengan pembimbing lapangan (supervisor) dan mengikuti arahan kerja yang ditetapkan oleh tim IT dan administrasi. Di akhir periode magang, mahasiswa diwajibkan menyusun laporan akhir sebagai bentuk pertanggungjawaban kegiatan dan hasil kerja yang telah dilakukan.

Tabel 1.1 Jadwal masuk kerja, istirahat, pulang

Hari	Jam masuk	Istirahat	Pulang
Senin - Jumat	08.00	12.00 – 13.00	17.00
Sabtu	08.00		14.00

Table 1.1 menunjukkan jam kerja magang pada MSIG life dimulai hari senin – jumat dari pukul 08.00 istirahat pada pukul 12.00 – 13.00 dan pulang pada pukul 17.00 dan pada hari sabtu masuk pada pukul 08.00 pulang pukul 14.00 Dengan total waktu kerja 8 jam per hari target 640 jam magang dapat dicapai dalam 80 hari kerja. Jadwal ini sudah sesuai dengan ketentuan kampus dan aturan kerja di instansi

Selama proses magangm Pada Table 1.2 berisikan seluruh aktivitas yang dilakukan untuk proyek dashboard interaktif untuk menganalisis data SPAJ dan klaim Asuransi di MSIG Life Indonesia. Yang dimulai dari pengarahan awal dan orientasi lingkungan kerja. Lalu dilanjutkan dengan pengenalan aplikasi orion serta struktur data SPAJ dan klaim. Lalu dilanjutkan dengan permintaan pengumpulan data historis dari sistem internal. Pemahaman mengenai alur pengajuan polis dan klaim nasabah dan mengidentifikasi kebutuhan data untuk analisis. Selanjutnya dilakukan pembersihan data lalu melakukan normalisasi kolom dan transformasi agar data data siap untuk dianalisis. Selanjutnya kita membuat kolom turun. Lalu dilanjutkan dengan validasi data Bersama pembimbing lapangan. Jika sudah di validasi selanjutnya membuat visualisasi mengenai tren bulanan, status SPAJ, tipe produk penyusunan slicer interaktif mendiskusikan dan merevisi tampilan agar mudah dilihat oleh user lalu dilanjutkan dengan melakukan visualisasi klaim yang berisi metode klaim, status klaim, jumlah klaim menyelesaikan dashboard 3 dan 4 lanjut membuat eksplorasi model sederhana menggunakan Decision Tree /Random Forest setelah itu evaluasi performa model, confusion matrix, dan feature importance. Dan terakhir perbaikan desain. Finalisasi semua visualisasi tampilan. Minggu terakhir dilanjutkan dengan pengerjaan bab I-IV melakukan rekap magang(daily task) dan terakhir revisi dan finalisasi.

1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang di PT MSIG Life Indonesia Tbk Cabang Jambi dimulai dengan beberapa tahapan yang telah ditetapkan oleh pihak kampus dan perusahaan. Prosedur ini dilakukan untuk memastikan mahasiswa dapat menjalani kegiatan magang secara terstruktur, memahami ruang lingkup pekerjaan, serta menyesuaikan diri dengan sistem dan budaya kerja yang berlaku. Adapun tahapan prosedur pelaksanaan kerja magang yang dijalani adalah sebagai berikut :

1) Pra magang

Pada tahap pra magang, mahasiswa terlebih dahulu mengajukan permohonan magang yang disahkan oleh pihak universitas kepada PT MSIG Life Indonesia Tbk. Setelah pengajuan diterima, dilakukan proses penempatan dan penyesuaian posisi kerja sebagai data analyst intern. Mahasiswa kemudian melakukan komunikasi awal dengan pembimbing lapangan untuk memahami ruang lingkup target yang ingin dicapai, serta teknis pelaksanaan kerja seperti waktu kerja, aturan internal perusahaan, dan sistem pelaporan harian. Selain itu, mahasiswa juga mulai mempelajari data awal yang akan digunakan untuk kegiatan analisis, baik berupa data klaim asuransi maupun data SPAJ, sebagai langkah persiapan sebelum memasuki tahap implementasi teknis. Tahap ini bertujuan untuk memastikan kesiapan administratif, teknis, dan komunikasi antara mahasiswa, universitas, serta pihak perusahaan agar kegiatan magang dapat berjalan dengan lancar dan terarah.

2) Pelaksanakan Magang

Pada tahap pelaksanaan magang, mahasiswa mulai secara aktif menjalankan peran dan tanggung jawab sebagai Data Analyst Intern di PT MSIG Life Indonesia Tbk, khususnya dalam divisi IT. Kegiatan utama yang dilakukan meliputi pembersihan data (data cleaning), eksplorasi data awal (exploratory data analysis), serta pembuatan dashboard interaktif menggunakan Power BI untuk menganalisis data SPAJ (Surat Permintaan

Asuransi Jiwa) dan data klaim nasabah. Mahasiswa juga diberi tanggung jawab untuk mengklasifikasikan data keterlambatan klaim menggunakan algoritma machine learning, seperti Decision Tree dan Random Forest, serta melakukan evaluasi model menggunakan metrik akurasi, precision, recall, dan f1-score. Selain pengolahan data, mahasiswa turut aktif dalam diskusi dengan tim IT dan supervisor untuk mengidentifikasi kebutuhan visualisasi, interpretasi hasil, dan penyusunan laporan bulanan. Selama masa magang, mahasiswa menerapkan ilmu yang telah diperoleh di perkuliahan dalam konteks nyata di lingkungan industri, serta mengembangkan soft skill seperti kerja tim, komunikasi profesional, dan manajemen waktu kerja baik secara offline di kantor

3) Pasca magang

Pada tahap pasca magang, yang berfokus pada penyusunan laporan akhir kegiatan serta refleksi terhadap pengalaman kerja yang telah dijalani. Pada tahap ini, mahasiswa melakukan dokumentasi seluruh proses kerja, termasuk perancangan dashboard, pengolahan data klaim, hasil analisis machine learning, serta evaluasi terhadap kendala dan solusi yang telah diterapkan. Laporan ini disusun secara sistematis sebagai bentuk pertanggungjawaban akademik kepada pihak universitas dan perusahaan. Selain itu, mahasiswa juga memberikan saran dan masukan konstruktif bagi perusahaan berdasarkan hasil pengamatan langsung di lapangan, serta menyusun presentasi hasil magang yang nantinya akan disampaikan kepada dosen pembimbing dan pihak terkait di MSIG Life Indonesia Tbk. Tahap pasca magang menjadi momen reflektif untuk mengevaluasi pencapaian kompetensi, meningkatkan kesiapan kerja, dan memperkuat koneksi profesional di industri asuransi dan teknologi data.