BAB I
PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Keselamatan lalu lintas merupakan salah satu bagian yang penting dalam rekayasa lalu lintas untuk mencapai tujuan Teknik lalu lintas yang aman, nyaman dan ekonomis (Syaban et al., 2021). Keselamatan transportasi jalan merupakan masalah global, pada tahun 2023 data yang dikeluarkan *World Health Organization* (WHO) setiap tahun tercatat 1,35 juta orang tewas akibat kecelakaan lalu lintas di seluruh dunia.

Menurut Undang- undang Nomor 22 Tahun 2009 (Perhubungan, 2009) kecelakaan lalu lintas merupakan suatu peristiwa di jalan tidak terduga dan tidak di sengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan kerugian harta benda. Kecelakaan lalu lintas sangat berkaitan erat dengan keselamatan. Tingginya angka kecelakaan lalu lintas menjadi sebuah fenomena sosio-transportasi yang mengemuka saat ini, dijelaskan bahwa banyak negara yang mengupayakan peningkatan keselamatan jalan melalui pemanfaatan sumber daya yang berkeselamatan (Syaban et al., 2022).

Jalan Tol Cikampek - Palimanan (Cipali) merupakan jalur transportasi yang ramai dengan volume kendaraan yang tinggi karena menghubungkan kota Jakarta dengan kota lain di pulau Jawa. Memiliki jarak 116,75 KM membuat Tol Cipali menjadi jalur alternatif terpendek dan penyangga dari lalu lintas di Jalur Pantura. Ada berbagai jenis kendaraan yang melewati Tol Cipali diantaranya kendaraan pribadi, minibus, hingga truk bersumbu 2 hingga 4. (Amrullah, 2024). Hal ini menjadikan jalan tol sebagai sarana vital yang diperlukan untuk peningkatan efisiensi Perindustrian suatu perekonomian. Sebagai salah satu jaringan jalan yang sangat berguna dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, tanpa adanya jalan tol biaya dari pengangkutan

barang akan meningkat dikarenakan geografis Indonesia yang mempunyai daratan yang Panjang (Suprayitno, 2012).

Indonesia selain menyediakan jalan tol tetapi juga sebaiknya mengelola dan menjaganya dengan baik. Namun pada kenyataannya penjagaan dan perawatan secara rutin dan periodic tidak dilakukan dengan baik mengakibatkan ongkos rehabilitasi dan rekonstruksinya jauh lebih mahal. Perawatan yang kurang menimbulkan banyak kecelakaan terjadi di ruas jalan tol. (Suprayitno, 2012). Menurut data kecelakaan ruas jalan Tol Cipali Januari 2023 – Agustus 2024 telah terjadi 349 kecelakaan tunggal dengan 9 korban meninggal dunia diikuti dengan kecelakaan tabrak belakang dengan 207 kecelakaan yang menewaskan sedikitnya 10 korban meninggal dunia.

Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan yang menjadi satu-satunya Lembaga Pendidikan tinggi yang secara khusus focus pada studi keselamatan transportasi jalan. Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan sudah banyak mencetak lulusan-lulusan yang menjadi pioneer keselamatan di Indonesia. Salah satu program unggulannya adalah Rekayasa Sistem Transportasi Jalan yang mempelajari aspek keselamatan di bidang transportasi. Magang merupakan kegiatan pembelajaran di lapangan yang bertujuan untuk memperkenalkan dan mengembangkan keterampilan taruna dalam dunia kerja. Dalam program magang ini taruna diharapkan dapat meningkatkan layanan dan mengurangi Tingkat kecelakaan, terutama di Jalan Tol Cikopo-Palimanan dengan keahlian yang di dapatkan taruna di kampus serta dapat menjaga keamanan, ketertiban dan memberikan kenyamanan bagi pengguna jalan khususnya di Jalan Tol Cikopo-Palimanan.

I.2. Tujuan

Tujuan dilakukannya magang di PT Lintas Marga Sedaya ASTRA Tol Cikopo Palimanan adalah:

a. Untuk mengetahui tingkat keefektifan *Travel Time* dalam transaksi di gerbang tol

b. Untuk menganalisis daerah rawan kecelakaan serta memberi rekomendasi untuk mengurangi fatalitas kecelakaan di titik tersebut
c. Untuk mengevaluasi kesiapan pekerja saat awal shift dan kesiapan alat-alat pada armada pelayanan.
d. Untuk mengevaluasi Kinerja respon petugas layanan jalan tol dalam meningkatkan efisiensi waktu dan layanan pasca insiden dan meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap layanan jalan tol dan respon petugas dalam situasi darurat
e. Untuk menentukan daerah rawan ancaman dimana seringnya terjadi ancaman, dan memberikan rekomendasi untuk pencegahan

I.3. Manfaat

1. Manfaat bagi pelaksana magang yaitu:
   a. Sebagai salah satu sarana untuk belajar dan memahami aspek - aspek kesehatan dan keselamatan kerja di lingkungan PT. Lintas Marga Sedaya.
   b. Melatih pola pikir yang objektif dalam menyikapi permasalahan yang berkaitan dengan keselamatan dan memahami tingkat kecelakaan kerja di PT. Lintas Marga Sedaya.

2. Manfaat bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan yaitu:

   a. Sebagai salah satu tolak ukur guna meningkatkan sistem dan kualitas Magang Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan, serta pembelajaran yang lebih baik.
   b. Sebagai bahan analisis dan kajian dalam bidang keselamatan Jalan guna peningkatan keselamatan dan mengurangi korban kecelakaan saat bekerja di PT. Lintas Marga Sedaya.
   c. Sebagai salah satu sarana evaluasi dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran program studi Diploma IV Rekayasa Sistem Transportasi Jalan.

3. Manfaat bagi PT Lintas Marga Sedaya (ASTRA Tol Cipali) magang yaitu:

a. Membantu di dalam pengolahan data dan analisis data.
b. Membantu proses peningkatan dan pengembangan keselamatan dan kesehatan kerja guna untuk meningkatkan kinerja keselamatan pada PT. Lintas Marga Sedaya (ASTRA Tol Cikopo - Palimanan)

I.4. Ruang Lingkup

Penyusunan laporan magang ini memiliki ruang lingkup atau batasan dalam pembahasannya. Secara keseluruhan, laporan magang ini membahas tentang pekerjaan peserta magang di lokasi magang, prosedur pengoperasian jalan tol, pengelolaan keuangan dan investasi, pencapaian peserta pelatihan serta tantangan dan pembelajaran yang ditemui selama praktik. Rincian mengenai ruang lingkup penyusunan laporan ini antara lain:

I.4.1 Keefektifan *Fit to Work* dan *Ready to Work*

Keefektifan program "*Fit to Work*" dan "*Ready to Work*" mencakup berbagai aspek penting. Program ini berfokus pada peningkatan dan pemantauan kesehatan fisik karyawan melalui aktivitas fisik dan pemeriksaan kesehatan dengan cara menghitung jam tidur. Selain itu, program ini berkontribusi pada motivasi dan loyalitas karyawan dengan menciptakan lingkungan kerja yang mendukung keselamatan. Program ini juga untuk memantau kesiapan pekerja lapangan untuk memastikan bahwa alat pada kendaraan lengkap, dalam posisi yang baik dan siap untuk digunakan.

I.4.2 Evaluasi Kinerja Respon time Petugas Layanan Jalan Tol

Ruang lingkup response time pelayanan petugas jalan tol mencakup beberapa tahap penting, mulai dari deteksi insiden hingga penanganan di lokasi. Deteksi insiden dilakukan menggunakan CCTV, sensor, atau laporan dari pengguna jalan, yang bertujuan agar insiden segera teridentifikasi.

Setelah itu, pusat kendali berkoordinasi dan mengirim petugas terdekat menuju lokasi insiden. Tahap perjalanan dan penanganan oleh petugas sangat mempengaruhi waktu pemulihan lalu lintas, sehingga respons cepat menjadi kunci agar arus kembali normal secepat mungkin. Beberapa faktor mempengaruhi waktu respons, termasuk ketersediaan dan Jarak petugas dari lokasi kejadian, kondisi lalu lintas, serta teknologi pendukung seperti sensor dan aplikasi pelaporan yang mempercepat deteksi dan koordinasi. Evaluasi waktu respons bertujuan untuk memastikan standar terpenuhi dan dapat dibandingkan dengan SPM (Standar Pelayanan Minimal) jalan tol atau standar internasional. Waktu respons yang optimal meningkatkan keselamatan pengguna, mempercepat pemulihan lalu lintas, dan meningkatkan kepuasan pengguna jalan tol. Untuk memperbaikinya, kesigapan petugas layanan jalan tol, teknologi deteksi diperbarui, dan pelatihan rutin bagi petugas ditingkatkan agar layanan tetap cepat, aman, dan efisien.

I.4.3 Analisis Titik Rawan Kecelakaan dan Pemberian Rekomendasi

Analisis titik rawan kecelakaan dan rekomendasi untuk mengurangi fatalitas di jalan tol merupakan salah satu hal yang dilakukan untuk menekan angka terjadinya kecelakaan di jalan tol dengan menganalisis data kecelakaan seperti frekuensi, lokasi, dan jenis kecelakaan yang terjadi di jalan tol serta memetakan lokasi dengan tingkat kecelakaan yang tinggi kemudian melakukan penyusunan rekomendasi perbaikan seperti pemasangan rambu tambahan, penambahan pencahayaan dan desain ulang ruas jalan yang berpotensi berbahaya.

I.4.4 Keefektifan *Travel Time* dalam Transaksi di Jalan Tol

Time Travel dalam transaksi di gerbang tol merupakan salah satu cara untuk mendeteksi kecurangan pengendara di jalan tol untuk mengurangi kerugian perusahaan dengan cara mengumpulkan data waktu tempuh rata-rata kendaraan pada jam sibuk dan tidak sibuk dan menganalisis korelasi antara *Travel Time* dan jumlah kendaraan yang

melewati gerbang tol dengan penentu indikator keefektifan seperti antrian kendaraan, Waktu tempuh total dan rata-rata Waktu transaksi.

I.4.5 Pemetaan titik rawan ancaman di ruas jalan tol

Ruang lingkup penelitian ini berfokus pada identifikasi ancaman yang terjadi di jalan tol, khususnya terkait dengan tiga aspek utama yaitu ancaman maling, parkir liar, dan praktik menaikkan serta menurunkan penumpang. Penelitian ini akan mendeskripsikan masing-masing ancaman, termasuk jenis-jenis pencurian yang mungkin terjadi, definisi dan contoh parkir liar, serta risiko yang terkait dengan menaikkan dan menurunkan penumpang. Area yang diperhatikan meliputi lokasi-lokasi rawan di jalan tol dan waktu-waktu tertentu di mana ancaman lebih mungkin terjadi. Metodologi yang digunakan untuk identifikasi ancaman mencakup observasi, survei, dan analisis data historis. Setelah mengumpulkan dan menganalisis data, penelitian akan memberikan rekomendasi tindakan untuk mengurangi risiko, seperti strategi pencegahan pencurian, penegakan hukum terkait parkir liar, dan kebijakan aman untuk menaikkan serta menurunkan penumpang.

I.5. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang

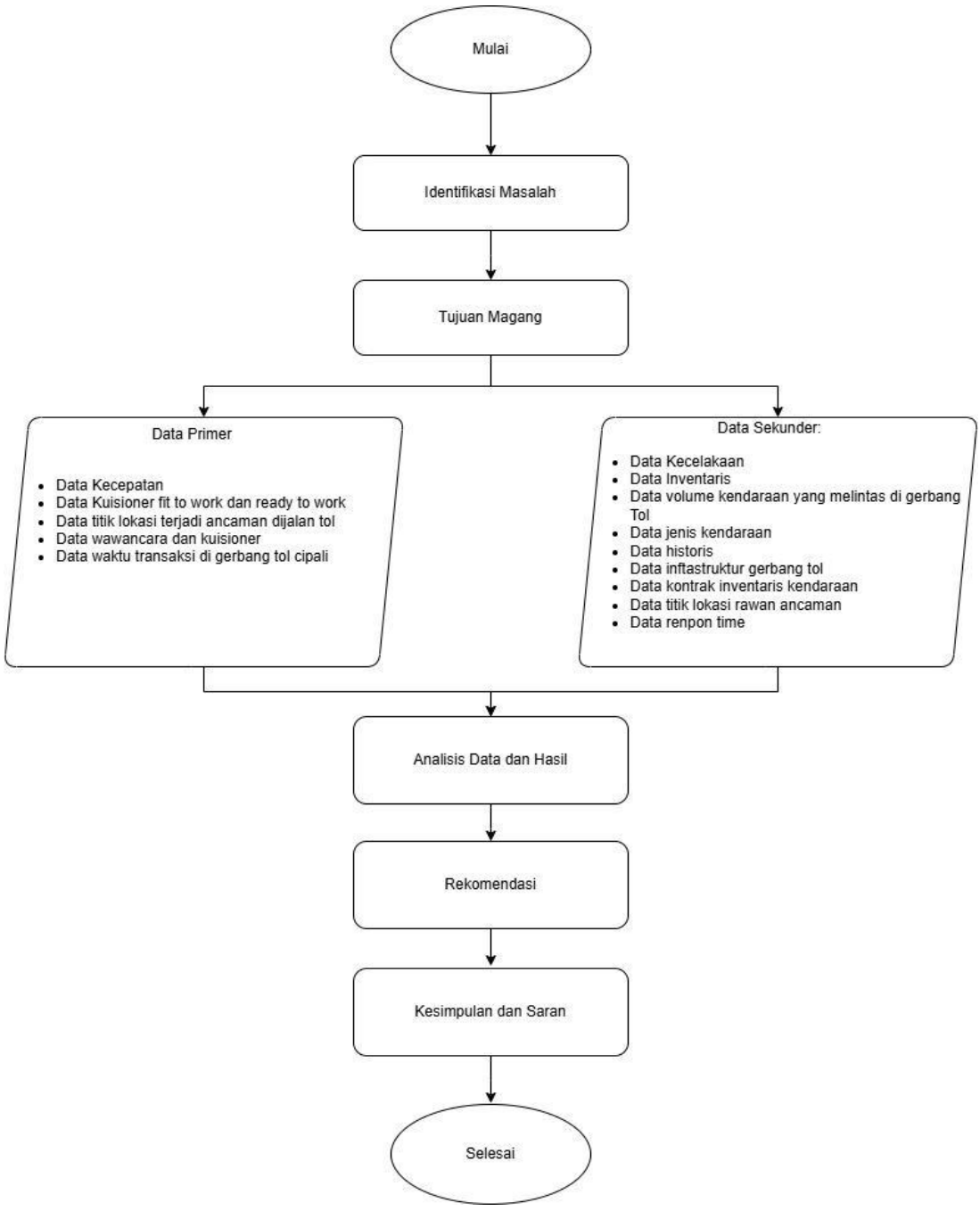
Pelaksanaan magang pada tanggal 12 Agustus - 12 Februari di ASTRA Toll Cikopo - Palimanan yang bertempat di Kantor MO Subang.

I.6. Metode Kegiatan

Metode Kegiatan merupakan proses yang dilakukan selama kegiatan magang berlangsung dengan penyusunan laporan dari tahap persiapan magang hingga tahapan berakhirnya kegiatan magang

I.6.1. Bagan Alir

Gambar 1. 1 *Bagan Alir*



I.6.2. Pengumpulan Data

Salah satu cara yang dilakukan dalam penyusunan laporan ini adalah mengumpulkan berbagai berbagai macam data. Data tersebut terbagi menjadi dua, yaitu data primer maupun data sekunder guna menunjang dalam penyusunan laporan magang. Dalam penelitian ini data yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

1. Metode pengumpulan data Primer

   Data primer merupakan data yang diperoleh dari survei lapangan. Pada Badan Usaha Jalan Tol (BUJT) ASTRA Tol Cipali data yang dimaksud berupa :

   a. Data *Fit to Work*, merupakan data yang menunjang program perusahaan yang bertujuan untuk mengukur tingkat kesiapan pegawai sebelum memulai aktivitas dalam kegiatan bekerja di PT Lintas Marga Sedaya.
   b. Data *Ready to Work*, adalah data yang menunjang program yang dibuat oleh PT Lintas Marga Sedaya untuk mengukur kinerja dan kesiapan serta perlengkapan armada pelayanan jalan tol agar tidak terjadi adanya malfungsi saat operasional yang mengakibatkan resiko pada pekerja itu sendiri.
   c. Data Waktu Transaksi di Gerbang Tol, merupakan Durasi waktu yang diperlukan suatu kendaraan saat melintasi gerbang tol

2. Metode pengumpulan data sekunder

   Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung, dokumen-dokumen, laporan-laporan, arsip, dan daya yang dibutuhkan sebagai pendukung data primer. Adapun data yang dimaksud kedalam data sekunder adalah :

   A. Data Profile Perusahaan
   B. Data Operasional Jalan Tol
   C. Data Kecelakaan pekerja periode (Januari 2022-Agustus 2024)

D. Data Kecelakaan dan data Inventaris, merupakan data yang menunjang pemetaan yang akan dilakukan sebelum memberikan rekomendasi di ruas jalan tol.
E. Data Volume Kendaraan yang melintasi Gerbang Tol dan jenis kendaraan yang melintasi gerbang tol
F. Data Infrastruktur Gerbang Tol, merupakan informasi kondisi fisik gerbang tol, jumlah jalur dan fitur teknis yang ada
G. Data Historis, merupakan rekaman waktu transaksi

I.6.3. Jadwal Kegiatan Magang

Gambar 1. 2 *Jadwal Kegiatan Magang*

Kegiatan	Agt			Sep				Okt				Nov				Des				Jan				Feb	
	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Pelepasan Magang																									
Pelaksanaan Magang																									
Kunjungan Dosen Ke-1																									
Kunjungan Dosen Ke-2																									
Kunjungan Dosen Ke-3																									
Monitoring dan Evaluasi																									
Kembali ke Kampus																									