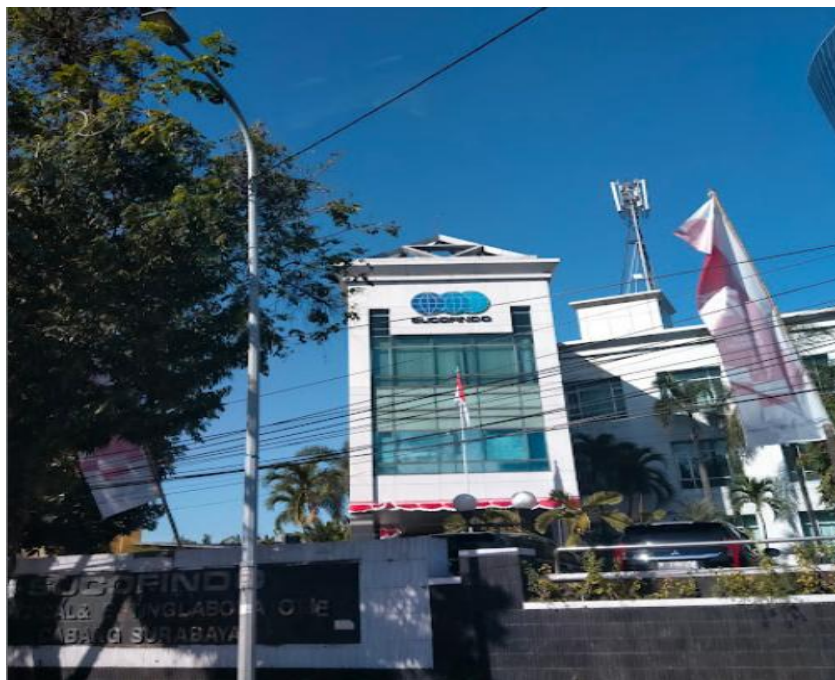


BAB 2

PELAKSANAAN MAGANG & METODE KERJA

2.1 Lokasi Pelaksanaan Kegiatan magang

Kegiatan magang Mandiri Merdeka Belajar – Kampus Merdeka dilaksanakan di PT Superintending Company of Indonesia Cabang Surabaya – Laboratorium yang berada di Kota Surabaya dengan lokasi kantor yang terletak di Jalan Ahmad Yani No. 315, Dukuh Menanggal, Kec. Gayungan, Surabaya, Jawa Timur. Pelaksanaan magang di Lokasi ini bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung di bidang jasa pengujian dan inspeksi laboratorium, sesuai bidang yang didapatkan mahasiswa selama di perkuliahan serta kompetensi yang dibutuhkan di dunia kerja.



Gambar 2. 1 Lokasi Kegiatan Magang MBKM

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

2.2 Waktu Pelaksanaan Magang

Program magang MBKM ini dilaksanakan selama 4 bulan dengan rentang waktu 95 hari yang terhitung sejak tanggal 4 Februari sampai 5 Juni 2025. Pelaksanaan kegiatan Magang Mandiri Merdeka Belajar – Kampus Merdeka di PT Superintending Company of Indonesia Cabang Surabaya – Laboratorium 5 hari

kerja dalam 1 minggu yakni mulai dari hari Senin hingga Jum'at. Waktu pelaksanaan kegiatan ini dilaksanakan pada pukul 08.00 WIB – 16.00 WIB kecuali pada bulan Ramadhan jam masuknya mulai pukul 07.30 – 15.00 dan dilakukan secara *Work From Office* (WFO). Untuk rincian kegiatan yang dilakukan selama kegiatan magang sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Rincian Kegiatan Magang MBKM

Kegiatan	Februari				Maret				April				Mei				Juni	
	Minggu Ke-				Minggu Ke-				Minggu Ke-				Minggu Ke-				Minggu Ke-	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	
Tahap Pengenalan (Orientasi)																		
Pengenalan Lingkungan Kerja																		
Pengenalan deskripsi Pekerjaan sebagai Konsultan Lingkungan																		
Memahami teknis, peraturan, deskripsi pekerjaan-pekerjaan di lokasi																		
Mempelajari SK MENLHK Tahun 2024 tentang Standar Penyebarluasan Informasi Geospasial Tematik Lingkungan Hidup Dan Kehutanan																		

Menyusun Kerangka Acuan Kerja (KAK) untuk kegiatan Magang MBKM																	
Tahap Pengumpulan Data																	
Koordinasi dengan Pihak kegiatan atau usaha																	
Pengumpulan Data Sekunder (luas area kegiatan, peta, data flora dan fauna, jenis kegiatan operasional dll)																	
Menelusuri kebijakan terbaru terkait pengelolaan lingkungan																	

Analisis Data																
penyusunan Pendahuluan dan Kegiatan yang telah berjalan																
Penulisan Rona Lingkungan Hidup Awal/Kualitas Lingkungana																
Identifikasi Kendala yang terjadi akibat dampak kegiatan usaha																
Pengerjaan Luaran Magang MBKM																
Penyusunan Logbook Magang																
Penyusunan artikel ilmiah (Luaran Magang MBKM)																
Submit ke Jurnal yang berstandar-ISSN																
Penyusunan Laporan Magang																
Evaluasi (Ujian Magang)																

2.3 Cara kerja Selama Pelaksanaan Kegiatan Magang

Selama menjalani kegiatan magang Mandiri Merdeka Belajar - Kampus Merdeka (MBKM) di PT Superintending Company of Indonesia (SUCOFINDO) Cabang Surabaya, penulis memperoleh kesempatan untuk terlibat langsung dalam beberapa unit kerja lingkungan perusahaan. Selama 1 bulan pertama penulis ditugaskan di laboratorium, penulis berpartisipasi dalam pengujian air bersih serta proses analisis laboratorium terhadap parameter-parameter lingkungan sesuai standar baku mutu yang berlaku. Kegiatan tersebut juga memberikan gambaran nyata mengenai prosedur pengambilan sampel yang sesuai standar teknis, proses pengujian laboratorium dengan metode yang terakreditasi yang sesuai dengan standar nasional, hingga penyusunan laporan hasil uji yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Keterlibatan dalam kegiatan laboratorium ini menjadi dasar pengetahuan yang sangat bermanfaat saat penulis berpindah tugas ke unit kerja lain dalam rangka penyusunan dokumen lingkungan selama bulan kedua hingga bulan keempat masa magang.

Memasuki bulan kedua hingga bulan keempat, penulis dialih tugaskan ke bagian Sertifikasi dan *Eco-Framework* (SERCO), tepatnya di divisi *Eco-Framework* (EFM). Pada divisi ini, penulis diberikan kebebasan untuk memilih pekerjaan yang dapat dijadikan tugas khusus sesuai topik yang ingin diangkat. Dengan demikian kegiatan penyusunan dokumen lingkungan khususnya Evaluasi Dampak Lingkungan Akibat Perubahan Kegiatan Operasional dalam Dokumen Adendum ANDAL RKL-RPL untuk salah satu bandara di Jawa Timur menjadi tugas khusus yang diambil oleh penulis. Dalam rangka memenuhi tugas khusus yang telah disepakati dalam Kerangka Acuan Kerja (KAK), kegiatan Magang Mandiri MBKM di PT Superintending Company of Indonesia Cabang Surabaya dilakukan dengan cara membantu dan berpartisipasi dalam tim penyusunan dokumen tersebut. Sementara itu, untuk tugas operasional perusahaan yang diberikan oleh PT Superintending Company of Indonesia Cabang Surabaya, penulis dibimbing oleh pembimbing lapangan. Pembimbing lapangan akan melakukan monitoring terkait kinerja masing-masing individu. Jika tim magang mengalami

kesulitan dalam pengerjaan tugas operasional perusahaan, pihak perusahaan akan mengadakan kelas khusus untuk menambah pemahaman terkait penyusunan dokumen lingkungan.

2.4 Metode Penelitian Yang Diterapkan

Adapun metode penelitian yang digunakan penulis untuk mencari informasi yang komprehensif mengenai pengelolaan dampak lingkungan akibat perubahan kegiatan operasional salah satu bandara di Jawa Timur yang terdapat pada dokumen Addendum Andal Bandara X yang sedang dikerjakan oleh PT Sucofindo selaku konsultan Lingkungan. Metode yang digunakan antara lain sebagai berikut :

A. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis ialah dengan melakukan observasi pada dokumen terkait untuk mencari data yang diperlukan dalam pengamatan dampak yang terjadi. Untuk menunjang kegiatan tersebut penulis mengidentifikasi setiap data kegiatan yang dilakukan oleh pihak pengelola dalam perubahan kegiatan operasional tersebut. Penulis juga menanyakan kepada pegawai PT Sucofindo untuk mendapatkan data yang akurat dan informasi yang menunjang.

B. Pengolahan Data

Proses pengolahan data dilakukan berdasarkan data sekunder yang diperoleh dari dokumen Adendum ANDAL, RKL, dan RPL Bandara X, serta dokumen pendukung lain yang relevan. Data tersebut kemudian dianalisis untuk mengevaluasi potensi dampak lingkungan akibat perubahan kegiatan operasional bandara, seperti penambahan frekuensi penerbangan, perubahan pola aktivitas darat, dan peningkatan volume kendaraan di area sekitar bandara. Pengolahan data mencakup proses identifikasi parameter lingkungan yang terdampak, seperti kualitas udara ambien, tingkat kebisingan, kualitas air permukaan, dan pengelolaan limbah B3.

2.5 Kegiatan Magang dan Penjelasan Logbook Serta Dokumentasi

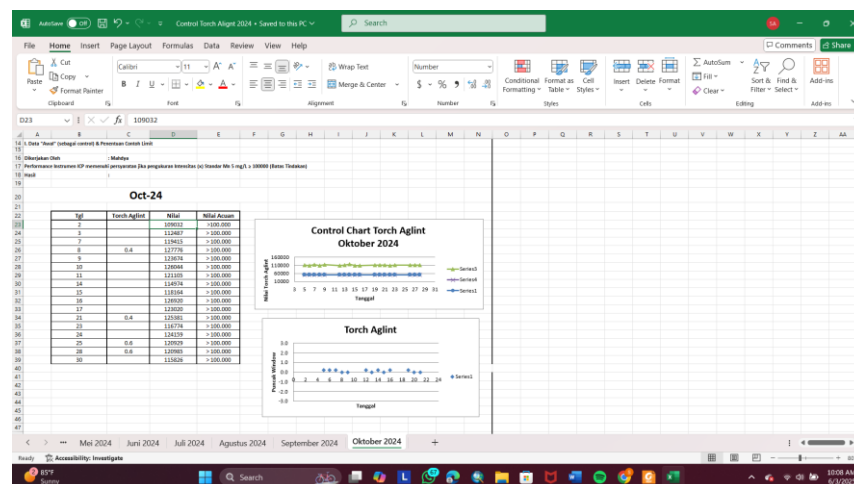
Kegiatan magang ini dilakukan pada saat magang di PT Superintending Company of Indonesia (SUCOFINDO) jl. Ahmad Yani Kota Surabaya yang mulai dilaksanakan pada tanggal 4 Februari sampai 5 Juni. Pada bulan pertama penulis ditempatkan pada Laboratorium Enviro untuk membantu sementara analis laboratorium tersebut, namun secara umum kegiatan magang yang dilakukan adalah mempelajari tentang dokumen perizinan lingkungan seperti dokumen RKL-RPL, UKL-UPL, ANDALALIN, Addendum ANDAL serta dokumen Rintek limbah B3. Perizinan lingkungan merupakan izin yang dibutuhkan bagi pemrakarsa agar dapat mengurus atau memperoleh izin usaha/kegiatan (seperti Izin Mendirikan Bangunan (IMB) dan Izin Usaha Industri (Effendi et al., 2022).

Adapun penjelasan logbook magang MBKM di PT Superintending Company of Indonesia yang telah dilakukan diantara lain sebagai berikut :

A. Pengenalan Lingkungan Magang

Pada minggu pertama kegiatan magang di PT Superintending Company of Indonesia (SUCOFINDO) Cabang Suarabaya, penulis diarahkan untuk mengikuti kegiatan pengenalan perusahaan serta penjelasan mengenai prosedur yang berlaku, khususnya di Laboratorium Lingkungan. Tahap awal ini memiliki peran yang sangat penting, sebab memberikan pemahaman dasar kepada peserta magang mengenai ruang lingkup kegiatan laboratorium, standar operasional yang diterapkan, serta peran laboratorium dalam mendukung kegiatan jasa pengujian lingkungan di bawah naungan PT SUCOFINDO. Kegiatan pengenalan ini bertujuan untuk memperkenalkan struktur organisasi yang ada di dalam laboratorium, fungsi masing-masing bagian, serta jenis layanan pengujian yang disediakan. Para peserta magang dijelaskan mengenai prosedur pengambilan sampel, proses uji laboratorium, parameter-parameter lingkungan yang dianalisis, hingga standar mutu hasil pengujian yang harus dipenuhi. Selain itu, peserta juga diperkenalkan dengan berbagai alat uji lingkungan yang digunakan di

Pengerjaan data ini dilakukan untuk memastikan kepatuhan terhadap ketentuan baku mutu emisi gas buang dalam fasilitas industri, khususnya pada migas, salah satu parameter penting yang perlu di diperhatikan adalah keberfungsian sistem pembakaran limbah gas melalui *flare system* atau torch. Torch merupakan alat pembakaran gas sisa produksi yang tidak dapat dimanfaatkan kembali dan harus dimusnahkan untuk menghindari potensi bahaya serta pencemaran udara. Salah satu aspek penting dalam pengoperasian torch adalah kontrol terhadap nyala api (*Torch Alight*) yang harus selalu terjaga selama sistem beroperasi, guna menjamin bahwa gas sisa yang dibuang telah melalui proses pembakaran sempurna. Pemeriksaan ini bertujuan untuk memastikan bahwa torch beroperasi dalam kondisi sesuai standar dan memenuhi persyaratan lingkungan yang berlaku. Proses pengerjaan dan pemeriksaan data ini dilakukan secara sistematis dan terstandar mengikuti prosedur teknis laboratorium lingkungan.



(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025)

C. Melakukan Pengujian Sampel Air Bersih Menggunakan Beberapa Parameter

- **Pengujian parameter Fosfat**

Prosedur analisis kandungan fosfat dimulai dengan menambahkan larutan Vanadat-Molibdat sebanyak 10 mL ke dalam labu ukur berukuran 50 mL yang sebelumnya telah berisi sampel hasil penyaringan. Setelah itu, larutan tersebut diisi hingga tanda batas menggunakan aquades bebas fosfat, kemudian dikocok secara perlahan agar homogen. Campuran larutan didiamkan selama kurang lebih 10 menit pada suhu ruang untuk memastikan terbentuknya kompleks berwarna kuning stabil. Selanjutnya, dilakukan pembacaan nilai absorbansi menggunakan spektrofotometer pada panjang gelombang 400 nm. Sebagai kontrol, disiapkan pula larutan blanko yang terdiri dari campuran reagen Vanadat-Molibdat dan aquades tanpa penambahan sampel.



Gambar 2. 3 Dokumentasi Pengujian Parameter P04 (Fosfat)

(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025)

- **Pengujian parameter nitrat**

Prosedur analisis nitrat dimulai dengan mengambil sebanyak 25 mL sampel air menggunakan pipet ukur, kemudian dimasukkan ke dalam labu ukur berkapasitas 100 mL. Setelah itu, ke dalam sampel tersebut

ditambahkan larutan NH_4Cl -EDTA secukupnya sebagai pereaksi pengompleks ion logam yang dapat mengganggu proses analisis. Selanjutnya, larutan dalam labu ukur tersebut dihomogenkan secara merata agar tercampur sempurna. Setelah proses homogenisasi, sebanyak 50 mL larutan campuran tersebut dipindahkan ke dalam labu ukur berkapasitas 50 mL. Ke dalam larutan tersebut ditambahkan 2 mL larutan Pro NO_3 sebagai pereaksi penentu untuk membentuk senyawa kompleks berwarna yang dapat dibaca absorbansinya. Setelah tercampur, larutan didiamkan sejenak sebelum dilakukan pembacaan nilai absorbansi menggunakan spektrofotometer pada panjang gelombang 343 nm, untuk menentukan konsentrasi nitrat dalam sampel berdasarkan nilai absorbansi yang dihasilkan.



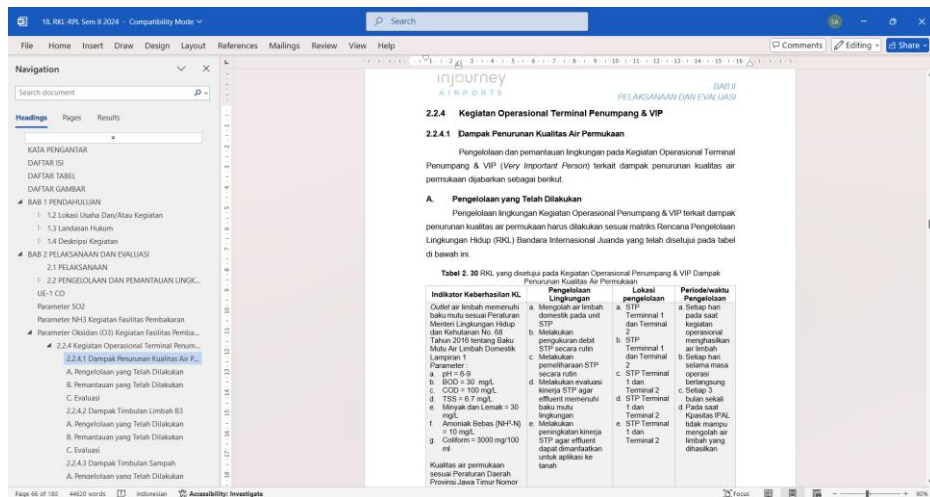
Gambar 2. 4 Dokumentasi Pengujian Parameter Nitrat

(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025)

D. Membuat Peta Hidrogeologi Untuk Kebutuhan Pendukung Dokumen Addendum Andal Bandara X

Pembuatan peta hidrogeologi dilakukan sebagai salah satu komponen penting dalam penyusunan dokumen Addendum Analisis Mengenai

Dampak Lingkungan (ANDAL) Bandara X, dengan tujuan untuk memperoleh gambaran kondisi sistem air tanah di sekitar wilayah bandara serta pola aliran air bawah permukaan yang berpotensi terdampak oleh aktivitas pengembangan dan operasional bandara. Peta ini menyajikan informasi terkait kedalaman muka air tanah, arah aliran air tanah, hingga potensi kerentanan pencemaran, yang menjadi dasar dalam melakukan analisis dampak terhadap kualitas dan kuantitas sumber daya air bawah tanah, serta merumuskan strategi pengelolaan lingkungan yang tepat guna mendukung keberlanjutan operasional bandara.



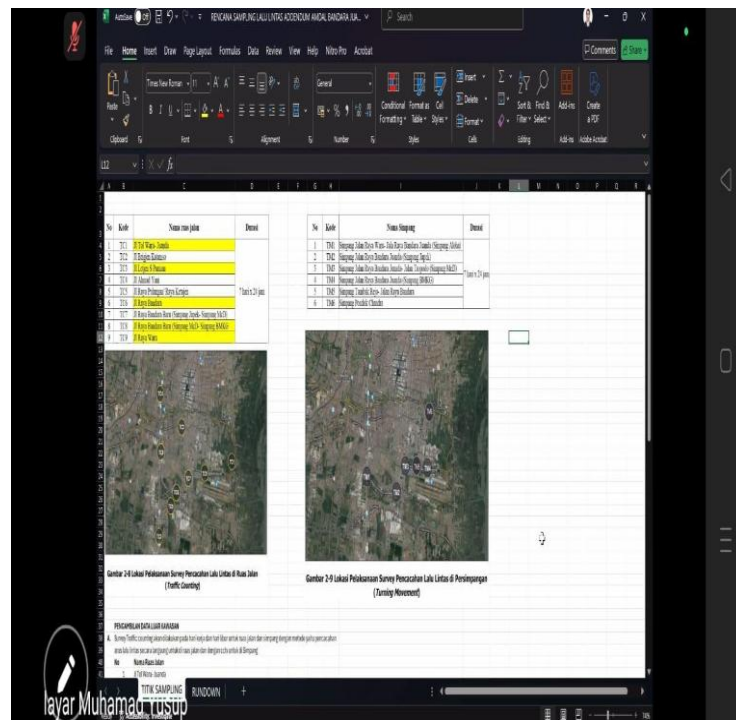
Gambar 2. 5 Mereview Draft Dokumen RKL-RPL Salah Satu Bandara di Jawa Timur

(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025)

E. Mengikuti Rapat Diskusi Via Online Untuk Membahas Survey Lalu Lintas Bandara X

Rapat diskusi ini dilaksanakan sebagai tempat koordinasi antara tim pelaksana survey yaitu PT SUCOFINDO dan Tenaga Ahli yang menangani kegiatan ini. Agenda rapat meliputi pemaparan tujuan kegiatan survei, penentuan titik lokasi pengamatan, waktu pelaksanaan, serta metode pencatatan volume kendaraan yang melintas di area pintu masuk, dan jalan akses bandara. Selain itu, dalam diskusi ini juga dibahas mengenai jenis data lalu lintas yang perlu dikumpulkan, seperti jumlah kendaraan per jenis,

waktu puncak kepadatan, serta potensi dampak lalu lintas terhadap lingkungan permukiman sekitar. Melalui rapat ini diharapkan diperoleh kesepahaman bersama terkait prosedur pelaksanaan survei, penjadwalan kegiatan di lapangan, serta mekanisme pelaporan hasil yang nantinya akan digunakan sebagai salah satu bahan penting dalam dokumen Addendum ANDAL pengembangan Bandara X



Gambar 2. 6 Dokumentasi Rapat Diskusi Survey Lalu Lintas Bandara X
(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025)

F. Melakukan 2 Kali Survey Kepadatan Lalu Lintas

- **Survey lalu lintas di jalan sekitar bandara X**

Survey kepadatan lalu lintas di jalan sekitar Bandara X dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi arus kendaraan yang melintas di kawasan tersebut, baik pada jam-jam sibuk maupun di luar waktu puncak. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola pergerakan lalu lintas, volume kendaraan per jenis, serta potensi kemacetan yang terjadi sebagai dampak dari aktivitas operasional bandara dan peningkatan mobilitas masyarakat. Data hasil survey ini nantinya

menjadi bagian penting dalam analisis dampak lalu lintas (ANDALALIN) maupun dokumen lingkungan lainnya, guna merumuskan rekomendasi pengelolaan transportasi yang efektif di area sekitar bandara.



Gambar 2. 7 Dokumentasi Survey Lalu Lintas di jalan sekitar salah satu Bandara DI Jawa Timur

(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025)

- **Survey kepadatan lalu lintas di PT Smelting Gresik**

Survey kepadatan lalu lintas di PT Smelting Gresik dilaksanakan sebagai bagian dari upaya pemantauan lingkungan untuk mengetahui tingkat aktivitas kendaraan yang keluar masuk area industri, serta potensi dampaknya terhadap kondisi lalu lintas di sekitar kawasan pabrik. Kegiatan survey ini dilakukan dengan metode pencatatan jumlah kendaraan berdasarkan jenisnya, baik kendaraan operasional perusahaan, kendaraan pengangkut bahan baku, maupun kendaraan pengangkut produk hasil produksi, pada jam-jam operasional tertentu.

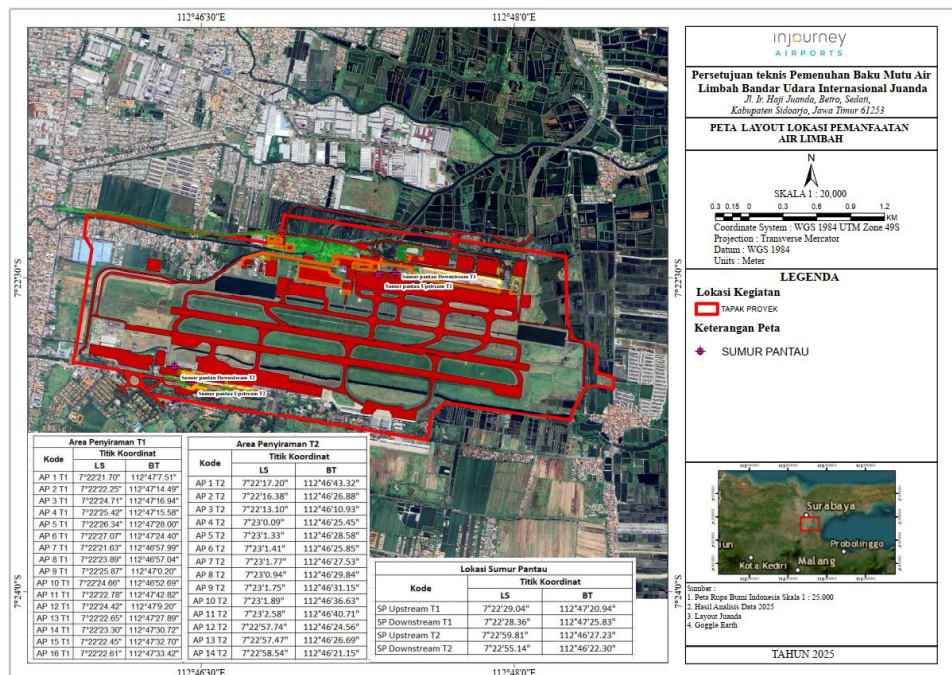


Gambar 2. 8 Dokumentasi Survey Lalu Lintas di PT Smelting Gresik

(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025)

G. Membuat Layout Lokasi Pemanfaatan Air Limbah

Pembuatan layout lokasi pemanfaatan air limbah dilakukan untuk memberikan gambaran visual mengenai titik-titik lokasi pemanfaatan serta jalur distribusi air limbah hasil olahan di lingkungan operasional bandara. Layout ini berfungsi sebagai alat bantu perencanaan dan pengawasan, yang menunjukkan area mana saja yang memanfaatkan air limbah olahan, seperti untuk penyiraman taman, dan area penghijauan. Dengan adanya layout ini, pihak PT SUCOFINDO dapat memastikan pemanfaatan air limbah sesuai dengan ketentuan dalam dokumen pengelolaan lingkungan, sekaligus menghindari potensi pemanfaatan di area yang tidak diperkenankan atau yang memiliki risiko lingkungan lebih tinggi.



Gambar 2. 9 Dokumentasi Layout Pemanfaatan Air Limbah

(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025)

H. Memasukan Data Volume Lalu Lintas di sekitar Bandara X

Menginput data volume lalu lintas di sekitar Bandara X dilakukan sebagai bagian dari proses analisis ANDALALIN yang tercantum dalam dokumen lingkungan, guna memperoleh gambaran mengenai tingkat kepadatan kendaraan yang melintas di kawasan akses menuju dan keluar bandara. Data ini meliputi jumlah kendaraan yang melintas per satuan waktu pada titik-titik strategis seperti beberapa simpang ruas jalan Bandara X, dan jalan arteri penghubung. Informasi tersebut sangat penting untuk digunakan dalam analisis potensi gangguan lalu lintas, perhitungan emisi kendaraan, serta perencanaan pengelolaan lalu lintas di sekitar bandara, khususnya saat terjadi peningkatan aktivitas penerbangan atau saat pengembangan fasilitas baru.

Form TC Addendum Juanda

File Edit View Insert Format Data Tools Extensions Help

75% 0.00 123 Arial N... 11 B I A

ATK2 FORM SURVEY SIMPANG KECEPATAN

1. Tentukan lokasi ruas jalan yang akan dilaksanakan survey (sebaiknya agak jauh dari simpang agar kecepatan yang didapat akurat)

2. Tentukan Jarak sebelum 100 meter sebelum 100 awal maka pengurangan dan akan persentase menggunakan kecepatan

3. Isilah form bernama sesuai data hasil pencatatan survey di lapangan

Minggu, 13 April 2025

Nama Jalan : Ruas Jalan Tol Waru-Juanda				Nama Jalan : Ruas J Raya Bandara Juanda				Nama Jalan : Ruas Jl. Akses Bandara Juanda			
No	Pukul	Waktu (s)	Peringkat	No	Pukul	Waktu (s)	Peringkat	No	Pukul	Waktu (s)	Peringkat
1	Motor	8.76	50	1	Motor	4.67	50	1	Motor	6.5	50
2	Motor	9.1	50	2	Motor	4.66	50	2	Motor	7.2	50
3	Motor	10.2	50	3	Motor	5.08	50	3	Motor	6.5	50
4	Motor	7.82	50	4	Motor	5.27	50	4	Motor	6.12	50
5	Motor	10.6	50	5	Motor	3.17	50	5	Motor	9	50
6	Motor	9.06	50	6	Motor	4.36	50	6	Motor	7.3	50
7	Motor	9.22	50	7	Motor	-	50	7	Motor	6	50
8	Motor	8.4	50	8	Motor	-	50	8	Motor	6.6	50
9	Motor	7.34	50	9	Motor	-	50	9	Motor	-	50
10	Motor	12	50	10	Motor	-	50	10	Motor	-	50
11	Motor	10.32	50	11	Motor	-	50	11	Motor	-	50
12	Motor	10.36	50	12	Motor	-	50	12	Motor	-	50
13	Motor	7.65	50	13	Motor	-	50	13	Motor	-	50
14	Motor	8.72	50	14	Motor	-	50	14	Motor	-	50
15	Motor	10	50	15	Motor	-	50	15	Motor	-	50
16	Motor	9	50	16	Motor	-	50	16	Motor	-	50
17	Motor	8	50	17	Motor	-	50	17	Motor	-	50
18	Motor	9.84	50	18	Motor	-	50	18	Motor	-	50
19	Motor	7.84	50	19	Motor	-	50	19	Motor	-	50
20	Motor	10.02	50	20	Motor	-	50	20	Motor	-	50
21	Truk	8.36	50	21	Motor	4.42	50	21	Motor	7.1	50

Hot weather now 11:47 AM 6/3/2025

Gambar 2. 10 Dokumentasi Data Volume Lalu Lintas Salah Satu Bandara di Jawa Timur

(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025)