

BAB 2

PELAKSANAAN METODE KERJA

2.1 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan kegiatan magang program Merdeka Belajar - Kampus Merdeka (MBKM) ini dilakukan selama kurun waktu 4 bulan, yang dimulai dari tanggal 09 September 2024 hingga 30 Desember 2024, dengan detail sebagai berikut:

- Tempat : PT Multi Spunindo Jaya Tbk
- Alamat : Jabaran, Kec. Krian, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61263
- Waktu Kerja : Senin – Jum'at (Pukul 08.00 – 17.00)

PT Multi Spunindo Jaya Tbk berada pada koordinat -7.349130650225128, 112.70756414137746. Batas-batas wilayah administratif PT Multi Spunindo Jaya Tbk, yakni:

- Sebelah Utara : PT Sariton Jaya
- Sebelah Timur : Jl. Mayjen Sungkono
- Sebelah Selatan : PT Mega Multi Tray
- Sebelah Barat : PT Trias Spunindo Industri, kebun penduduk



Gambar 2.1 Lokasi PT Multi Spunindo Jaya Tbk
Sumber: Google Earth, 2024

2.2 Cara Kerja

Kegiatan magang mandiri Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di PT Multi Spunindo Jaya Tbk dilakukan dengan serangkaian kegiatan dan penugasan. Pembelajaran dilakukan sesuai dari arahan pembimbing magang dan juga atas inisiatif peserta magang. Kegiatan magang atau *internship* MBKM ini membebaskan mahasiswa untuk belajar sesuai input atau dasar pembelajaran yang telah dipelajari oleh mahasiswa, tetapi tetap disesuaikan dengan aturan dan arahan dari perusahaan. Pada kegiatan magang di PT Multi Spunindo Jaya Tbk penulis berada pada departemen Jishuken bidang K3 & lingkungan. Dalam Bagian tersebut memiliki fokus pada bidang K3 dan pemeliharaan lingkungan.

Pada tahap awal Persiapan dalam memulai kegiatan magang Mandiri MBKM, para calon peserta di PT Multi Spunindo Jaya Tbk diharuskan mengikuti pembekalan yang diselenggarakan oleh perusahaan. Pembekalan ini merupakan bagian integral dari proses magang dan dianggap sebagai kegiatan wajib untuk setiap calon peserta. Tujuan utamanya adalah agar para peserta dapat memahami hal-hal penting dan tata tertib yang berlaku di perusahaan tersebut, sehingga mereka dapat beradaptasi dengan lingkungan kerja perusahaan dengan baik dan dapat berkontribusi secara efektif selama masa magang mereka.

Setelah menyelesaikan pembekalan, peserta magang MBKM diarahkan untuk bertemu dengan kepala departemen Jishuken bidang K3 & lingkungan. Pertemuan ini bertujuan untuk memperkenalkan diri dan membuka saluran komunikasi antara peserta magang dan pimpinan di departemen Jishuken bidang K3 & lingkungan lakukan selama magang di departemen tersebut. Dengan adanya pertemuan ini, diharapkan para peserta magang dapat memahami dengan lebih jelas apa yang diharapkan dari mereka selama masa magang dan dapat mempersiapkan diri dengan baik untuk menghadapi tantangan dan tugas-tugas yang akan diemban selama periode tersebut. Pada tahap selanjutnya yaitu tahap pelaksanaan magang mandiri MBKM dilaksanakan seperti kunjungan lapangan maupun diskusi dengan pembimbing yang dilakukan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam menyusun laporan terkait penyusunan pelaporan PT Multi Spunindo Jaya Tbk.

Kegiatan observasi dan pengenalan lingkungan kerja, Kemudian terdapat kegiatan yang berada dalam ruang lingkup kantor.

Kegiatan pada PT Multi Spunindo Jaya Tbk departemen Jishuken bidang K3 & lingkungan tidak hanya terbatas dalam bagian lingkungan saja, akan tetapi juga mencakup berbagai kegiatan lain yang berkaitan dengan peningkatan efisiensi operasional dan keselamatan kerja. Koordinasi yang dimaksud disini adalah mempelajari dan ikut serta dalam kegiatan yang dilakukan oleh departemen Jishuken bidang K3 & lingkungan.

Tahap terakhir adalah pelaporan, yang bertujuan untuk melaporkan kegiatan selama 4 bulan magang MBKM di PT Multi Spunindo Jaya Tbk. Laporan ini disusun dalam bentuk dokumen dan diserahkan kepada pembimbing kerja praktik, kemudian dikirim ke Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur setelah mendapat persetujuan.

2.3 Penjelasan Logbook

Magang Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) memperkenalkan mahasiswa untuk belajar secara mandiri dalam dunia kerja, menerapkan langsung konsep dan teori yang telah dipelajari selama masa perkuliahan. Namun, kebebasan ini harus tetap terikat pada aturan dan arahan yang diberikan oleh dosen pembimbing. Sebagai bagian dari proses magang, setiap mahasiswa diwajibkan untuk mengisi *logbook* yang mencatat semua kegiatan yang dilakukan selama masa magang. *Logbook* ini tidak hanya mencakup deskripsi singkat dari kegiatan yang dilakukan, tetapi juga memberikan penjelasan mendalam tentang setiap aktivitas yang telah dilakukan.

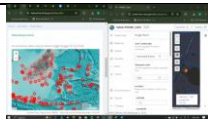
Tujuan dari pemberian *logbook* ini adalah untuk memastikan bahwa mahasiswa menjalani magang MBKM sesuai dengan rencana dan *track* yang telah ditetapkan. Dengan adanya *logbook*, dosen pembimbing dapat melacak perkembangan dan pencapaian mahasiswa selama masa magang, serta memastikan bahwa mahasiswa telah memanfaatkan waktu mereka dengan efektif dan mengambil manfaat maksimal dari pengalaman magang mereka. Selain itu, *logbook* juga berfungsi sebagai alat untuk menganalisis dan mengevaluasi keberhasilan program magang MBKM secara keseluruhan, sehingga dapat dilakukan perbaikan

dan penyempurnaan di masa yang akan datang. Dengan demikian, *logbook* tidak hanya menjadi alat administratif, tetapi juga merupakan instrumen penting dalam memastikan kesuksesan dan kualitas dari program magang MBKM.

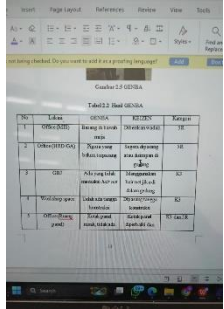
Tabel 2.1 Logbook Magang

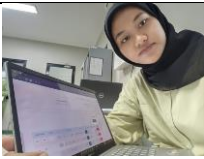
No	Hari, Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	Dokumentasi
1	Senin, 09 September 2024	08.00	17.00	- Pembekalan magang (Safety Induction dan 5R) - Pengenalan kantor magang bersama HR	
2	Selasa, 10 September 2024	08.00	17.00	- Mempelajari Peraturan Perundangan Lingkungan Hidup - Mempelajari dokumen lingkungan yang dimiliki Perusahaan - Membantu merekap data riwayat medis pegawai di klinik perusahaan	
3	Rabu, 11 September 2024	08.00	17.00	- Mempelajari Perencanaan Sistem WWTP & WRTF Perusahaan	
4	Kamis, 12 September 2024			Izin ke kampus untuk Tes TOEFL	
5	Jumat, 13 September 2024	08.00	17.00	- Mempelajari Pengelolaan B3 Industri Perusahaan - Mempelajari Sistem Pelaporan Elektronik Lingkungan Hidup - Membantu merekap data riwayat medis pegawai di klinik	

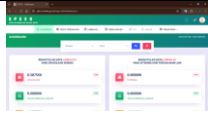
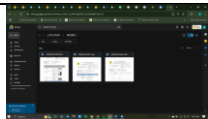
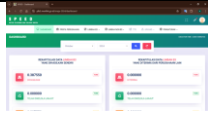
No	Hari, Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	Dokumentasi
				perusahaan	
6	Senin, 16 September 2024	08.00	17.00	Maulid Nabi Muhammad SAW 1446 H	
7	Selasa, 17 September 2024	08.00	17.00	- Mempelajari materi Pengelolaan Dokumen Lingkungan Perusahaan - Membantu merekap data riwayat medis pegawai di klinik perusahaan	
8	Rabu, 18 September 2024	08.00	17.00	- Mempelajari Pengelolaan Lingkungan Kerja Industri - Membantu merekap data riwayat medis pegawai di klinik perusahaan	
9	Kamis, 19 September 2024	08.00	17.00	- Mempelajari materi Pengelolaan Limbah Domestik - Visit TPS Limbah B3, Limbah Domestik, dan Aval	
10	Jumat, 20 September 2024	08.00	17.00	- Mempelajari Materi 5R dan ISO 14001 - Mempelajari Sistem Pelaporan Elektronik Lingkungan	

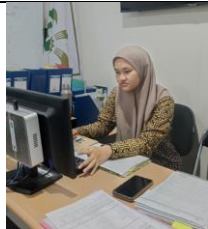
No	Hari, Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	Dokumentasi
				Hidup - Membantu merekap data riwayat medis pegawai di klinik perusahaan	
11	Senin, 23 September 2024	08.00	17.00	- Studi literatur untuk topik magang	
12	Selasa, 24 September 2024	08.00	17.00	- Studi literatur untuk topik magang - Membantu merekap data riwayat medis pegawai di klinik perusahaan	
13	Rabu, 25 September 2024	08.00	17.00	- Penyusunan KAK - Membantu merekap data riwayat medis pegawai di klinik perusahaan	
14	Kamis, 26 September 2024	08.00	17.00	- Diskusi bersama pembimbing lapangan mengenai topik laporan magang	
15	Jumat, 27 September 2024	08.00	17.00	Izin ke Kampus untuk asistensi bersama Dosen Pembimbing	
16	Senin, 30 September 2024	08.00	17.00	- Studi literatur mengenai topik laporan magang - Studi literatur sumber limbah B3	

No	Hari, Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	Dokumentasi
				- Visit TPS LB3	
17	Selasa, 01 Oktober 2024	08.00	17.00	- Studi literatur perizinan, pengelolaan (penyimpanan dan pengemasan) limbah B3, dan TPS LB3 - Membantu merekap data riwayat medis pegawai di klinik perusahaan	
18	Rabu, 02 Oktober 2024	08.00	17.00	- Identifikasi sumber limbah - Studi literatur perizinan, pengelolaan limbah B3 dan TPS B3 yang dilakukan perusahaan - Membantu merekap data riwayat medis pegawai di klinik perusahaan - Bimbingan ke kampus	
19	Kamis, 03 Oktober 2024	08.00	17.00	- Visit <i>Cooling tower</i> Gedung C (Open System)	
20	Jumat, 04 Oktober 2024	08.00	17.00	- Pengisian logbook LB3 - Presentasi mata kuliah bersama pembimbing lapangan (matkul APL)	

No	Hari, Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	Dokumentasi
21	Senin, 07 Oktober 2024	08.00	17.00	- Pengisian logbook LB3 - Membantu rekap data APAR dan Hydrant - Rekap 5R dan Safety Activity Perusahaan	
22	Selasa, 08 Oktober 2024	08.00	17.00	- Membantu merekap data riwayat medis pegawai di klinik perusahaan	
23	Rabu, 09 Oktober 2024	08.00	17.00	- Membantu merekap data riwayat medis pegawai di klinik perusahaan	
24	Kamis, 10 Oktober 2024	08.00	17.00	- Visit <i>Cooling tower</i> Gedung E - Membantu merekap data riwayat medis pegawai di klinik perusahaan	
25	Jumat, 11 Oktober 2024	08.00	17.00	- Presentasi bersama pembimbing lapangan (matkul B3) - Pengisian logbook LB3 - Membantu merekap data riwayat medis pegawai di klinik perusahaan	

No	Hari, Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	Dokumentasi
26	Senin, 14 Oktober 2024	08.00	17.00	- Visit TPS Domestik dan Aval - Visit Ruang Recycle	
27	Selasa, 15 Oktober 2024	08.00	17.00	- Membantu merekap data riwayat medis pegawai di klinik perusahaan	
28	Rabu, 16 Oktober 2024	08.00	17.00	- Membantu merekap data riwayat medis pegawai di klinik perusahaan	
29	Kamis, 17 Oktober 2024	08.00	17.00	Izin ke Kampus untuk asistensi bersama Dosen Pembimbing	
30	Jumat, 18 Oktober 2024	08.00	17.00	- Presentasi mata kuliah bersama pembimbing lapangan (matkul SO) - Pengisian logbook LB3 - Membantu merekap data riwayat medis pegawai di klinik perusahaan	
31	Senin, 21 Oktober 2024	08.00	17.00	- Presentasi mata kuliah bersama pembimbing lapangan (materi <i>Ion exchange</i>)	

No	Hari, Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	Dokumentasi
32	Selasa, 22 Oktober 2024	08.00	17.00	- Studi literatur dan penyusunan jurnal - Membantu merekap data riwayat medis pegawai di klinik perusahaan	
33	Rabu, 23 Oktober 2024	08.00	17.00	- Koneksi Pengangkut SIMPEL - Membantu merekap data riwayat medis pegawai di klinik perusahaan	
34	Kamis, 24 Oktober 2024	08.00	17.00	- Studi literatur - Penyusunan draft laporan tugas luaran magang	
35	Jumat, 25 Oktober 2024	08.00	17.00	- Membantu merekap data riwayat medis pegawai di klinik perusahaan - Pengisian logbook LB3	
36	Senin, 28 Oktober 2024	08.00	17.00	- Controlling ke TPS Limbah B3 - Update pelaporan Limbah B3 ke SPEED 2024	
37	Selasa, 29 Oktober 2024	08.00	17.00	- Presentasi mata kuliah bersama pembimbing lapangan (materi Pengolahan Aerob Anaerob) - Membantu merekap data riwayat medis pegawai di klinik perusahaan	

No	Hari, Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	Dokumentasi
38	Rabu, 30 Oktober 2024	08.00	17.00	- Rekap Permit to Work - Rekap Attendance List - Rekap Berita acara laporan kecelakaan kerja - Membantu merekap data riwayat medis pegawai di klinik perusahaan	
39	Kamis, 31 Oktober 2024	08.00	17.00	- Update daftar dan evaluasi peraturan perundangan perusahaan (HIRARC)	
40	Jumat, 01 November 2024	08.00	17.00	- Presentasi mata kuliah bersama pembimbing lapangan (materi Pengolahan Aerob Anaerob) - Update daftar dan evaluasi peraturan perundangan perusahaan (HIRARC)	
41	Senin, 04 November 2024	08.00	17.00	- Studi Literatur - Penyusunan Laporan	
42	Selasa, 05 November 2024	08.00	17.00	- Studi Literatur - Penyusunan Laporan	

No	Hari, Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	Dokumentasi
43	Rabu, 06 November 2024	08.00	17.00	- Studi Literatur - Penyusunan Laporan	
44	Kamis, 07 November 2024	08.00	17.00	- Studi Literatur - Penyusunan Laporan	
45	Jumat, 08 November 2024	08.00	17.00	- Training K3 - Training 5R dan Safety	
46	Senin, 11 November 2024	08.00	17.00	Izin ke Kampus untuk mengurus berkas akademik	
47	Selasa, 12 November 2024	08.00	17.00	- Inspeksi dan GENBA Gedung E - Pengerjaan Jurnal dan Laporan	
48	Rabu, 13 November 2024	08.00	17.00	- Studi Literatur - Penyusunan Laporan	

No	Hari, Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	Dokumentasi
49	Kamis, 14 November 2024	08.00	17.00	Izin ke Kampus untuk asistensi bersama Dosen Pembimbing	
50	Jumat, 15 November 2024	08.00	17.00	- Studi Literatur - Penyusunan Laporan	
51	Senin, 18 November 2024	08.00	17.00	- Membantu mengelompokkan pembagian badge karyawan petugas K3 dan bersertifikat mengendarai forklift - Penyusunan Laporan	
52	Selasa, 19 November 2024	08.00	17.00	- Presentasi progres laporan magang bersama pembimbing magang (topik WWTP)	
53	Rabu, 20 November 2024	08.00	17.00	Mengambil Sertifikat KKN dan TOEFL	
54	Kamis, 21 November 2024	08.00	17.00	- Presentasi progres laporan magang bersama pembimbing magang (topik WWTP)	
55	Jumat, 22 November 2024	08.00	17.00	- Presentasi progres laporan magang bersama pembimbing magang (topik WRTP)	

No	Hari, Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	Dokumentasi
56	Senin, 25 November 2024	08.00	17.00	- Revisi laporan berdasarkan masukan dari pembimbing magang	
57	Selasa, 26 November 2024	08.00	17.00	- Pembuatan P&ID perancangan WRTP	
58	Rabu, 27 November 2024	08.00	17.00	PILKADA	
59	Kamis, 28 November 2024	08.00	17.00	Izin ke Kampus untuk asistensi bersama Dosen Pembimbing	
60	Jumat, 29 November 2024	08.00	17.00	- Studi literatur jurnal yang mendukung kajian laporan magang - Penyusunan Laporan	
61	Senin, 02 Desember 2024	08.00	17.00	- Penyusunan Laporan - Penyusunan jurnal	

No	Hari, Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	Dokumentasi
62	Selasa, 03 Desember 2024	08.00	17.00	- Merekap JSA dan Work Permit - Penyusunan Laporan - Penyusunan jurnal	
63	Rabu, 04 Desember 2024	08.00	17.00	- Penyusunan jurnal dan laporan magang	
64	Kamis, 05 Desember 2024	08.00	17.00	- Pengerjaan Laporan magang - Penyusunan jurnal	
65	Jumat, 06 Desember 2024	08.00	17.00	- Mengarsipkan timbulan limbah B3 - Penyusunan jurnal	
66	Senin, 09 Desember 2024	08.00	17.00	Izin ke Kampus untuk asistensi bersama Dosen Pembimbing	
67	Selasa, 10 Desember 2024	08.00	17.00	- Pengerjaan Laporan - Penyusunan jurnal	

No	Hari, Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	Dokumentasi
68	Rabu, 11 Desember 2024	08.00	17.00	- Merekap JSA dan Work Permit - Pengerjaan laporan - Penyusunan jurnal	
69	Kamis, 12 Desember 2024	08.00	17.00	- Pengerjaan Laporan - Penyusunan jurnal	
70	Jumat, 13 Desember 2024	08.00	17.00	- Presentasi WRTP - Penyusunan jurnal	
71	Senin, 16 Desember 2024	08.00	17.00	- Mengerjakan laporan magang - Membantu menganalisis hasil genba	
72	Selasa, 17 Desember 2024	08.00	17.00	- Presentasi RO/IO WRTP - Penyusunan jurnal	
73	Rabu, 18 Desember 2024	08.00	17.00	- Pengerjaan Laporan Final	
74	Kamis, 19 Desember 2024	08.00	17.00	Izin ke Kampus untuk asistensi bersama Dosen Pembimbing	

No	Hari, Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	Dokumentasi
75	Jumat, 20 Desember 2024	08.00	17.00	- Pengerjaan Laporan magang - Mempersiapkan Presentasi sidang	
76	Senin, 23 Desember 2024	08.00	17.00	- Mengerjakan Luaran Magang - Mempersiapkan Presentasi sidang	
77	Selasa, 24 Desember 2024	08.00	17.00	Bimbingan dengan Dosen di Kampus	
78	Rabu, 25 Desember 2024			Hari Raya Natal	
79	Kamis, 26 Desember 2024			Cuti Bersama Hari Raya Natal	
80	Jumat, 27 Desember 2024	08.00	17.00	- Mengerjakan Luaran Magang - Mempersiapkan Presentasi sidang	
81	Senin, 30 Desember 2024	08.00	17.00	- Presentasi Final Laporan Akhir bersama Pembimbing Lapangan	

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

2.4 Daftar Kegiatan

Dalam program magang MBKM di PT Multi Spunindo Jaya Tbk, peserta magang akan terlibat dalam berbagai kegiatan yang disesuaikan dengan bidang K3 dan Lingkungan. Kegiatan ini tidak hanya terbatas pada ruangan (*indoor*), tetapi juga melibatkan aktivitas di lapangan (*outdoor*) sesuai dengan kebutuhan pekerjaan pada hari tersebut. Fleksibilitas ini memungkinkan peserta magang untuk mendapatkan pengalaman yang komprehensif dalam menjalankan tugas-tugas yang sesuai dengan bidang studi dan minat mereka.

Selama magang, peserta akan menerima arahan dari dosen pembimbing lapangan mengenai tugas dan proyek yang harus mereka selesaikan. Namun, mereka juga didorong untuk mengambil inisiatif dalam menjalankan pekerjaan dan mengeksplorasi berbagai aspek dari lingkungan kerja mereka. Hal ini memungkinkan peserta magang untuk mengembangkan keterampilan *problemsolving*, kemampuan beradaptasi, dan rasa tanggung jawab dalam menghadapi tantangan yang muncul selama proses magang.

Dengan demikian, melalui kombinasi arahan dari dosen pembimbing lapangan dan inisiatif peserta magang, diharapkan pengalaman magang di PT Multi Spunindo Jaya Tbk dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi perkembangan pribadi dan profesional peserta magang, serta memberikan kontribusi yang berarti bagi perusahaan dalam mencapai tujuan dan tantangan operasionalnya.

2.4.1 Training K3 dan 5R and Safety

Training Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) serta 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) merupakan langkah strategis dalam membangun budaya kerja yang aman, sehat, dan efisien. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran karyawan terhadap pentingnya identifikasi bahaya, pengelolaan risiko, dan penerapan prosedur kerja yang aman. Dengan penerapan prinsip 5R, perusahaan juga memastikan area kerja terorganisasi dengan baik sehingga mendukung efisiensi operasional serta mencegah potensi kecelakaan akibat lingkungan kerja yang tidak tertata.

Pelatihan K3 mencakup pengenalan dasar mengenai risiko di tempat kerja, seperti bahaya fisik, kimia, biologi, ergonomi, dan psikologis. Peserta juga

diberikan pemahaman tentang pengendalian risiko pada tempat kerja yang mengacu pada hierarki K3 melalui penggunaan alat pelindung diri (APD), penanganan material berbahaya, serta prosedur evakuasi saat keadaan darurat. Selain itu, pelatihan ini sering kali dilengkapi dengan simulasi untuk mengasah kemampuan respon cepat terhadap insiden, seperti kebakaran atau kecelakaan kerja. Pelatihan 5R bertujuan untuk membangun kebiasaan positif di tempat kerja dengan prinsip dasar:

- Ringkas (*Seiri*) – menghilangkan barang yang tidak diperlukan,
- Rapi (*Seiton*) – menata barang secara teratur,
- Resik (*Seiso*) – membersihkan area kerja,
- Rawat (*Seiketsu*) – memelihara kondisi tempat kerja,
- Rajin (*Shitsuke*) – melakukan hal-hal tersebut secara berkelanjutan.



Gambar 2.2 Konsep 5S dalam bahasa Jepang

Sumber: <https://www.bayusetiawan.com/2021/08/mengenal-konsep-5s-dalam-bekerja-di-perusahaan-jepang.html#>

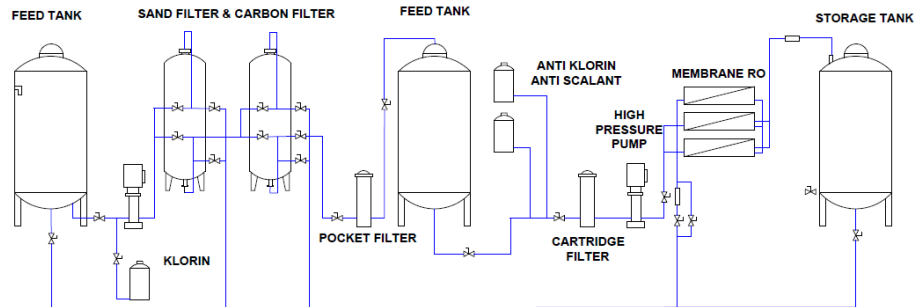


Gambar 2.3 Training K3 dan 5R and Safety

Sumber: Dokumentas Pribadi, 2024

2.4.2 Visit *Cooling tower* dan *Reverse osmosis* Perusahaan

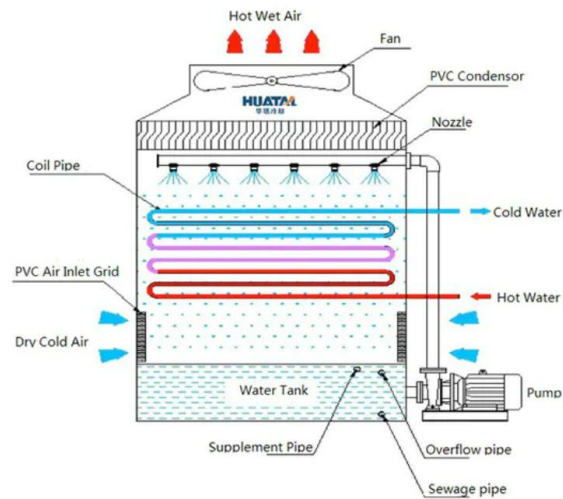
Kegiatan visit ke *cooling tower* dan sistem *reverse osmosis* (RO) bertujuan untuk memahami proses pengolahan air yang menjadi bagian krusial dalam mendukung operasi *cooling tower* (CT). Air yang digunakan sebagai *make-up water* di *cooling tower* harus memenuhi standar kualitas tertentu untuk mencegah kerusakan peralatan, penurunan efisiensi, serta pembentukan kerak dan korosi. Sistem RO berfungsi mengolah air sumur sehingga memenuhi spesifikasi yang diperlukan sebelum digunakan dalam *cooling tower*. Visit dimulai dengan mengamati sistem *reverse osmosis*, termasuk proses pre-treatment, seperti filtrasi dan penambahan *chemical*, hingga pengoperasian unit RO. Fokusnya adalah pada bagaimana air sumur diproses untuk menghilangkan kontaminan seperti padatan terlarut, ion logam, dan bahan organik yang dapat berdampak buruk pada *cooling tower*.



FEED TANK → KLOORIN → SAND FILTER → KARBON FILTER → POCKET FILTER → FEED TANK → ANTI KLOORIN DAN ANTI SCALANT → CATRIDGE FILTER → MEMBRAN RO → STORAGE TANK

Gambar 2.4 Alur Pengolahan Pada Unit *Reverse osmosis*

Sumber: Data Penulis, 2024



Gambar 2.5 Counter Flow *Cooling tower* (Close System)

Sumber: <https://www.htcoolingtower.com/hbw-closed-circuit-counter-flow-cooling-tower>



Gambar 2.6 Visit *Cooling tower* dan *Reverse osmosis* Perusahaan

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

2.4.3 Inspeksi dan *Genba*

Inspeksi dan *genba* adalah kegiatan yang penting untuk memastikan operasional gedung berjalan sesuai dengan standar keselamatan, kesehatan, dan efisiensi. *Genba* dalam bahasa Jepang memiliki arti “tempat sebenarnya”, menekankan pengamatan langsung di lapangan untuk mengidentifikasi potensi masalah dan menemukan solusi secara cepat dan efektif. Kegiatan ini bertujuan untuk menilai keadaan, operasional peralatan, serta memastikan kepatuhan terhadap standar keselamatan kerja dan regulasi lingkungan yang berlaku. Tim inspeksi akan mencatat setiap temuan terkait potensi bahaya, kerusakan, atau ketidaksesuaian yang dapat memengaruhi keselamatan penghuni gedung atau operasional perusahaan.

Melalui pendekatan *genba*, tim inspeksi bekerja sama dengan PIC untuk memahami masalah yang mungkin tidak terlihat dari laporan tertulis atau data statistik. Kegiatan ini melibatkan diskusi langsung dengan PIC untuk mendapatkan masukan tentang kondisi aktual di lapangan, serta mengamati cara kerja yang berlangsung. *Genba* juga memungkinkan tim untuk memberikan saran perbaikan yang praktis dan langsung dapat diterapkan, misalnya pengaturan ulang tata letak untuk meningkatkan keselamatan atau efisiensi operasional. Setelah inspeksi dan *genba* dilakukan, temuan yang didapatkan akan dirangkum dalam laporan yang mencakup daftar potensi bahaya, rekomendasi perbaikan, serta jadwal tindak lanjut. Hasil ini menjadi dasar bagi manajemen untuk mengambil langkah strategis, seperti

perbaikan infrastruktur, pelatihan tambahan bagi staf, atau pembaruan prosedur kerja.

No	Lokasi	GENBA	KEIZEN	Kategori
1	Office (MIS)	Barang di bawah meja	Diberikan wadah	5R
2	Office (HRD/GA)	Pigora yang belum terpasang	Segera dipasang atau disimpan di gudang	5R
3	GBJ	Ada yang tidak memakai <i>hair net</i>	Menggunakan <i>hair net</i> jika di dalam gedung	K3
4	Workshop space	Tidak ada tangga konstruksi	Dipasang tangga konstruksi	K3
5	Office (<u>Ruang panel</u>)	Kotak panel rusak, tidak ada	Kotak panel diperbaiki dan	K3 dan 5R

Gambar 2.7 Daftar Hasil Temuan *Genba*

Sumber: PT Multi Spunindo Jaya, 2024



Gambar 2.8 Inspeksi dan *Genba*

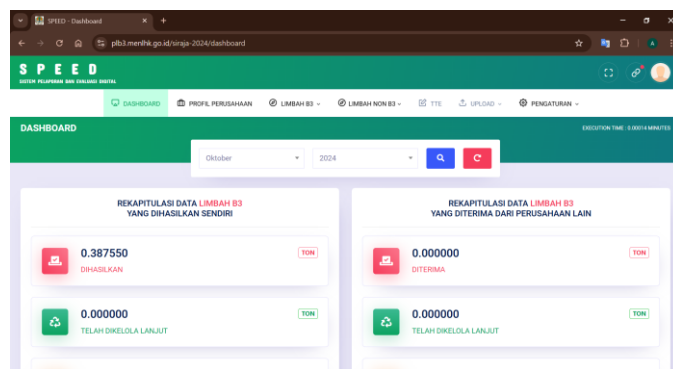
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

2.4.5 Pengisian Logbook dan Pelaporan Elektronik Limbah B3

Pencatatan limbah B3 merupakan langkah awal yang sangat penting dalam pengelolaan limbah berbahaya dan beracun (B3). Dengan mencatat secara rinci jenis, jumlah, dan sumber limbah B3, perusahaan dapat memantau pola produksi limbah, menentukan metode pengelolaan yang sesuai, serta mencegah terjadinya pencemaran lingkungan. Pencatatan yang baik juga menjadi dasar untuk mengevaluasi efektivitas sistem pengelolaan limbah di perusahaan, termasuk upaya pengurangan limbah di sumbernya. Selain itu, pencatatan yang akurat berfungsi sebagai bukti kesesuaian perusahaan terhadap peraturan lingkungan hidup yang berlaku, sehingga mengurangi risiko sanksi hukum.

Pengisian logbook limbah B3 dilakukan secara berkala dan terstruktur yakni melalui data rekap limbah B3 yang masuk ke TPS Limbah B3 yang akan diberikan setiap hari jumat oleh petugas. Data tersebut nantinya akan dimasukkan ke dalam

logbook limbah B3 yang tidak hanya berfungsi sebagai dokumen internal perusahaan, tetapi juga sebagai alat kontrol eksternal bagi pemerintah dalam mengawasi pengelolaan limbah B3. Pelaporan elektronik limbah B3 dilakukan melalui SPEED 2024 yang menjadi bagian terintegrasi dalam sistem pelaporan lingkungan hidup di Indonesia. Pelaporan ini memungkinkan pemerintah untuk memantau secara *real-time* bagaimana limbah B3 dikelola, mulai dari penyimpanan hingga pengolahan. Pelaporan ini juga mempermudah proses audit lingkungan, mengontrol masa simpan LB3, dan digunakan untuk mengevaluasi tingkat kepatuhan terhadap regulasi.



Gambar 2.9 Pelaporan Elektronik Limbah B3 (SPEED 2024)

Sumber: Data Perusahaan, 2024

2.4.6 Perbaruan Daftar dan Evaluasi Peraturan Perundangan Perusahaan (HIRARC) 2024

Perbaruan daftar peraturan perundangan merupakan salah satu langkah strategis untuk memastikan perusahaan tetap mematuhi regulasi terbaru yang relevan dengan operasionalnya. HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control*) adalah metode identifikasi yang digunakan untuk meninjau hazard suatu operasi atau proses secara sistematis, teliti dan terstruktur yang dapat menimbulkan resiko merugikan bagi manusia, fasilitas, lingkungan, atau sistem yang ada serta menjelaskan penanggulangan risiko. Tingkat/level implementasi suatu program berdasarkan hirarc dikatakan efektif atau tidak, diketahui melalui kombinasi tingkat kinerja program dan tingkat kecelakaan (Purnama, 2015). Dalam konteks HIRARC, daftar ini mencakup berbagai regulasi terkait keselamatan kerja, kesehatan kerja, dan lingkungan hidup. Dengan memperbarui daftar ini secara

berkala, perusahaan dapat mengantisipasi perubahan kebijakan yang berpotensi memengaruhi aktivitas operasional, seperti standar keselamatan baru, ketentuan limbah, hingga pembatasan emisi.

Kegiatan ini dilakukan dengan meninjau peraturan-peraturan terbaru yang dikeluarkan oleh pemerintah, baik pusat maupun daerah, serta standar internasional yang berlaku jika perusahaan berorientasi ekspor atau bekerja sama dengan mitra internasional. Setelah regulasi baru diidentifikasi, kemudian melakukan pencocokkan dengan daftar yang sudah ada untuk memastikan semua aspek yang relevan telah dicakup. Selain itu, dokumen internal seperti prosedur kerja atau pedoman operasional akan disesuaikan jika terdapat regulasi yang memengaruhi implementasi di lapangan. Setelah daftar diperbarui, dilakukan evaluasi untuk menilai sejauh mana perusahaan sudah mematuhi peraturan-peraturan tersebut.

NO	JENIS PERATURAN	NAMA PERATURAN	ISI PERATURAN	STATUS	PEMANGGUNG JAWAB
1	Undang-Undang No. 1 Tahun 1970	Keselamatan Kerja	• Ruang lingkup UU No. 1/1970 (Pasal 2) • Sifat wajib keselamatan kerja (Pasal 3) • Penetapan K3 di perusahaan (Pasal 4) • Pembentukan lembaga K3 (Pasal 5) • Penetapan pejabat K3 di perusahaan (Pasal 6) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 7) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 8) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 9) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 10) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 11) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 12) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 13) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 14) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 15) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 16) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 17) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 18) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 19) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 20) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 21) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 22) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 23) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 24) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 25) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 26) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 27) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 28) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 29) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 30) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 31) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 32) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 33) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 34) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 35) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 36) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 37) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 38) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 39) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 40) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 41) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 42) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 43) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 44) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 45) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 46) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 47) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 48) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 49) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 50) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 51) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 52) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 53) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 54) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 55) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 56) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 57) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 58) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 59) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 60) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 61) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 62) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 63) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 64) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 65) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 66) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 67) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 68) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 69) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 70) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 71) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 72) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 73) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 74) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 75) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 76) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 77) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 78) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 79) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 80) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 81) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 82) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 83) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 84) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 85) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 86) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 87) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 88) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 89) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 90) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 91) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 92) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 93) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 94) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 95) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 96) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 97) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 98) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 99) • Penetapan lembaga K3 (Pasal 100)	Sesuai	K3 dan HSE
2	Undang-Undang No. 13 Tahun 2003	Keternakpetanian	Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3) Setiap perusahaan wajib menerapkan SMK3 (Pasal 87)	Sesuai	K3
3	Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2002	Keternakpetanian	1. Tujuan & Sasaran SMK3 (Bab I, Pasal 2) 2. Ruang lingkup SMK3 (Bab II, Pasal 3) 3. Ruang lingkup SMK3 (Bab III, Pasal 4) 4. Ruang lingkup SMK3 (Bab IV, Pasal 5) 5. Ruang lingkup SMK3 (Bab V, Pasal 6) 6. Ruang lingkup SMK3 (Bab VI, Pasal 7) 7. Ruang lingkup SMK3 (Bab VII, Pasal 8) 8. Ruang lingkup SMK3 (Bab VIII, Pasal 9) 9. Ruang lingkup SMK3 (Bab IX, Pasal 10) 10. Ruang lingkup SMK3 (Bab X, Pasal 11) 11. Ruang lingkup SMK3 (Bab XI, Pasal 12) 12. Ruang lingkup SMK3 (Bab XII, Pasal 13) 13. Ruang lingkup SMK3 (Bab XIII, Pasal 14) 14. Ruang lingkup SMK3 (Bab XIV, Pasal 15) 15. Ruang lingkup SMK3 (Bab XV, Pasal 16) 16. Ruang lingkup SMK3 (Bab XVI, Pasal 17) 17. Ruang lingkup SMK3 (Bab XVII, Pasal 18) 18. Ruang lingkup SMK3 (Bab XVIII, Pasal 19) 19. Ruang lingkup SMK3 (Bab XIX, Pasal 20) 20. Ruang lingkup SMK3 (Bab XX, Pasal 21) 21. Ruang lingkup SMK3 (Bab XXI, Pasal 22) 22. Ruang lingkup SMK3 (Bab XXII, Pasal 23) 23. Ruang lingkup SMK3 (Bab XXIII, Pasal 24) 24. Ruang lingkup SMK3 (Bab XXIV, Pasal 25) 25. Ruang lingkup SMK3 (Bab XXV, Pasal 26) 26. Ruang lingkup SMK3 (Bab XXVI, Pasal 27) 27. Ruang lingkup SMK3 (Bab XXVII, Pasal 28) 28. Ruang lingkup SMK3 (Bab XXVIII, Pasal 29) 29. Ruang lingkup SMK3 (Bab XXIX, Pasal 30) 30. Ruang lingkup SMK3 (Bab XXX, Pasal 31) 31. Ruang lingkup SMK3 (Bab XXXI, Pasal 32) 32. Ruang lingkup SMK3 (Bab XXXII, Pasal 33) 33. Ruang lingkup SMK3 (Bab XXXIII, Pasal 34) 34. Ruang lingkup SMK3 (Bab XXXIV, Pasal 35) 35. Ruang lingkup SMK3 (Bab XXXV, Pasal 36) 36. Ruang lingkup SMK3 (Bab XXXVI, Pasal 37) 37. Ruang lingkup SMK3 (Bab XXXVII, Pasal 38) 38. Ruang lingkup SMK3 (Bab XXXVIII, Pasal 39) 39. Ruang lingkup SMK3 (Bab XXXIX, Pasal 40) 40. Ruang lingkup SMK3 (Bab XL, Pasal 41) 41. Ruang lingkup SMK3 (Bab XLI, Pasal 42) 42. Ruang lingkup SMK3 (Bab XLII, Pasal 43) 43. Ruang lingkup SMK3 (Bab XLIII, Pasal 44) 44. Ruang lingkup SMK3 (Bab XLIV, Pasal 45) 45. Ruang lingkup SMK3 (Bab XLV, Pasal 46) 46. Ruang lingkup SMK3 (Bab XLVI, Pasal 47) 47. Ruang lingkup SMK3 (Bab XLVII, Pasal 48) 48. Ruang lingkup SMK3 (Bab XLVIII, Pasal 49) 49. Ruang lingkup SMK3 (Bab XLIX, Pasal 50) 50. Ruang lingkup SMK3 (Bab L, Pasal 51) 51. Ruang lingkup SMK3 (Bab LI, Pasal 52) 52. Ruang lingkup SMK3 (Bab LII, Pasal 53) 53. Ruang lingkup SMK3 (Bab LIII, Pasal 54) 54. Ruang lingkup SMK3 (Bab LIV, Pasal 55) 55. Ruang lingkup SMK3 (Bab LV, Pasal 56) 56. Ruang lingkup SMK3 (Bab LVI, Pasal 57) 57. Ruang lingkup SMK3 (Bab LVII, Pasal 58) 58. Ruang lingkup SMK3 (Bab LVIII, Pasal 59) 59. Ruang lingkup SMK3 (Bab LIX, Pasal 60) 60. Ruang lingkup SMK3 (Bab LX, Pasal 61) 61. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXI, Pasal 62) 62. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXII, Pasal 63) 63. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXIII, Pasal 64) 64. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXIV, Pasal 65) 65. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXV, Pasal 66) 66. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXVI, Pasal 67) 67. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXVII, Pasal 68) 68. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXVIII, Pasal 69) 69. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXIX, Pasal 70) 70. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXX, Pasal 71) 71. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXI, Pasal 72) 72. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXII, Pasal 73) 73. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXIII, Pasal 74) 74. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXIV, Pasal 75) 75. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXV, Pasal 76) 76. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXVI, Pasal 77) 77. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXVII, Pasal 78) 78. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXVIII, Pasal 79) 79. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXIX, Pasal 80) 80. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXX, Pasal 81) 81. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXXI, Pasal 82) 82. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXXII, Pasal 83) 83. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXXIII, Pasal 84) 84. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXXIV, Pasal 85) 85. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXXV, Pasal 86) 86. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXXVI, Pasal 87) 87. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXXVII, Pasal 88) 88. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXXVIII, Pasal 89) 89. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXXIX, Pasal 90) 90. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXXX, Pasal 91) 91. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXXXI, Pasal 92) 92. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXXXII, Pasal 93) 93. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXXXIII, Pasal 94) 94. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXXXIV, Pasal 95) 95. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXXXV, Pasal 96) 96. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXXXVI, Pasal 97) 97. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXXXVII, Pasal 98) 98. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXXXVIII, Pasal 99) 99. Ruang lingkup SMK3 (Bab LXXXXIX, Pasal 100)	Sesuai	K3

Gambar 2.10 Penataan Regulasi K3 Perusahaan 2024
Sumber: Data Perusahaan, 2024

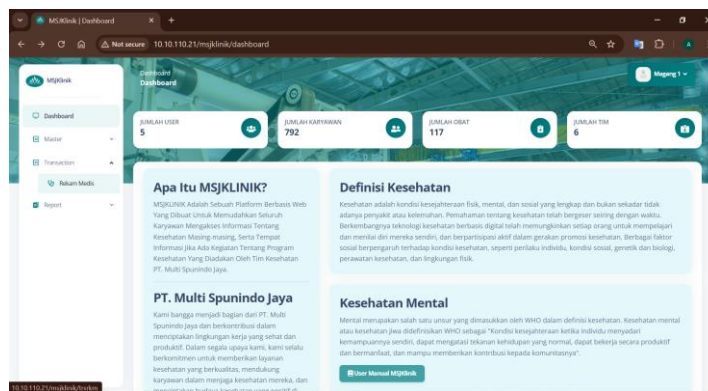
2.4.7 Pengarsipan Rekam Medis Kesehatan Karyawan

Kesehatan karyawan merupakan salah satu aspek yang harus dijamin, sesuai dengan UU No. 1 Tahun 1970 yang mengatur kewajiban dan hak tenaga kerja dalam penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja. PT Multi Spunindo Jaya Tbk memiliki klinik atau pusat konsultasi kesehatan di bagian timur dalam lingkup area perusahaan. Dokter pemeriksa merupakan bagian implementasi dari P2K3 (Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja) perusahaan.

Pengarsipan rekam medis kesehatan karyawan adalah salah satu bagian terintegrasi dari manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di perusahaan. Rekam medis mencakup informasi mengenai riwayat kesehatan, hasil pemeriksaan

kesehatan berkala, serta catatan medis lainnya yang relevan dengan kondisi kerja. Dokumen ini berfungsi untuk memantau kesehatan karyawan secara berkesinambungan, memastikan kepatuhan terhadap regulasi terkait kesehatan kerja, serta mendukung tindakan preventif untuk mengurangi risiko gangguan kesehatan akibat pekerjaan.

Arsip rekam medis memberikan manfaat besar dalam mendukung kebijakan kesehatan kerja di perusahaan. Data yang terstruktur memudahkan pemantauan kesehatan karyawan secara individu maupun kelompok, sehingga potensi gangguan kesehatan dapat diidentifikasi lebih awal. Selain itu, informasi ini juga berguna dalam proses klaim asuransi kesehatan, investigasi insiden kerja, atau penyusunan program kesehatan seperti vaksinasi atau pelatihan ergonomi.



Gambar 2.11 Pengarsipan Rekam Medis Kesehatan Karyawan
Sumber: Data Perusahaan, 2024