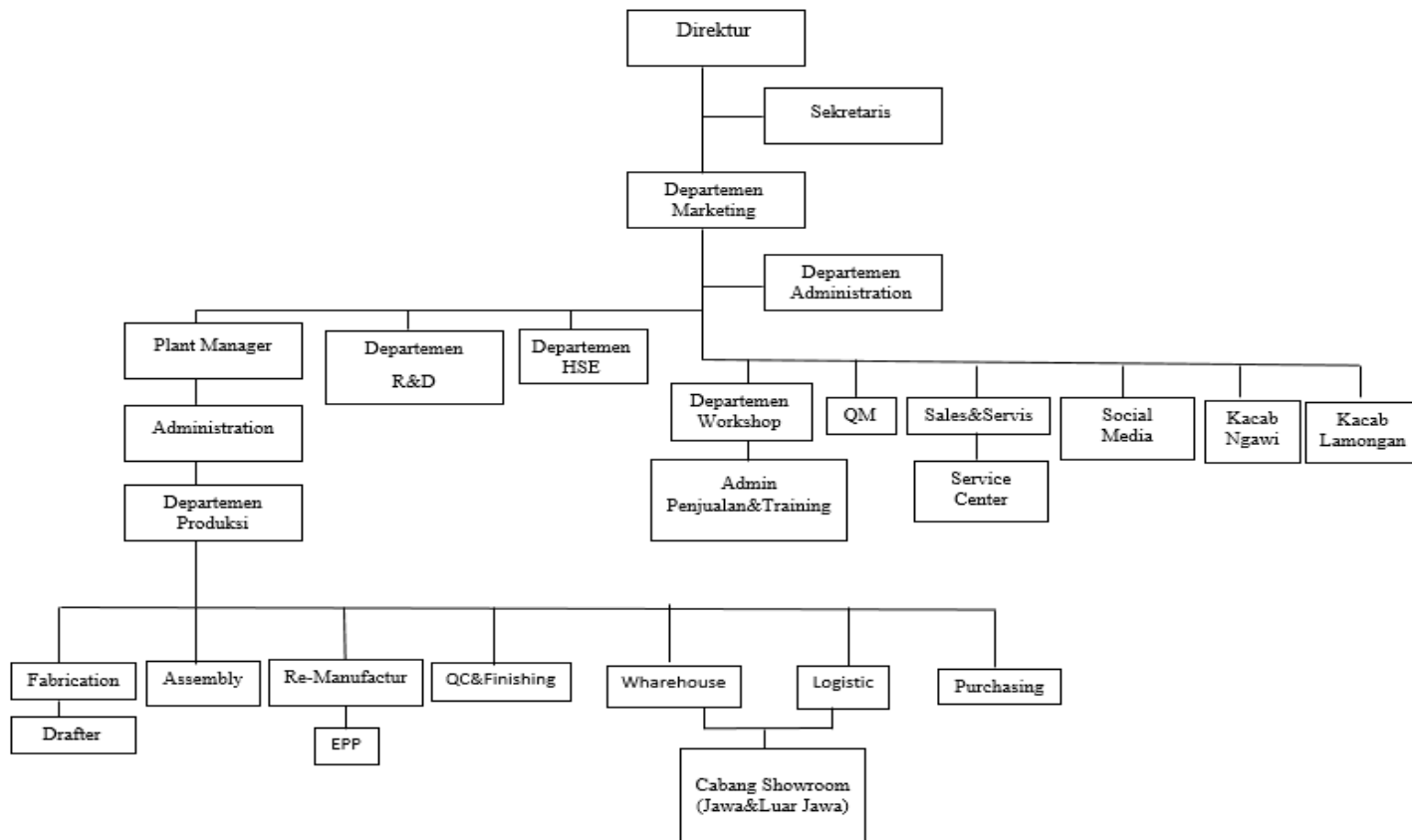


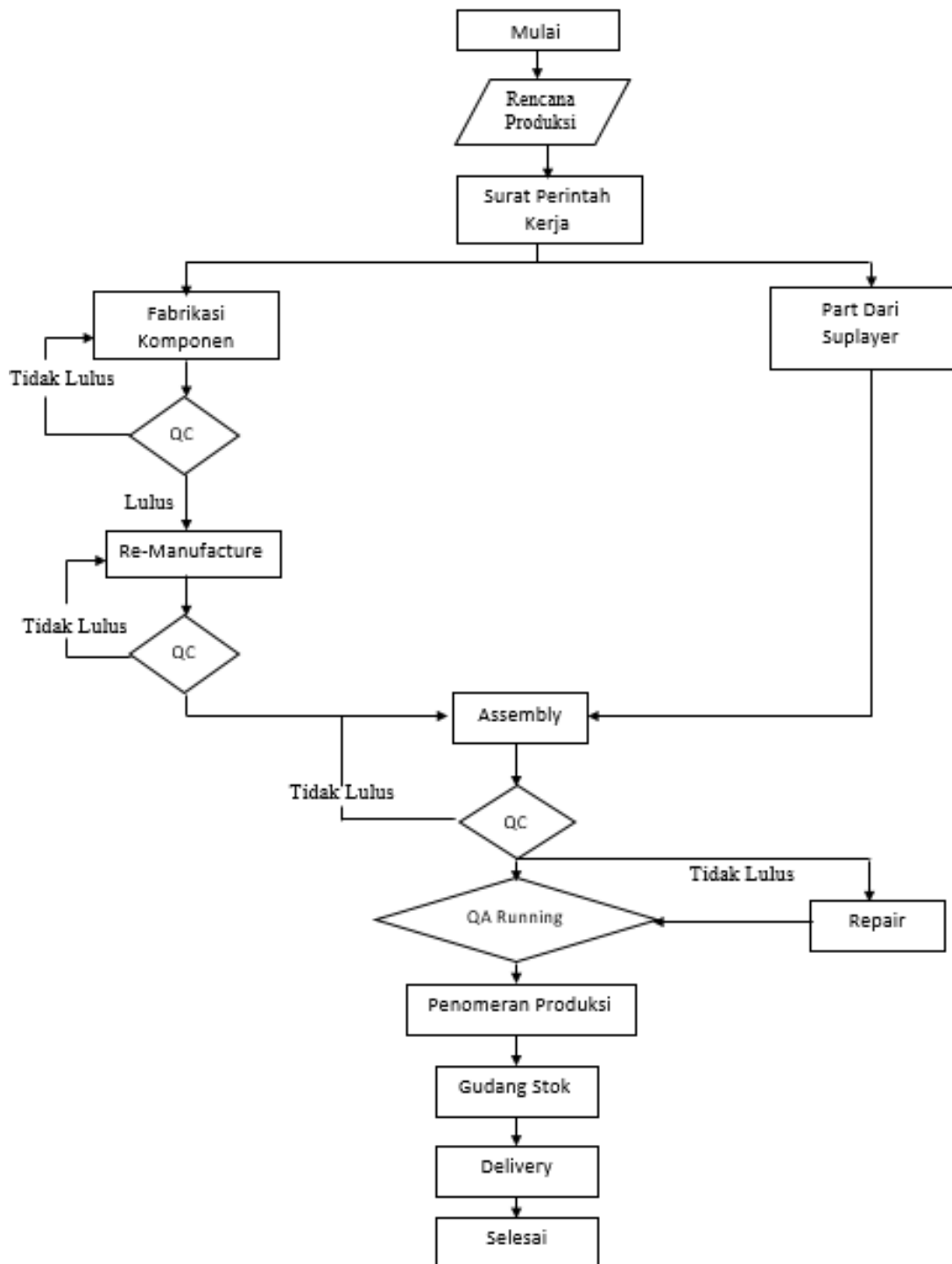
LAMPIRAN
LAMPIRAN A

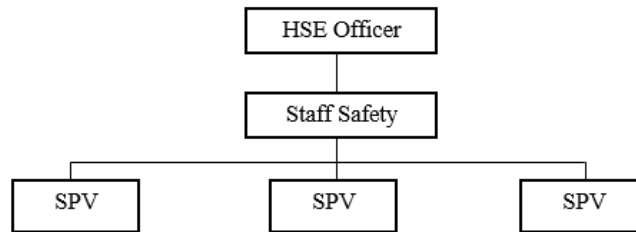
Struktur Organisasi PT XYZ



LAMPIRAN B

Alur Produksi PT. XYZ

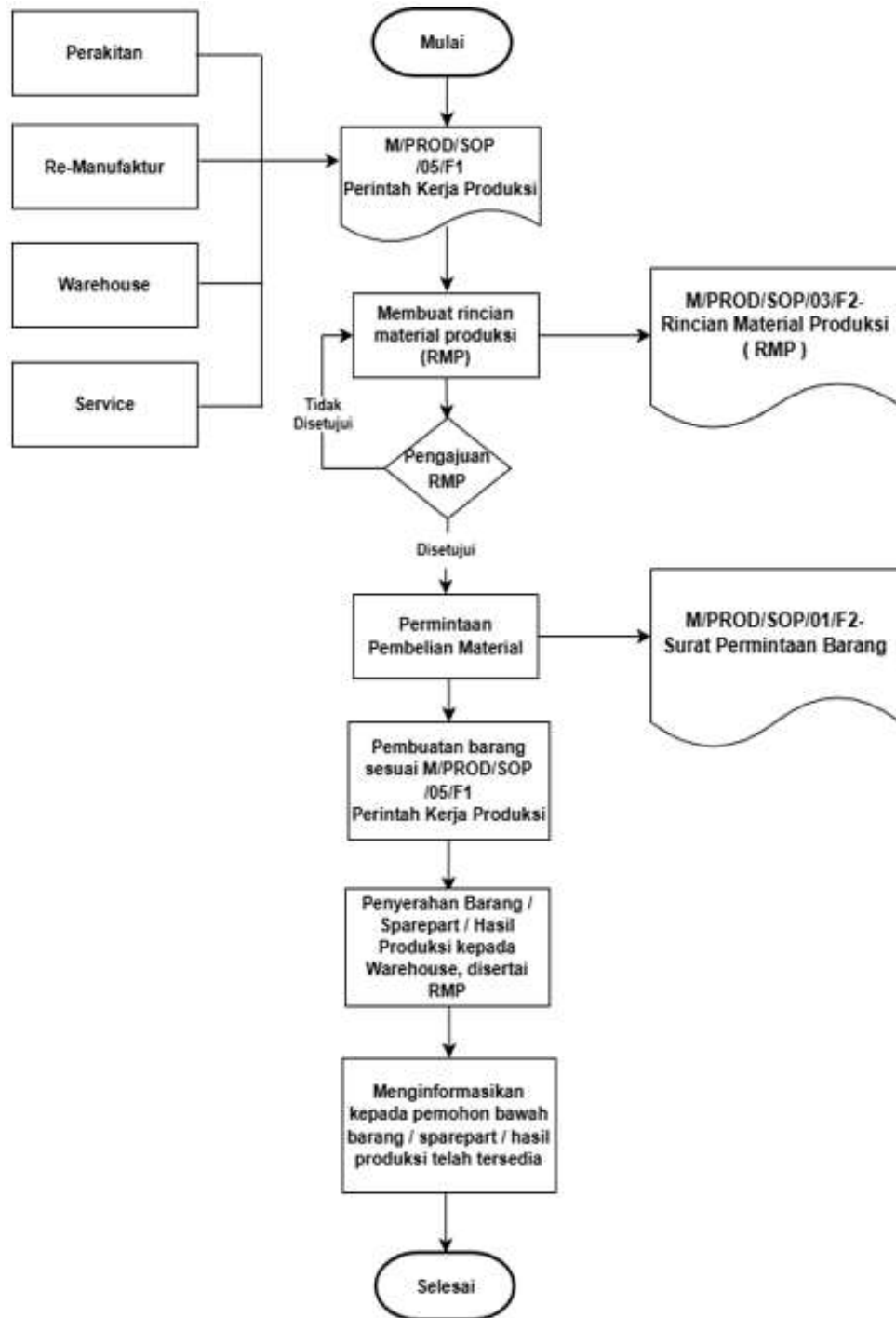


LAMPIRAN C**Struktur Departemen *Health Safety And Environment (HSE)*****STRUKTUR DEPARTEMEN HSE****LAMPIRAN D*****Layout PT. XYZ***

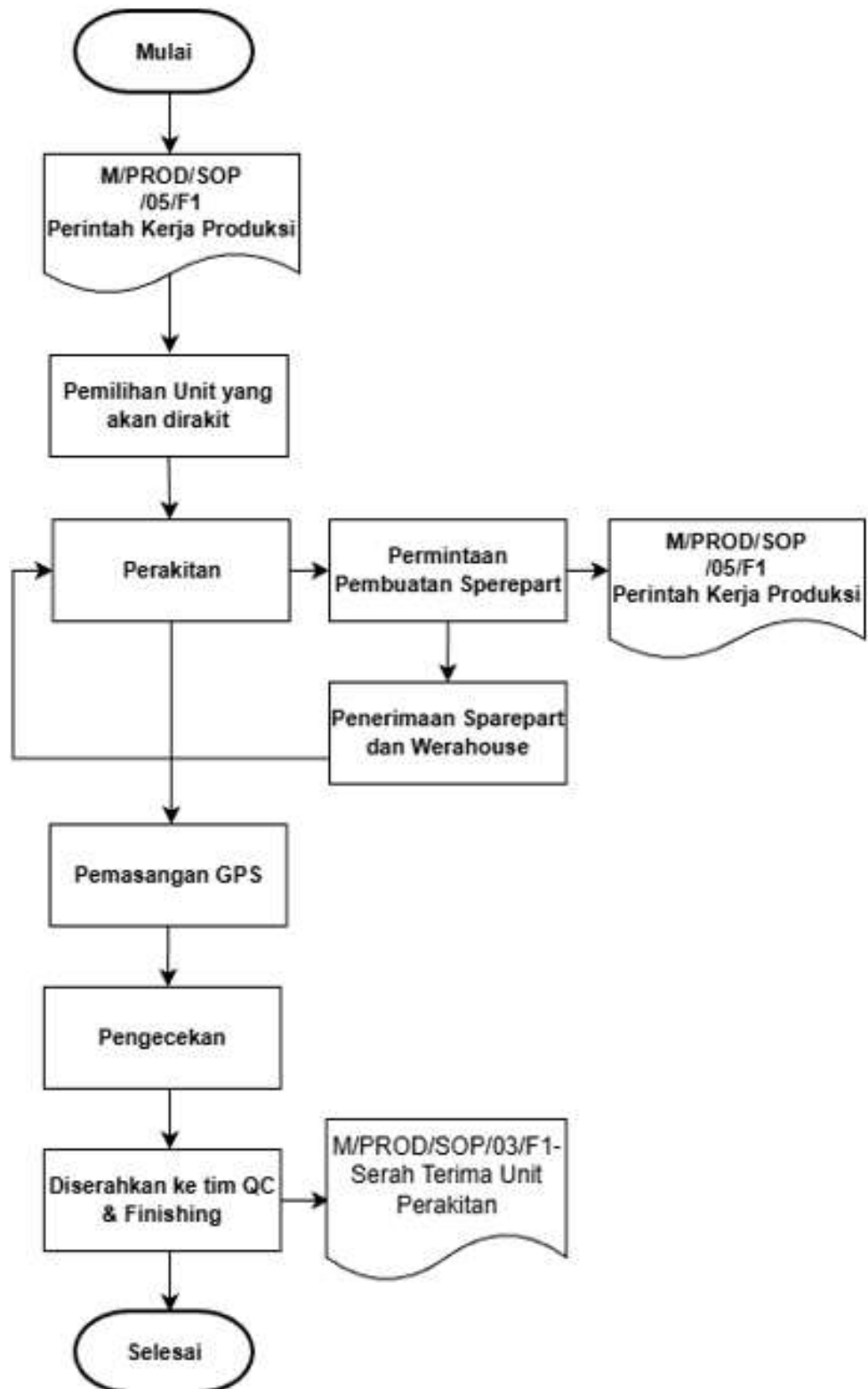
LAMPIRAN E

SOP Kerja Per Divisi

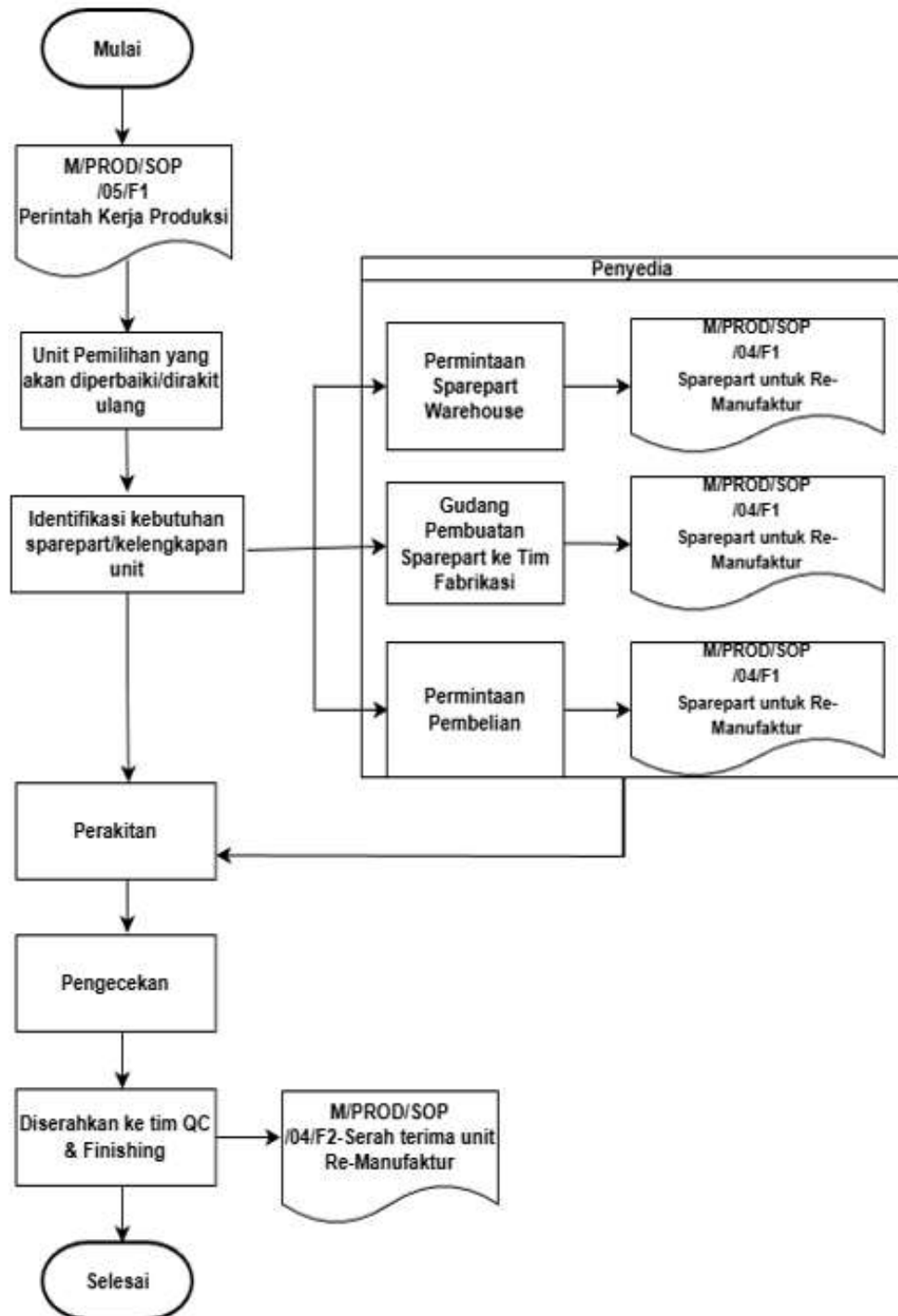
1. Divisi Fabrikasi



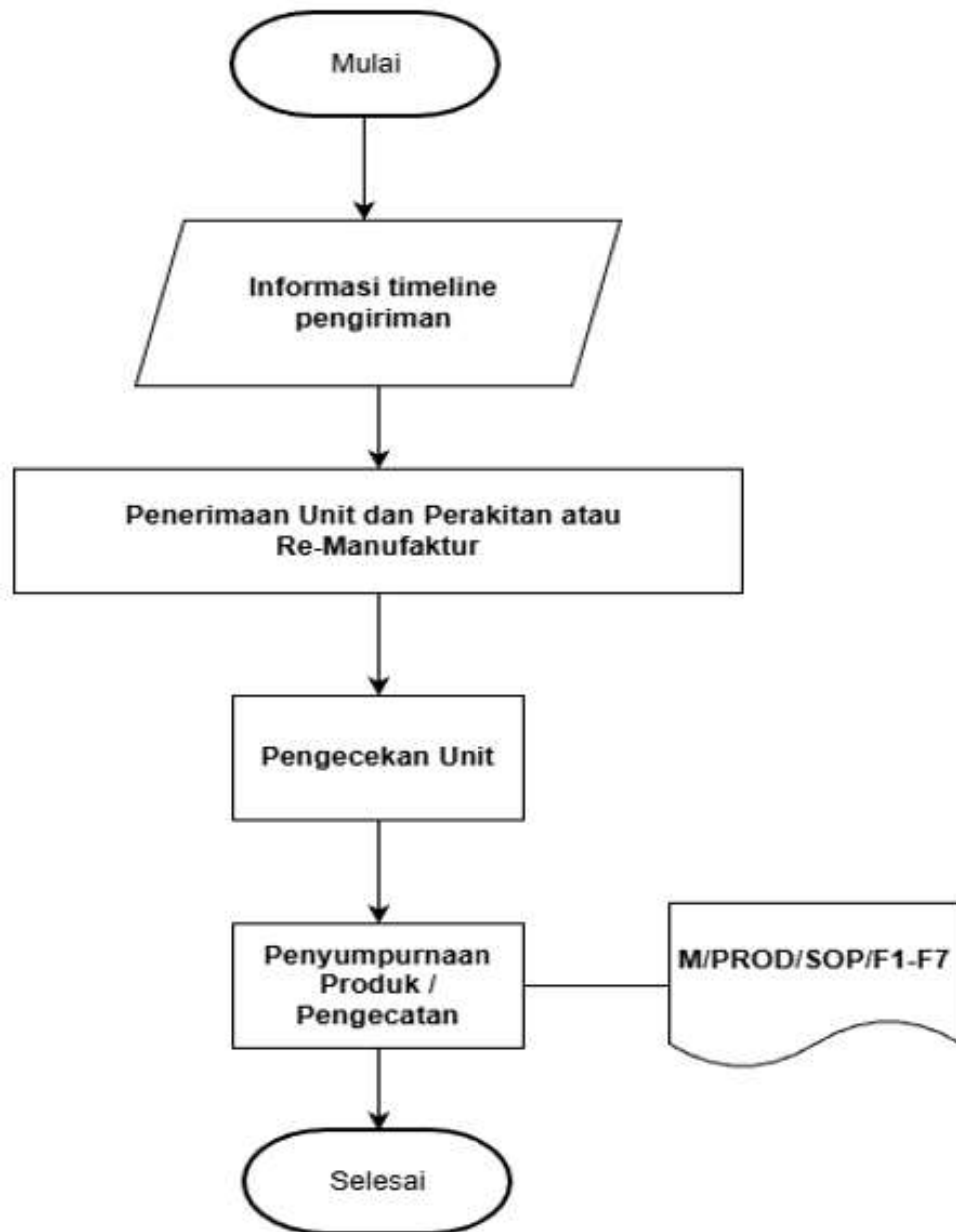
2. Divisi Assembly



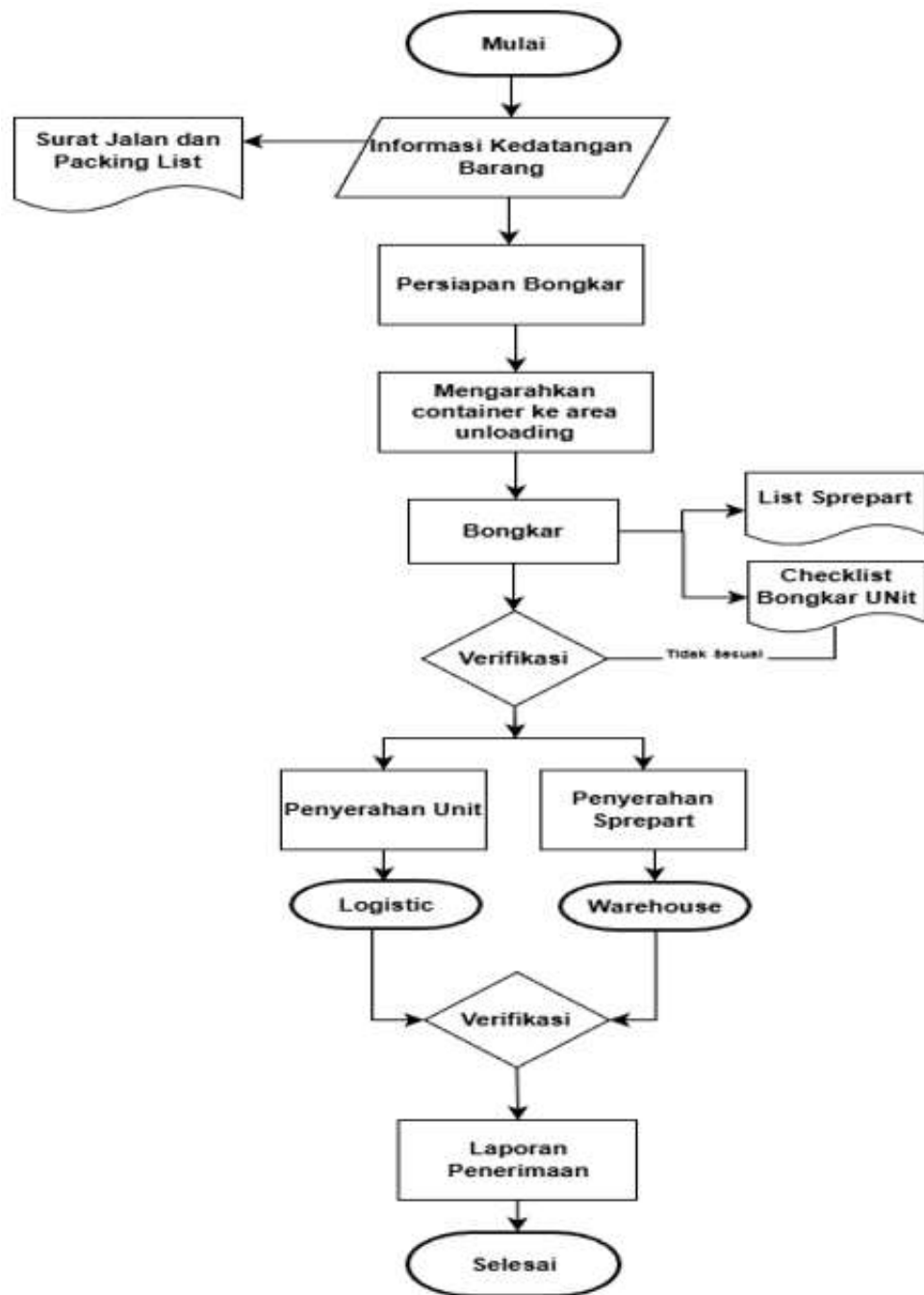
4. Divisi Re-Manufaktur



5. Divisi QC & Finishing




6. Divisi Warehouse



LAMPIRAN F

SOP Mesin Departemen Produksi

1. Mesin Gerinda

No. Dok	SOP/BP/F.1/01	STANDART OPERATING	
Tgl	1 Oktober 2020	PROCEDURE	
Hal	1	PENGGUNAAN MESIN	
Rev	-	DEPT. PRODUKSI	

PENGGUNAAN MESIN GERINDA POTONG

Catatan

- Ketika revisi terbaru dikeluarkan, edisi lama dinyatakan tidak berlaku
- Pengajuan revisi oleh masing-masing divisi harus berdasarkan persetujuan TM untuk selanjutnya disosialisasikan keseluruh personal perusahaan

1. TUJUAN DAN SASARAN

1.1 Tujuan

Untuk memberikan panduan mengenai penggunaan mesin gerinda potong secara baik dan aman agar tidak terjadi kecelakaan kerja.

1.2 Sasaran

- Menghindari terjadinya kecelakaan kerja
- Memperpanjang usia penggunaan alat inventaris
- Menghasilkan benda kerja yang akan dipotong secara presisi


2. TANGGUNG JAWAB DAN WEWENANG

Seluruh karyawan pengguna inventaris dan peralatan kerja

3. PROSEDUR

- Gunakan pelindung diri antara lain, sarung tangan, kaca mata, masker, dan sepatu *safety*.
- Pasang benda kerja pada meja.
- Pastikan teg kontrak terhubung dengan sumber listrik.
- Letakkan tangan kiri pada gagang mesin gerinda.
- Tekan tombol ON.
- Tekan gangger gerinda potong kebawah pelan-pelan hingga benda yang dipotong.
- Setelah mesin gerinda benda bersihkan area kerja.

2. Mesin CNC

No. Dok	SOP/BP/F.2/02	STANDART OPERATING	
Tgl	1 Oktober 2020	PROCEDURE	
Hal	1	PENGGUNAAN MESIN	
Rev	1	DEPT. PRODUKSI	

PENGGUNAAN MESIN CNC**Catatan**

- Ketika revisi terbaru dikeluarkan, edisi lama dinyatakan tidak berlaku
- Pengajuan revisi oleh masing-masing divisi harus berdasarkan persetujuan TM untuk selanjutnya disosialisasikan keseluruh personal perusahaan

1. TUJUAN DAN SASARAN**1.1 Tujuan**

Untuk memberikan panduan mengenai penggunaan mesin CNC secara baik dan aman agar tidak terjadi kecelakaan kerja.

1.2 Sasaran

- Menghindari terjadinya kecelakaan kerja
- Memperpanjang usia penggunaan alat inventaris
- Menghasilkan benda kerja yang akan dipotong secara presisi


2 TANGGUNG JAWAB DAN WEWENANG

Seluruh karyawan pengguna inventaris dan peralatan kerja

3 PROSEDUR

- Nyalakan saklar daya utama.
- Nyalakan panel kontrol mesin.
- Pilih program yang diinginkan
- Tekan tombol mulai.
- Pantau pengoperasian mesin dengan cermat.
- Jika Anda melihat adanya masalah, segera hentikan mesin dan selidiki penyebabnya.
- Tekan tombol berhenti.
- Tunggu hingga mesin berhenti total.
- Matikan panel kontrol mesin.

3. Mesin Bubut

No. Dok	SOP/BP/F.3/03	STANDART OPERATING	
Tgl	1 Oktober 2020	PROCEDURE	
Hal	1	PENGGUNAAN MESIN	
Rev	-	DEPT. PRODUKSI	

PENGGUNAAN MESIN BUBUT**Catatan**

- Ketika revisi terbaru dikeluarkan, edisi lama dinyatakan tidak berlaku
- Pengajuan revisi oleh masing-masing divisi harus berdasarkan persetujuan TM untuk selanjutnya disosialisasikan keseluruh personal perusahaan

1. TUJUAN DAN SASARAN**1.1 Tujuan**

Untuk memberikan panduan mengenai penggunaan mesin bubut secara baik dan aman agar tidak terjadi kecelakaan kerja.

1.2 Sasaran

- Menghindari terjadinya kecelakaan kerja
- Memperpanjang usia penggunaan alat inventaris
- Menghasilkan benda kerja yang akan dipotong secara presisi


2. TANGGUNG JAWAB DAN WEWENANG

Seluruh karyawan pengguna inventaris dan peralatan kerja

3. PROSEDUR

- Pakailah kaca mata/pelindung mata selama melakukan pekerjaan bubut.
- Biasakan meletakkan alat kerja dan alat ukur selalu terpisah dan tidak ditumpuk.
- Lepas segera kunci chuck setelah selesai mencengkram benda kerja pada mesin
- Pasang pahat pada toolpost.
- Pasang senter putar pada kepala lepas.
- Atur pahat agar sejajar dengan ujung senter putar.
- Jangan membersihkan tatal mesin (sisa potongan bahan) selama mesin hidup.

4. Mesin Bending

No. Dok	SOP/BP/F.4/04	STANDART OPERATING	
Tgl	12 Nov-2021	PROCEDURE	
Hal	1	PENGGUNAAN MESIN	
Rev	-	DEPT. PRODUKSI	

PENGGUNAAN MESIN BENDING**Catatan**

- Ketika revisi terbaru dikeluarkan, edisi lama dinyatakan tidak berlaku
- Pengajuan revisi oleh masing-masing divisi harus berdasarkan persetujuan TM untuk selanjutnya disosialisasikan keseluruh personal perusahaan

1. TUJUAN DAN SASARAN**1.1 Tujuan**

Untuk memberikan panduan mengenai penggunaan mesin bending secara baik dan aman agar tidak terjadi kecelakaan kerja.

1.2 Sasaran

- Menghindari terjadinya kecelakaan kerja
- Memperpanjang usia penggunaan alat inventaris
- Menghasilkan benda kerja yang akan dipotong secara presisi


2. TANGGUNG JAWAB DAN WEWENANG

Seluruh karyawan pengguna inventaris dan peralatan kerja

3. PROSEDUR

- Pastikan pemakaian APD telah sesuai dengan jenis dan ukuran material.
- Nyalakan panel induk *switch power*, lampu indikator akan menyala.
- Tekan tombol *start* untuk menghidupkan motor utama
- Tekan tombol *up* untuk menaikkan ram / *punch*
- Atur posisi *limited switch* atas dan bawah sesuai pengaturan
- Atur sudut die sesuai kebutuhan material
- Atur tekanan / *pressure* sesuai ketebalan dan pengaturan material
- Memasukkan material ke mesin Bending. Posisi tangan pekerja tidak ikut masuk ke dalam mesin ketika memasukkan material ke dalam mesin Bending.
- Pastikan material dan tangan operator tetap aman.

5. Mesin Las

No. Dok	SOP/BP/F.5/05	STANDART OPERATING	
Tgl	8 Agustus 2019	PROCEDURE	
Hal	1	PENGGUNAAN MESIN	
Rev	1	DEPT. PRODUKSI	

PENGGUNAAN MESIN LAS**Catatan**

- Ketika revisi terbaru dikeluarkan, edisi lama dinyatakan tidak berlaku
- Pengajuan revisi oleh masing-masing divisi harus berdasarkan persetujuan TM untuk selanjutnya disosialisasikan keseluruhan personal perusahaan

1. TUJUAN DAN SASARAN**1.1 Tujuan**

Untuk memberikan panduan mengenai penggunaan mesin las secara baik dan aman agar tidak terjadi kecelakaan kerja.

1.2 Sasaran

- Menghindari terjadinya kecelakaan kerja
- Memperpanjang usia penggunaan alat inventaris
- Menghasilkan benda kerja yang akan digabungkan sesuai intruksi kerja


2. TANGGUNG JAWAB DAN WEWENANG

Seluruh karyawan pengguna inventaris dan peralatan kerja

3. PROSEDUR

- Hidupkan mesin las putar tombol *on* searah jarum jam.
- Atur arus pada mesin las sesuai spek kawat las yang digunakan.
- Jepit elektroda pada stang las
- Lakukan pengelasan benda kerja
- Bersihkan benda kerja dengan mesin memukul terak las
- Lepaskan kabel stang las dari mesin las dan gulung dengan rapi.
- Lepaskan kabel masa las dari mesin las dan gulung dengan rapi
- Tekan tombol merah panel listrik (memutuskan arus dari mesin las dengan arus listrik)

6. Mesin Polisher

No. Dok	SOP/BP/A.1/01	STANDART OPERATING PROCEDURE	
Tgl	16 Juni 2023		
Hal	1	PENGUNAAN MESIN DEPT. PRODUKSI	
Rev	-		

PENGUNAAN MESIN POLISHER**Catatan**

- Ketika revisi terbaru dikeluarkan, edisi lama dinyatakan tidak berlaku
- Pengajuan revisi oleh masing-masing divisi harus berdasarkan persetujuan TM untuk selanjutnya disosialisasikan keseluruhan personal perusahaan

1. TUJUAN DAN SASARAN**1.1 Tujuan**

Untuk memberikan panduan mengenai penggunaan mesin polisher secara baik dan aman agar tidak terjadi kecelakaan kerja.

1.2 Sasaran

- Menghindari terjadinya kecelakaan kerja
- Memperpanjang usia penggunaan alat inventaris
- Digunakan untuk menghaluskan dan memoles berbagai permukaan mulai dari logam, plastik, dan lain-lain.


2. TANGGUNG JAWAB DAN WEWENANG

Seluruh karyawan pengguna inventaris dan peralatan kerja

3. PROSEDUR

- Pastikan mesin polisher dalam keadaan baik dan bersih.
- Pasang pad atau pelapis yang sesuai dengan jenis bahan yang akan dipoles.
- Pegang mesin dengan tangan yang kokoh pada pegangan utama
- Pastikan permukaan yang dipoles selalu dalam posisi stabil dan tidak bergerak.
- Tekan pegangan mesin untuk menjalankan mesin, lakukan dengan dengan kecepatan dan tekanan yang tepat.
- Lepaskan tekanan pada pegangan, maka mesin akan otomatis berhenti.

7. *Forklift*

No. Dok	SOP/BP/A.2/02	STANDART OPERATING PROCEDURE	
Tgl	16 Juni 2023		
Hal	1	PENGUNAAN MESIN DEPT. PRODUKSI	
Rev	-		

PENGUNAAN FORKLIFT**Catatan**

- Ketika revisi terbaru dikeluarkan, edisi lama dinyatakan tidak berlaku
- Pengajuan revisi oleh masing-masing divisi harus berdasarkan persetujuan TM untuk selanjutnya disosialisasikan keseluruhan personal perusahaan

1. TUJUAN DAN SASARAN**1.1 Tujuan**

Untuk memberikan panduan mengenai penggunaan *Forklift* secara baik dan aman agar tidak terjadi kecelakaan kerja.

1.2 Sasaran

- Menghindari terjadinya kecelakaan kerja
- Memperpanjang usia penggunaan alat inventaris
- Digunakan untuk memudahkan proses pemindahan barang dan material berat.


2. TANGGUNG JAWAB DAN WEWENANG

Seluruh karyawan pengguna inventaris dan peralatan kerja

3. PROSEDUR

- Pastikan saat mengoperasikan *forklift* operator memakai APD yang dipersyaratkan.
- Pastikan sabuk pengaman digunakan saat mengoperasikan *forklift*.
- Pastikan material yang diangkat sesuai SWL *forklift*.
- Pastikan material yang diangkat tidak menutupi pandangan operator.
- Pastikan material yang diangkat pada posisi *balance* / seimbang di atas garpu dan posisi benda aman.
- Pastikan dalam proses pengangkatan area sekitar aman dari barang / material / manusia.
- Pastikan parkir ditempatnya dalam keadaan posisi yang aman.

8. *Crane*

No. Dok	SOP/BP/A.3/03	STANDART OPERATING PROCEDURE	
Tgl	1 Oktober 2020		
Hal	1-2	PENGGUNAAN MESIN DEPT. PRODUKSI	
Rev	2		

PENGGUNAAN CRANE**Catatan**

- Ketika revisi terbaru dikeluarkan, edisi lama dinyatakan tidak berlaku
- Pengajuan revisi oleh masing-masing divisi harus berdasarkan persetujuan TM untuk selanjutnya disosialisasikan keseluruhan personal perusahaan

1. TUJUAN DAN SASARAN**1.1 Tujuan**

Untuk memberikan panduan mengenai penggunaan *Crane* secara baik dan aman agar tidak terjadi kecelakaan kerja.

1.2 Sasaran

- Menghindari terjadinya kecelakaan kerja
- Memperpanjang usia penggunaan alat inventaris
- Digunakan untuk memudahkan proses pemindahan barang dan

3. PROSEDUR

- Lakukan pengecekan terhadap komponen *crane* seperti *rope slings*, rem, motor, alarm kontrol, drum, *block hoist*, dan lainnya.
- Tentukan lokasi area pergerakan *crane* yang aman dan pastikan tidak ada kendaraan atau orang lain di area tersebut
- Pastikan posisi *crane* tidak terlalu miring atau terbalik selama pengoperasian
- Periksa beban yang akan diangkat harus sesuai dengan standar kapasitas *crane*
- Pastikan beban yang akan diangkat dilaksanakan dengan hati-hati untuk menghindari beban yang berlebihan.
- Selalu gunakan pengaman dan ikuti prosedur keamanan saat bekerja dengan *crane*.
- Lakukan pengoperasian *crane* sesuai dengan rencana dan prosedur yang telah ditetapkan.
- Jika ada masalah atau keadaan darurat, segera matikan *crane* dan laporkan ke supervisor.
- Lakukan pengecekan rutin pada *crane* sebelum setiap penggunaan.

LAMPIRAN G

Lembar Wawancara

PANDUAN WAWANCARA PENELITIAN ANALISIS RISIKO
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA DEPARTEMEN
PRODUKSI DI PT XYZ DENGAN MENGGUNAKAN METODE HIRARC

a) Biodata Informan

1. Nama : Deny Wahyu Setyawan
2. Usia : 38
3. Jenis Kelamin : Laki-laki
4. Jabatan : *Supervisor* Produksi
5. Lama Bekerja : 9 tahun

b) Pedoman Wawancara

1. Peneliti bertanggung jawab dalam pelaksanaan wawancara dan pencatatan hasil wawancara.
2. Informan dapat menyampaikan pendapat, pengalaman, saran, dan komentar secara bebas.
3. Tidak ada ketentuan jawaban benar atau salah dalam wawancara ini.
4. Semua pendapat, pengalaman, saran, dan komentar yang diberikan hanya dimanfaatkan untuk keperluan penelitian.

c) Pelaksanaan Wawancara

1. Perkenalan dari Peneliti
2. Menjelaskan maksud dan tujuan kepada informan
3. Meminta kesediaan informan untuk diwawancarai

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana proses kerja pada departemen produksi di PT. XYZ?	Proses kerja di departemen produksi PT XYZ dimulai dari fabrikasi komponen, kemudian dilanjutkan ke proses <i>assembly</i> . Apabila ditemukan unit atau komponen yang tidak sesuai standar, maka akan dialihkan ke proses <i>re-manufacture</i> untuk diperbaiki. Setelah itu, unit akan melalui tahap <i>QC-Finishing</i> sebelum disimpan di warehouse dan dikirim ke pelanggan.
2.	Apa saja potensi bahaya yang mungkin terjadi selama proses kerja berlangsung di departemen produksi?	Potensi bahaya yang sering muncul antara lain tangan terjepit mesin, terkena percikan las, serpihan logam saat penggerindaan, kejatuhan komponen berat, serta risiko tersengat listrik pada proses pemasangan kelistrikan.
3.	Menurut bapak, pada bagian mana di departemen produksi yang	Bagian <i>fabrication</i> dan <i>assembly</i> memiliki tingkat risiko paling tinggi karena banyak melibatkan mesin-

	memiliki tingkat risiko paling tinggi terhadap kecelakaan kerja?	mesin berat seperti, mesin CNC, bubut, las, serta penggunaan <i>crane</i> untuk pemindahan barang
4.	Apakah pernah terjadi kecelakaan kerja di departemen produksi? Jika pernah berikan contoh salah satu saja seperti apa kejadiannya?	Ya, pernah terjadi beberapa kecelakaan kerja di departemen produksi. Umumnya kecelakaan yang terjadi bersifat ringan hingga sedang, seperti tangan terkena percikan las, jari tergores saat proses perakitan, serta mata terkena serpihan logam ketika melakukan pembubutan. Untuk Kejadian tersebut terjadi ketika pekerja sedang menghaluskan material logam dan tidak menggunakan kacamata pelindung secara benar. Serpihan logam hasil pembubutan masuk ke mata pekerja melalui sela-sela kacamata, sehingga menyebabkan iritasi dan rasa perih. Dan langsung pekerja dilarikan ke rumah sakit terdekat.
5.	Apa dampak yang ditimbulkan dari kecelakaan kerja tersebut,	Bagi pekerja, kecelakaan kerja dapat menyebabkan cedera ringan hingga

	baik bagi pekerja maupun bagi perusahaan?	berat, bahkan dapat menghilangkan nyawa. Sementara itu, bagi perusahaan, kecelakaan kerja berdampak pada terhentinya proses produksi.
6.	Apakah perusahaan sudah memiliki dan menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) kerja aman untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja?	Perusahaan sudah memiliki SOP kerja, namun penerapannya masih perlu ditingkatkan terutama dalam pengawasan dan kepatuhan pekerja di lapangan
7.	Apakah pekerja di bagian produksi selalu menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) saat bekerja? Jenis APD apa saja yang digunakan?	Sebagian besar sudah menggunakan APD seperti helm <i>safety</i> , sarung tangan, sepatu <i>safety</i> , dan kaca mata, namun masih ada beberapa pekerja yang lalai terutama saat pekerjaan dianggap ringan
8.	Apa upaya perusahaan dalam meningkatkan kesadaran dan kedisiplinan pekerja terkait penerapan K3 di departemen produksi?	Perusahaan masih memiliki banyak PR terutama dalam hal meningkatkan kesadaran dan kedisiplinan pekerja terhadap penerapan K3 di departemen produksi. Salah satunya melalui pemberian sosialisasi dan pelatihan K3 secara berkala, baik kepada

		pekerja baru maupun pekerja lama dan hal ini masih belum terlaksana secara optimal
9.	Apakah perusahaan memberikan pelatihan atau sosialisasi terkait penerapan K3?	Pelatihan K3 sudah dilakukan, namun masih bersifat berkala dan perlu ditingkatkan intensitasnya.
10.	Apakah mesin-mesin didepartemen produksi rutin dilakukan <i>maintenance</i> atau perawatan?	Ya, Mesin di departemen produksi dilakukan perawatan rutin untuk jenis mesin tertentu. Namun, dalam kondisi tertentu, perbaikan masih bersifat korektif karena adanya keterbatasan waktu produksi, sehingga perawatan dilakukan setelah terjadi gangguan atau kerusakan..
11.	Menurut bapak, apa yang masih perlu diperbaiki dalam sistem keselamatan kerja di departemen produksi agar risiko dapat diminimalkan?	Menurut saya, sistem keselamatan kerja masih perlu diperbaiki terutama dalam hal kedisiplinan pekerja terhadap SOP dan penggunaan APD, konsistensi pengawasan di area produksi. serta penambahan pelatihan K3 yang lebih aplikatif.

a) Biodata Informan

1. Nama : Hans Andrian V, S.T.
2. Usia : 34
3. Jenis Kelamin : Laki-laki
4. Jabatan : Ketua HSE
5. Lama Bekerja : 5 tahun

b) Petunjuk Wawancara

1. Peneliti bertanggung jawab dalam pelaksanaan wawancara dan pencatatan hasil wawancara.
2. Informan dapat menyampaikan pendapat, pengalaman, saran, dan komentar secara bebas.
3. Tidak ada ketentuan jawaban benar atau salah dalam wawancara ini.
4. Semua pendapat, pengalaman, saran, dan komentar yang diberikan hanya dimanfaatkan untuk keperluan penelitian.

c) Pelaksanaan Wawancara

1. Perkenalan dari Peneliti
2. Menjelaskan maksud dan tujuan kepada informan
3. Meminta kesediaan informan untuk diwawancarai

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana proses kerja pada departemen produksi di PT. XYZ?	Proses produksi berjalan secara berurutan mulai dari <i>fabrikasi</i> , <i>assembly</i> , <i>re-manufacture</i> , <i>QC-Finishing</i> , hingga <i>warehouse</i> . Dalam setiap tahapan tersebut

		memiliki potensi bahaya yang berbeda sehingga memerlukan pengendalian K3 yang spesifik.
2.	Sudah berapa lama departemen HSE dibentuk di PT. XYZ dan apa kendala saat ini di departemen HSE?	Departemen HSE di PT. XYZ dibentuk sekitar dua tahun yang lalu sebagai bagian dari komitmen perusahaan untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan produksi. Karena masih tergolong baru, kami masih menghadapi beberapa kendala, terutama terkait keterbatasan jumlah personel HSE sehingga pengawasan di area produksi belum bisa dilakukan secara maksimal setiap waktu. Selain itu, tingkat kesadaran dan kepatuhan sebagian pekerja terhadap prosedur K3 masih perlu ditingkatkan, khususnya dalam penggunaan APD dan penerapan prosedur kerja aman.
3.	Apa saja potensi bahaya yang mungkin terjadi selama proses	Potensi bahaya yang mungkin terjadi selama proses kerja di departemen produksi cukup

	kerja berlangsung di departemen produksi?	beragam. Di antaranya adalah risiko cedera akibat penggunaan mesin dan peralatan kerja seperti mesin las, gerinda, CNC, bubut, dan polisher
4.	Menurut bapak, pada bagian mana di departemen produksi yang memiliki tingkat risiko paling tinggi terhadap kecelakaan kerja?	Bagian dengan tingkat risiko kecelakaan kerja paling tinggi berada di area <i>Fabrication</i> dan <i>Assembly</i> . Hal ini karena pekerja berhadapan langsung dengan mesin berisiko tinggi, kemudian material logam dan komponen berat lainnya, sehingga perlunya penggunaan APD untuk meminimalisir kecelakaan kerja.
5.	Apakah pernah terjadi kecelakaan kerja di departemen produksi? Jika ya, jelaskan satu contoh seperti apa kejadiannya?	Ya, pernah terjadi kecelakaan kerja di departemen produksi. Salah satunya, saat pekerja melakukan pemotongan material menggunakan gerinda, saat itu pekerja tidak menggunakan APD lengkap khususnya sarung tangan <i>safety</i> . Pekerja tersebut kurang berhati-hati hingga mata gerinda mengenai tangannya. Kemudian saat

		pembubutan, gram hasil pembubutan masuk ke mata yang menyebabkan pekerja harus di larikan ke rumah sakit.
6.	Apa dampak yang ditimbulkan dari kecelakaan kerja tersebut, baik bagi pekerja maupun bagi perusahaan?	Untuk dampaknya yang pasti kerugian, bagi pekerja mengalami kerugian fisik. Bagi perusahaan mengalami kerugian karena menghambat jalanya produksi, menurunnya produktivitas, serta munculnya biaya tambahan.
7.	Apakah perusahaan sudah memiliki dan menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) kerja aman untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja?	SOP K3 sudah ada dan diterapkan, bahkan kita sudah memiliki K3 ISO, namun kepatuhan pekerja yang masih perlu ditingkatkan serta melakukan pengawasan dan edukasi berkelanjutan.
8.	Apakah pekerja di bagian produksi selalu menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) saat bekerja? Jenis APD apa saja yang digunakan?	Sebagian besar pekerja di bagian produksi sudah menggunakan APD saat bekerja, namun masih ditemukan beberapa pekerja yang tidak menggunakan APD secara lengkap. Jenis APD yang digunakan antara lain helm <i>safety</i> , kacamata

		pelindung, sarung tangan, sepatu <i>safety</i> , masker, rompi dan pakaian dinas sesuai dengan jenis pekerjaan.
9.	Apa upaya perusahaan dalam meningkatkan kesadaran dan kedisiplinan pekerja terkait penerapan K3 di departemen produksi?	Upaya yang kita lakukan yaitu dengan melakukan <i>briefing</i> sebelum memulai pekerjaan, dengan selalu mengingatkan bahwasanya keselamatan lebih utama dari segalanya
10.	Apakah pekerja disana sudah menerapkan penggunaan APD sesuai dengan K3?	Untuk sekarang kita sudah mulai melakukan pengetatan terkait penggunaan APD, jadi apabila pekerja tidak menggunakan APD kita akan memberikan tindakan yaitu berupa sanksi
11.	Apakah perusahaan memberikan pelatihan atau sosialisasi terkait penerapan K3?	Sudah, perusahaan sudah pernah melakukan pelatihan terkait tanggap bencana, pelatihan terkait penanganan P3K, serta penggunaan APAR. Pelatihan K3 ini dilakukan secara berkala, namun ke depannya perlu dibuat lebih rutin dan spesifik sesuai jenis pekerjaan.

12.	Menurut bapak, apa yang masih perlu diperbaiki dalam sistem keselamatan kerja di departemen produksi agar risiko dapat diminimalkan?	Menurut saya, yang masih perlu diperbaiki adalah terkait pengawasan di lapangan mengingat sangat terbatasnya jumlah pengawas dari tim HSE. Selain itu, perlu dilakukan evaluasi rutin terhadap potensi bahaya di setiap stasiun kerja dan pembaruan prosedur K3 agar lebih sesuai dengan kondisi kerja yang ada, sehingga risiko kecelakaan dapat diminimalkan.
-----	--	---

LAMPIRAN H
Form Penilaian HIRARC

Tabel 4. 5 HIRARC Pada Divisi *Fabrication*

DIVISI FABRICATION									
HAZARD IDENTIFICATION					RISK ASSESSMENT				RISK CONTROL
No	Urutan Kerja	Hazard	Risiko	Banyak Kejadian	L	S	LxS	Risk Level	Pengendalian
1.	Menyiapkan alat dan material	Terpeleset saat membawa material berat	Cedera otot, dan terkilir	0 kali kejadian	1	1	1	L	
		Tersandung material yang berserakan	Luka memar	0 kali kejadian	1	2	2	L	
2.	Pembuatan desain oleh tim <i>drafter</i>	Terpapar layar komputer terlalu lama	Mata lelah	0 kali kejadian	1	1	1	L	
		Posisi duduk tidak ergonomis	Nyeri punggung	0 kali kejadian	1	1	1	L	
3.	Pemotongan sesuai desain dengan mesin CNC	Terkena bagian mesin atau alat pemotong	Luka pada tangan atau jari, terjepit benda kerja	0 kali kejadian	1	3	3	M	
		Material bergeser atau terlepas dari penjepit (<i>clamp</i>)	tertimpa material	0 kali kejadian	1	3	3	M	
		Kesalahan setting program mesin CNC	Kerusakan mesin	0 kali kejadian	1	2	2	L	
		Terkena serpihan logam hasil pemotongan	Iritasi mata	0 kali kejadian	1	3	3	M	
4.	Pembuatan ulir dengan mesin bubut	Terkena serpihan logam panas	Iritasi mata	1 kali kejadian	3	3	9	H	
		Terkena sayatan material kerja	Luka robek	0 kali kejadian	1	2	2	L	
		Terhirup serbuk logam	Gangguan pernafasan	0 kali kejadian	1	1	1	L	
5.	Pembentukan material dengan mesin bending	Jari terjepit bagian mesin	Luka robek, cedera jari	1 kali kejadian	3	3	9	H	
		Terkena tepi material yang tajam	Luka sayat	0 kali kejadian	1	2	2	L	
6.	Penggabungan komponen dengan mesin las	Material terpental akibat posisi tidak stabil	Luka memar	0 kali kejadian	1	1	1	L	
		Terkena radiasi sinar las	Iritasi mata	0 kali kejadian	1	2	2	L	
		Terhirup gas dan asap las	Gangguan pernafasan	0 kali kejadian	1	3	3	M	
7.	Pemotongan/penghalusan material dengan mesin gerinda	Terkena percikan las	Luka bakar	2 kali kejadian	4	2	8	M	
		Terkena percikan api	Luka bakar ringan	0 kali kejadian	1	2	2	L	
		Tersayat mata gerinda	Luka gores	2 kali kejadian	4	2	8	H	
		Material terlepas atau terpental saat digerinda	Cedera pada tangan	0 kali kejadian	1	2	2	L	
		Kebisingan tinggi dari mesin gerinda	Gangguan pendengaran	0 kali kejadian	1	1	1	L	

Mengetahui,


Tim Departemen HSE

Tabel 4. 6 HIRARC Pada Divisi Assembly

DIVISI ASSEMBLY									
HAZARD IDENTIFICATION					RISK ASSESSMENT				RISK CONTROL
No	Urutan Kerja	Hazard	Risiko	Banyak Kejadian	L	S	LxS	Risk Level	Pengendalian
1.	Menyiapkan alat dan material	Terpeleset saat membawa material berat	Keseleo	1 kali kejadian	3	2	6	M	
		Tersandung material yang berserakan	Luka memar	0 kali kejadian	1	2	2	L	
2.	Pengambilan komponen dari area gudang dan fabrikasi	Kejatuhan komponen saat pengambilan	Luka memar	1 kali kejadian	3	4	12	E	
		Tersayat tepi tajam komponen	Luka robek	0 kali kejadian	1	2	2	L	
		Cedera punggung akibat mengangkat komponen dengan posisi kerja yang tidak ergonomis	Nyeri punggung	0 kali kejadian	1	1	1	L	
3.	Proses penggabungan komponen menjadi sebuah unit	Terjatuh saat pemasangan komponen	Dislokasi sendi	2 kali kejadian	4	2	8	H	
		Terjepit saat penyetaraan komponen	Luka robek	0 kali kejadian	1	2	2	L	
		Kejatuhan komponen saat pemasangan	Luka memar	0 kali kejadian	1	3	3	M	
		Kejatuhan alat kerja	Luka memar	0 kali kejadian	1	2	2	L	
		Postur kerja tidak ergonomis	Nyeri otot, punggung	0 kali kejadian	1	1	1	L	
4.	Pemasangan kelistrikan dan Sistem GPS	Tersengat arus listrik	Luka bakar	1 kali kejadian	2	3	6	M	
		Terjatuh saat pemasangan pada posisi ketinggian	Dislokasi bahu	0 kali kejadian	1	1	1	L	
		Kabel tidak tertata rapi	Tersandung kabel	0 kali kejadian	1	1	1	L	
		Kesalahan instalasi sistem GPS	pembongkaran ulang.	0 kali kejadian	1	1	1	L	
5.	Pengujian Unit dan inspeksi	Terkena bagian mesin yang bergerak	Luka robek, cedera jari	1 kali kejadian	3	2	6	M	
		Terjepit komponen saat pengujian	Luka robek	0 kali kejadian	1	3	3	M	
		Terkena panas dari komponen mesin	Luka bakar	0 kali kejadian	1	2	2	L	

Mengetahui,



Tim Departemen HSE

Tabel 4. 7 HIRARC Pada Divisi *Re-manufacture*

DIVISI RE-MANUFACTURE									
HAZARD IDENTIFICATION					RISK ASSESSMENT				RISK CONTROL
No	Urutan Kerja	Hazard	Risiko	Banyak Kejadian	L	S	LxS	Risk Level	Pengendalian
1.	Menerima unit atau komponen rusak dari Warehouse/assembly	Terpeleset karena tumpahan oli dari unit	Luka memar	1 kali kejadian	3	2	6	M	
		Tersayat tepi tajam atau bagian komponen yang rusak	Luka robek	0 kali kejadian	1	2	2	L	
2.	Pembongkaran unit yang akan diperbaiki	Tangan terjepit komponen	Luka gores	0 kali kejadian	1	2	2	L	
		Cedera otot akibat posisi kerja yang tidak ergonomis	Nyeri punggung	0 kali kejadian	1	1	1	L	
		Penggunaan alat kerja yang tidak sesuai	Kejatuhan alat kerja	0 kali kejadian	1	2	2	L	
		Terkena sudut komponen tajam	Luka robek	0 kali kejadian	1	2	2	L	
3.	Melakukan perbaikan bagian rusak sesuai komponen	Tersayat tepi tajam komponen	Luka robek	0 kali kejadian	1	2	2	L	
		Terkena palu saat pembongkaran	Luka memar	0 kali kejadian	1	2	2	L	
		Terkena kontak langsung dengan cairan kimia	Iritasi kulit	0 kali kejadian	1	3	3	M	
4.	Penghalusan dengan mesin gerinda dan polisher	Terkena mata gerinda/polisher	Luka robek	2 kali kejadian	4	2	8	H	
		Terkena serpihan material	Iritasi mata	0 kali kejadian	1	3	3	M	
		Terpapar debu halus hasil penghalusan	Gangguan pernafasan	0 kali kejadian	1	1	1	L	
		Material terlepas atau terpental saat proses penghalusan	Luka memar	0 kali kejadian	1	2	2	L	
		Paparan panas pada permukaan material	Luka bakar	0 kali kejadian	1	2	2	L	
5.	Menggantung komponen pada <i>konveyor overhead</i>	Terbentur dan kejatuhan komponen yang digantung	Luka memar	1 kali kejadian	3	2	6	M	
		Tangan terjepit saat proses penggantungan	Luka memar	0 kali kejadian	1	2	2	L	
6.	Proses <i>Re-Painting</i>	Iritasi kulit akibat kontak langsung dengan bahan cat	Iritasi kulit	0 kali kejadian	1	3	3	M	
		Terpapar uap atau gas berbahaya dari cat dan thinner	Gangguan pernafasan	1 kali kejadian	2	3	6	M	
		Terpeleset akibat tumpahan cat atau thinner	Terkilir	0 kali kejadian	1	2	2	L	

Mengetahui,



Tim Departemen HSE

Tabel 4. 9 HIRARC Pada Divisi QC & Finishing

DIVISI QC & FINISHING									
HAZARD IDENTIFICATION					RISK ASSESSMENT				RISK CONTROL
No	Urutan Kerja	Hazard	Risiko	Banyak Kejadian	L	S	LxS	Risk Level	Pengendalian
1.	Penerimaan Unit Siap kirim	Terbentur bagian unit	Luka memar	0 kali kejadian	1	2	2	L	
		Kerusakan unit akibat terbentur area kerja	Kerugian finansial	0 kali kejadian	1	1	1	L	
		Tertabrak unit saat pengoperasian	Cedera berat	0 kali kejadian	1	3	3	M	
2.	Pengisian / pengecekan aki, oli & bahan bakar	Terkena percikan cairan mesin	Luka bakar dan iritasi	1 kali kejadian	2	3	6	M	
		kebakaran atau ledakan akibat bahan bakar mudah terbakar	Kebakaran	0 kali kejadian	1	3	3	M	
		Terhirup uap bahan bakar yang berbahaya	Gangguan pernafasan	0 kali kejadian	1	2	2	L	
		Terkena bagian mesin yang panas	Luka bakar	0 kali kejadian	1	2	2	L	
		Lantai licin akibat tumpahan cairan	Tergelincir dan terjatuh.	0 kali kejadian	1	2	2	L	
3.	Pemasangan Sticker, Label	Tergores atau terluka saat menggunakan cutter	Luka robek	2 kali kejadian	4	2	8	H	
		Terkena benda tajam saat pemasangan	Luka robek	0 kali kejadian	1	2	2	L	
4.	Pengujian fungsional (<i>engine test</i> , sistem kelistrikan, sistem mekanis)	Terbakar ringan akibat kontak dengan bagian mesin	Luka bakar	2 kali kejadian	4	2	8	H	
		Tersengat arus listrik saat pengujian sistem kelistrikan	Luka bakar	0 kali kejadian	1	2	2	L	
		Terkena panas dari mesin atau komponen mekanis	Luka bakar	0 kali kejadian	1	2	2	L	
5.	Pemasangan <i>Bubblewrap</i> dan surat jalan	Terkena sayatan alat potong (cutter/gunting)	Luka robek, cedera jari	0 kali kejadian	1	2	2	L	
		Gangguan ergonomi akibat posisi kerja yang tidak sesuai	Nyeri punggung	0 kali kejadian	1	1	1	L	
		Tergores bagian unit	Luka gores	0 kali kejadian	1	2	2	L	

Mengetahui,

Tim Departemen HSE

Tabel 4. 8 HIRARC Pada Divisi Warehouse

DIVISI WAREHOUSE									
HAZARD IDENTIFICATION					RISK ASSESSMENT				RISK CONTROL
No	Urutan Kerja	Hazard	Risiko	Banyak Kejadian	L	S	LxS	Risk Level	Pengendalian
1.	Bongkar muat barang dari container	Terjatuh saat naik atau turun dari container	Keseleo	1 kali kejadian	2	2	4	L	
		Tertimpa atau kejatuhan barang	Luka memar	0 kali kejadian	1	2	2	L	
		Pengangkatan manual yang tidak ergonomis	Cedera otot	0 kali kejadian	1	1	1	L	
		Benturan dengan alat angkat (<i>forklift/hand pallet</i>)	tertabrak atau terjepit.	0 kali kejadian	1	3	3	M	
2.	Proses pemindahan material	Kejatuhan komponen saat pemindahan	Luka memar	0 kali kejadian	1	3	3	M	
		Terjepit plat/besi dari palet	Luka gores	1 kali kejadian	3	3	9	H	
		Kelelahan akibat aktivitas pemindahan material yang berulang	Cedera	0 kali kejadian	1	1	1	L	
3.	Penyimpanan material ke rak	Rak roboh akibat penataan material yang tidak stabil	Kerusakan material	0 kali kejadian	1	2	2	L	
		Material jatuh dari rak penyimpanan	Cedera kepala	0 kali kejadian	1	3	3	M	
		Terjepit antara material dan rak	Cedera tangan dan jari	0 kali kejadian	1	1	1	L	
		Jatuh dari ketinggian saat menyusun material di rak atas	patah tulang	0 kali kejadian	1	3	3	M	
4.	Proses pengambilan material	Kejatuhan material/ <i>sparepart</i>	Luka memar	0 kali kejadian	1	2	2	L	
		Terjatuh saat mengambil material di rak bagian atas	Dislokasi bahu	0 kali kejadian	1	3	3	M	
		Tersandung atau terpeleset akibat lantai licin	Keseleo	0 kali kejadian	1	2	2	L	
		Tabrakan dengan alat bantu angkut	kecelakaan serius	0 kali kejadian	1	3	3	M	

Mengetahui,



Tim Departemen HSE

LAMPIRAN I

Rekapitulasi Kecelakaan Kerja Di PT.XYZ

No	Bulan/Tahun	Jenis Kecelakaan Kerja	Area Kecelakaan Kerja	Jenis Cedera	Kehilangan Hari Kerja
1	Januari/2020	Mata terkena serpihan material saat pembubutan	Fabrikasi	Mata iritasi	x
2	Januari/2022	Terjatuh saat pemasangan komponen di Unit	Assembly	kaki terkilir	1
3	Januari/2024	Jari terjepit mesin bending	Fabrikasi	Jari tangan memar	x
4	Februari/2023	Kejatuhan/terbentur sparepart yang digantung dimesin konveyer overhead	Re-manufacture	Memar	x
5	Maret/2020	Tangan terkena gerinda saat pemotongan	Fabrikasi	Luka robek	x
6	Maret/2020	Tangan terjepit komponen saat pemasangan	Assembly	Tangan memar	x
7	Maret/2021	Terkena percikan air aki	QC	Iritasi kulit	x
8	Maret/2022	Tangan terkena mesin polisher saat penghalusan	Re-manufacture	Luka lecet	x
9	Mei/2021	Tangan tergores atau terluka saat menggunakan cutter	QC	Luka robek	x
10	Mei/2023	Tangan tergores atau terluka saat menggunakan cutter	QC	Luka robek	x
11	Juni/2020	Terjatuh saat bongkar-muat dari container	Warehouse	Dislokasi sendi	1
12	Juli/2021	Tangan terkena mesin polisher saat penghalusan	Re-manufacture	Luka lecet	x
13	Juli/2023	Terjatuh saat pemasangan komponen	Assembly	Memar	x
14	Agustus/2020	Terkena percikan dan radiasi dari sinar las	Fabrikasi	Luka bakar	x
15	Agustus/2021	Terpleset karena tumpahan oli/cairan kimia	Re-manufacture	Nyeri pinggang	x
16	Agustus/2023	Kejatuhan komponen saat pengangkutan dengan crane	Assembly	Cedera serius	365
17	Sep-22	Terjatuh saat pemasangan komponen yang diatas	Assembly	kaki terkilir	1
18	Oktober/2021	Mata terkena percikan dan radiasi dari sinar las	Fabrikasi	Mata iritasi	x
19	Oktober/2021	Kejatuhan/terbentur sparepart yang digantung dimesin konveyer overhead	Re-manufacture	Memar kepala	x
20	Oktober/2024	Tangan terkena gerinda saat pemotongan	Fabrikasi	Luka robek	3
21	Nov-20	Tangan terjepit palet saat penataan sparepart	Warehouse	Tangan memar	x
22	Nov-20	Tangan terjepit komponen saat pemasangan	Assembly	Tangan lecet	x
23	Nov-24	Tangan terbakar ringan akibat kontak dengan bagian mesin	QC	Luka bakar	x
24	Desember/2020	Tangan terkena amplas mesin polisher	Re-manufacture	Luka lecet	x
25	Desember/2023	Tangan terbakar ringan akibat kontak dengan bagian mesin	QC	Luka bakar	1

(Sumber Dokumen Sekunder)

LAMPIRAN J

Dokumentasi Penelitian



a



b

Gambar. (a) Kondisi Umum Lokasi Penelitian, (b) Dokumentasi Peneliti Bersama

Kepala Produksi



Gambar. wawancara antara peneliti dengan salah satu pihak perusahaan