

## BAB II

### LOKASI MAGANG

#### 2.1 Sejarah Mitra Magang

PT Industri Kereta Api atau PT INKA (Persero) merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) manufaktur kereta api terintegrasi pertama di Asia Tenggara. Didirikan pada tahun 1981, PT INKA (Persero) berkomitmen untuk menyediakan solusi transportasi darat yang berkualitas tinggi, inovatif, dan berkelanjutan. Fokus kami adalah menghasilkan produk dan jasa yang berkualitas tinggi bagi pelanggan. Kami menyediakan berbagai macam produk untuk memenuhi kebutuhan pelanggan serta *after sales* untuk memastikan bahwa pelanggan menerima produksi dengan kualitas terbaik. Produk kami telah diekspor ke berbagai negara, seperti Bangladesh, Filipina, Malaysia, Thailand, Singapura, dan Australia.

PT INKA Multi Solusi adalah anak perusahaan PT Industri Kereta Api (Persero) yang bergerak di bidang jasa manufaktur produk perkeretaapian dan transportasi darat. Didukung dengan sumber daya yang memiliki kompetensi sesuai bidangnya, PT INKA Multi Solusi telah menunjukkan kontribusinya dan siap untuk bersaing di pasar industri produk perkeretaapian dan transportasi darat. Sejarah berdirinya PT INKA Multi Solusi dimulai pada tahun 2009 Perseroan berdiri dengan nama PT Railindo Global Karya dengan bidang usaha produsen komponen kereta api dan jasa. Saat itu Perseroan hanya memproduksi komponen minor kereta api pada PT INKA (Persero). Kemudian pada tahun 2015 PT Railindo Global Karya berubah nama menjadi PT INKA Multi Solusi.

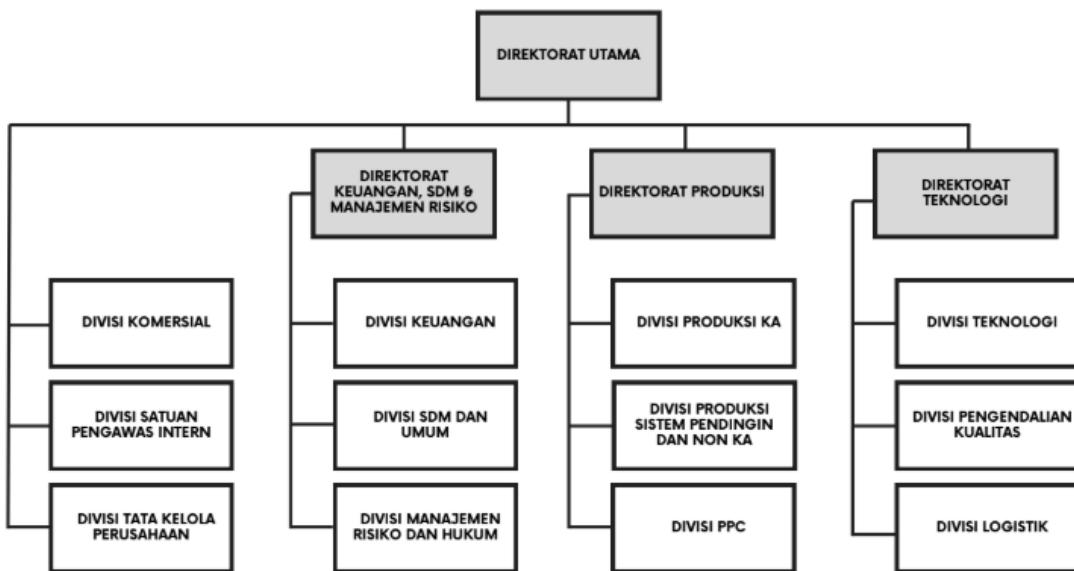


Gambar 2. 1 PT INKA Multi Solusi

#### 2.2 Struktur Organisasi Mitra Magang

PT INKA Multi Solusi dipimpin oleh Direktorat Utama yang membawahi tiga Direktorat lainnya, yaitu Direktorat Keuangan, SDM, & Manajemen Resiko; Direktorat Produksi; dan Direktorat Teknologi. Berikut merupakan struktur organisasi dari PT INKA Multi Solusi:

## STRUKTUR ORGANISASI DAN RUANG LINGKUP PT INKA MULTI SOLUSI



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi PT INKA Multi Solusi

Pimpinan tertinggi di PT INKA Multi Solusi adalah Direktorat Utama yang membawahi tiga direktorat lainnya yaitu Direktorat Keuangan, SDM, dan Manajemen Resiko yang membawahi 3 divisi yaitu divisi keuangan, divisi SDM dan Umum, dan divisi Manajemen Resiko dan Hukum. Selanjutnya, Direktorat Produksi yang membawahi 3 divisi yaitu divisi produksi KA, divisi produksi sistem pendingin dan Non KA, dan divisi PPC. Serta, Direktorat Teknologi yang membawahi divisi teknologi, divisi pengendalian kualitas, dan divisi logistik. Selain itu, terdapat beberapa divisi lainnya seperti divisi komersial, divisi satuan pengawas intern, dan divisi tata kelola perusahaan. *Job description* untuk masing-masing divisi adalah sebagai berikut:

1. Direktorat Utama

Direktorat utama memiliki tanggung jawab utama dalam memimpin dan mengarahkan seluruh kegiatan perusahaan untuk mencapai visi, misi, dan tujuan strategis. Direktor Utama bertugas mengembangkan rencana bisnis jangka panjang, menengah, dan pendek, serta memastikan implementasi operasional yang selaras dengan kebijakan perusahaan induk, PT INKA (Persero). Selain itu, Direktor Utama juga berperan dalam mengawasi kinerja seluruh direktorat di bawahnya, menciptakan koordinasi yang efektif antarbagian, dan menjamin pelaksanaan tata kelola perusahaan yang baik (*Good Corporate Governance*). Dalam hal pengambilan keputusan, Direktor Utama bertanggung jawab untuk menetapkan strategi yang mendukung pertumbuhan bisnis, menjaga keberlanjutan perusahaan, serta membangun hubungan yang baik dengan pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, mitra bisnis, dan masyarakat. Sebagai pemimpin tertinggi, Direktor Utama juga memiliki tanggung jawab untuk memastikan perusahaan mematuhi semua peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

2. Divisi Komersial

Divisi komersial mempunyai pekerjaan untuk melakukan fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian terkait dengan kegiatan komersial di dalam negeri maupun luar negeri melalui tender atau cara pengadaan yang persyaratannya sudah ditentukan dengan jelas oleh pelanggan, serta bertanggung jawab dalam pengelolaan kearsipan dan dokumentasi pada setiap aktivitas pekerjaan.

3. Divisi Satuan Pengawas Intern

Divisi satuan pengawas intern mempunyai pekerjaan untuk melakukan fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian terkait dengan kegiatan

pengawasan dan pengendalian internal di bidang manajemen operasional dan keuangan, serta bertanggung jawab dalam pengelolaan kearsipan dan dokumentasi pada setiap aktivitas pekerjaan.

4. Divisi Tata Kelola Perusahaan

Divisi Tata Kelola Perusahaan mempunyai pekerjaan untuk melakukan fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian terkait dengan kegiatan penyelenggaraan fungsi Sekretaris Perusahaan, hubungan masyarakat, tata kelola manajemen korporasi, penerapan prinsip *Good Corporate Governance* (GCG), protokoler, manajemen mutu perusahaan, pengelolaan K3LH serta bertanggung jawab dalam pengelolaan kearsipan dan dokumentasi pada setiap aktivitas pekerjaan.

5. Divisi Keuangan

Divisi keuangan mempunya pekerjaan untuk melakukan fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian terkait dengan kegiatan keuangan perusahaan, meliputi perencanaan dan pengendalian keuangan, pendanaan dan perbendaharaan, akuntansi dan perpajakan, serta bertanggung jawab dalam pengelolaan kearsipan dan dokumentasi pada setiap aktivitas pekerjaan.

6. Divisi SDM & Umum

Divisi SDM & Umum mempunyai pekerjaan untuk melakukan fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian terkait dengan kegiatan pengembangan organisasi dan SDM, kesejahteraan SDM, hubungan industrial dan umum, pengelolaan terhadap aset (non produksi), serta bertanggung jawab dalam pengelolaan kearsipan dan dokumentasi pada setiap aktivitas pekerjaan.

7. Divisi Manajemen Risiko & Hukum

Divisi manajemen risiko dan hukum mempunyai pekerjaan untuk melakukan fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian terkait dengan kegiatan Manajemen Risiko Korporasi (*Enterprise Risk Management*) serta kepatuhan terhadap kegiatan hukum perusahaan, serta bertanggung jawab dalam pengelolaan kearsipan dan dokumentasi pada setiap aktivitas pekerjaan.

8. Divisi Produksi KA

Divisi produksi KA mempunyai pekerjaan untuk melakukan fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian terkait dengan kegiatan produksi KA sebagai pengelola langsung maupun counterpart induk perusahaan sesuai dengan persyaratan desain, spesifikasi produk dan *timeframe* yang ditentukan, serta bertanggung jawab dalam pengelolaan kearsipan dan dokumentasi pada setiap aktivitas pekerjaan.

9. Divisi Produksi Sistem Pendingin dan Non KA

Divisi produksi sistem pendingin dan non KA mempunyai pekerjaan untuk melakukan fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian terkait dengan kegiatan produksi sistem pendingin dan non kereta, meliputi kegiatan produksi sistem pendingin dan non kereta sesuai dengan persyaratan desain, spesifikasi produk dan *timeframe* yang ditentukan, serta bertanggung jawab dalam pengelolaan kearsipan dan dokumentasi pada setiap aktivitas pekerjaan.

10. Divisi PPC

Divisi PPC mempunyai pekerjaan untuk melakukan fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian terkait dengan kegiatan perencanaan dan pengendalian produksi untuk seluruh proyek/produk kereta, komponen, sistem pendingin dan non kereta sebagai pengelola langsung maupun *counterpart* induk perusahaan sesuai dengan persyaratan desain, spesifikasi produk dan *timeframe* yang ditentukan serta pengelolaan terhadap aset (produksi).

11. Divisi Teknologi

Divisi teknologi mempunyai pekerjaan untuk melakukan fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian terkait dengan kegiatan teknologi perusahaan, meliputi kegiatan *engineering*, *design*, teknologi produksi, *technology process management and Reliability, Availability, Maintainability and Safety* (RAMS) dan tata

kelola teknologi informasi, serta bertanggung jawab dalam pengelolaan kearsipan dan dokumentasi pada setiap aktivitas pekerjaan.

12. **Divisi Pengendalian Kualitas**

Divisi pengendalian kualitas mempunyai pekerjaan untuk melakukan fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian terkait dengan kegiatan pengendalian kualitas perusahaan, meliputi kegiatan pemeriksaan kualitas produk, dukungan kepuasan pelanggan, pemastian gambar gambar desain (*design drawing*) perihal standar toleransi dan keberterimaan telah mengacu pada standar-standar, peraturan perundangan dan standar kualitas sesuai persyaratan customer, serta bertanggung jawab dalam pengelolaan kearsipan dan dokumentasi pada setiap aktivitas pekerjaan.

13. **Divisi Logistik**

Divisi logistik mempunyai pekerjaan untuk melakukan fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian terkait dengan kegiatan perencanaan, pengadaan barang dan jasa produksi, perencanaan dan pengendalian material serta penyimpanan sesuai dengan persyaratan dan kurun waktu (*time frame*) yang telah disepakati dan pengiriman produk/material ke pelanggan atau ke subcontractor, serta bertanggung jawab dalam pengelolaan kearsipan dan dokumentasi pada setiap aktivitas pekerjaan.

### **2.3 Visi dan Misi Perusahaan**

Setiap perusahaan pastinya memiliki landasan tujuan yang jelas sebagai penentuan arah bisnis perusahaan itu sendiri, yang mana hal ini biasanya tertera pada visi perusahaan. Selain visi, perusahaan juga memiliki misi-misi yang harus dicapai untuk dapat sampai kepada visi yang dicita-citakan oleh perusahaan. Berikut ini adalah visi dan misi dari PT INKA Multi Solusi:

- Visi: Penyedia Jasa “Total Solution Provider” di Bidang Konstruksi dan Perdagangan
- Misi: Mendorong Proses yang Fleksibel dan Efisien untuk Meningkatkan Pertumbuhan Pendapatan dan Laba Perusahaan

### **2.4 Kegiatan Produksi (Barang/jasa)**

Sistem produksi yang diterapkan oleh PT INKA Multi Solusi adalah *Make to Order* yang berarti produk yang dihasilkan atau yang akan diproduksi menyesuaikan pesanan dari *customer*. Produk yang diproduksi terdiri dari komponen metal dan *non-metal*. Proses produksi setiap produk berbeda-beda. Berikut merupakan kegiatan produksi yang ada di PT INKA Multi Solusi:

1. ***Commercial***

Divisi PPC akan menerima Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) atau *Sales Order* (SO) dari divisi komersial. Dokumen tersebut memberikan tanda bahwa *customer* dan perusahaan sudah menyetujui kontrak dan proyek dapat segera dilaksanakan. Berikut merupakan contoh SPMK yang diterbitkan oleh divisi Komersial terkait proyek PPCW Gerbong Datar 50 Ton:

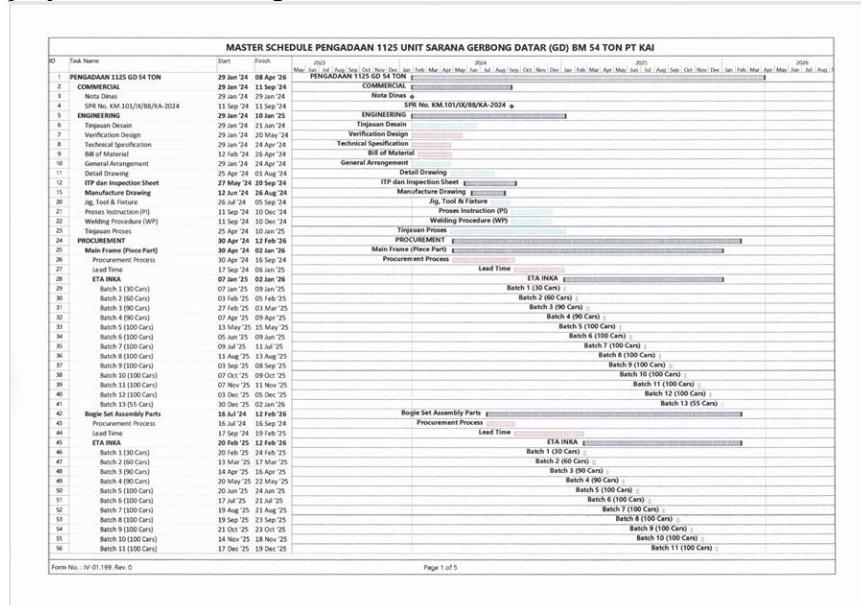


Gambar 2. 3 Contoh SPMK

Sumber: Dokumen Pribadi PT INKA Multi Solusi

## 2. Master Scheduling (Penjadwalan Produksi)

*Master production schedule* (MPS) juga merupakan metode yang menjelaskan tentang gambaran sistem yang akan diproduksi baik kuantitas waktu dan barang akan dikirimkan (Amellia et al., 2024). *Master scheduling* digunakan untuk mengestimasikan proses produksi sesuai dengan kontrak yang telah disepakati antara *customer* dengan perusahaan. *Master scheduling* berisi target penyelesaian produk mulai dari pembelian material sampai dengan *delivery* produk jadi. Berikut ini merupakan contoh *schedule* pengadaan proyek PPCW Gerbong Datar 50 Ton:



Gambar 2. 4 Contoh Schedule Pengadaan Proyek PPCW Gerbong Datar 50 Ton

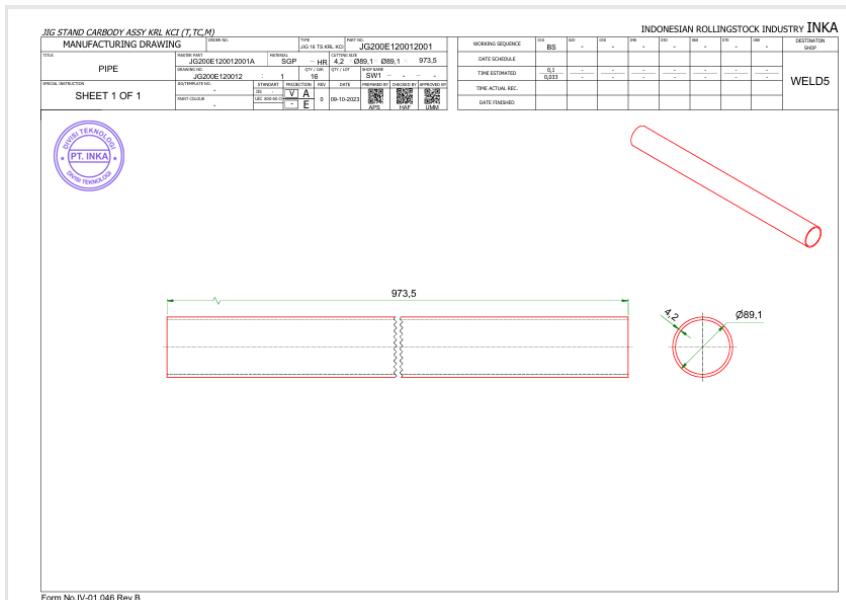
Sumber: Dokumen Pribadi PT INKA Multi Solusi

### 3. Engineering

Proses *engineering* yang ada di PT INKA Multi Solusi meliputi pembuatan *Bill of Material* (BOM) dan *Manufacturing Drawing* produk yang akan diproduksi oleh divisi Teknologi. BOM dan *Manufacturing Drawing* akan diterima oleh divisi PPC untuk disusun Daftar Kebutuhan Material (DKM) sehingga dapat diketahui jenis dan jumlah material yang akan digunakan untuk proses produksi. Berikut merupakan contoh *Bill of Material* (BOM) dan *Manufacturing Drawing*:

BILL OF MATERIAL KERETA POWER SINGLE ENGINE (A18.4)					Nomer : 3010-EGPBM-A18.4/2023 Projek : 612 Series Replacement Tgl. Terbit : 28/03/2023 Pernis List : Q-A-B		
REV	NO.	KODE MATERIAL	DESKRIPSI MATERIAL	QTY / CAR	SATUAN	SPEKSIKASI	KETERANGAN
1	11	ATIND000010	FUEL TANK (UNDERFRAMED)	0.62	Lembar	SUS 304	3 x 1500 x 3000
1.2	12	ATIND000010	STEEL PLATE	0.15	Lembar	SUS 304	3 x 1500 x 3000
1.3	13	ATIND000010	STEEL PLATE	0.15	Lembar	SUS 304	3 x 1500 x 3000
1.4	14	ATIND000010	STEEL PLATE	0.14	Lembar	SUS 304	3 x 1500 x 3000
1.5	15	ATIND000010	STEEL PLATE	0.54	Lembar	SUS 304	3 x 1500 x 3000
1.6	16	ATIND000010	STEEL PLATE	0.02	Lembar	SUS 304	3 x 1500 x 3000
1.7	17	ATIND00020	STEEL PLATE	0.01	Lembar	SUS 304	2 x 1200 x 2000
1.8	18	ATIND00020	STEEL PLATE	0.01	Lembar	SUS 304	3 x 1500 x 3000
1.9	19	ATIND00020	STEEL PLATE	0.01	Lembar	SUS 304	2 x 1200 x 2000
1.10	20	ATIND00020	STEEL PLATE	0.01	Lembar	SUS 304	3 x 1500 x 3000
1.11	21	ATIND00020	STEEL PLATE	0.01	Lembar	SUS 304	3 x 1500 x 3000
1.12	22	ATIND00020	STEEL PLATE	0.05	Lembar	SUS 304	3 x 1500 x 3000
1.13	23	ATIND00020	GASKIN	0.05	Lembar	KL41625	3 x 1270 x 1500
1.14	24	ATIND00020	STEEL PLATE	0.40	Lembar	SUS 304	2 x 1200 x 2000
1.15	25	BT32A-73003	FUEL LEVEL	2.00	SET	ASSY	REFER 31-24-73003
1.16	26	ATIND00040	STEEL PLATE	0.01	Lembar	SUS 304	4 x 1200 x 3000
1.17	27	ATIND00040	STEEL PLATE	0.02	Lembar	SUS 304	4 x 1200 x 3000
1.18	28	ATIND00040	STEEL PLATE	0.04	Lembar	SUS 304	4 x 1200 x 3000
1.19	29	ATIND00040	STEEL PLATE	0.01	Lembar	SUS 304	4 x 1200 x 3000
1.20	30	ATIND00040	STEEL PLATE	0.04	Lembar	SUS 304	25.1" x 1500 x 1500
1.21	31	ATIND00040	STEEL PLATE	0.01	Lembar	SUS 304	3 x 1500 x 3000
1.22	32	ATIND00040	STEEL PLATE	0.01	Lembar	SUS 304	3 x 1500 x 3000
1.23	33	BS-IND-QPFR100	SOCKET	4.00	PCS	SUS 304	Ø1"
1.24	34	BS-IND-QPFR100	HEX HEAD PLUG	4.00	PCS	SUS 304	Ø1"
1.25	35	ATIND00050L-SB	STEEL PIPE	0.09	Barang	SUS 304	Ø1" x 6000, SCH80

Gambar 2. 5 Contoh *Bill of Material* (BOM) Kereta Power Single Engine  
Sumber: Dokumen Pribadi PT INKA Multi Solusi



Gambar 2. 6 Contoh *Manufacturing Drawing* JIG KRL KCI  
Sumber: Dokumen Pribadi PT INKA Multi Solusi

### 4. Procurement

Proses *procurement* adalah proses pemesanan dan pengadaan barang baik *raw material*, komponen, maupun jasa yang diperlukan dalam proses produksi. Dalam proses *procurement* divisi PPC akan menerbitkan dokumen Surat Permintaan Pembelian (SPP) dan Surat Permintaan Pembelian Jasa (SPPJP).

### 5. Production

Produksi merupakan salah satu fungsi bisnis dalam suatu perusahaan, yang berhubungan dengan perubahan bentuk dari *input* menjadi *output* dengan kualitas tertentu, sehingga produksi dapat dikategorikan sebagai proses penambahan nilai yang terdapat dalam setiap tahap produksi. Produksi adalah suatu kegiatan untuk menaikkan nilai tambah pada suatu barang dengan melibatkan beberapa faktor produksi secara bersama-sama

(Sudarso, 2022). Terdapat dua jenis proses produksi yang ada di PT INKA Multi Solusi, yaitu metal dan non-metal.

a. *Metal*

Proses produksi metal melibatkan pengolahan bahan logam untuk menghasilkan produk dengan bentuk dan sifat tertentu. Beberapa jenis mesin yang digunakan pada proses produksi produk metal adalah sebagai berikut:

• *Cutting*

*Cutting* merupakan proses pemotongan *raw material* sesuai dengan bentuk dan kebutuhan yang akan digunakan untuk proses produksi. Mesin *cutting* pada PT INKA Multi Solusi terdapat beberapa jenis, yaitu mesin *Gas Cutting Manual*, *Gas Cutting Automatic*, *Laser Cutting*, dan *Gap Shear*.



Gambar 2. 7 Mesin *Gas Cutting*

Sumber: Dokumen Pribadi PT INKA Multi Solusi



Gambar 2. 8 Mesin *Laser*

Sumber: Dokumen Pribadi PT INKA Multi Solusi

• *Bending*

Mesin *bending* adalah alat yang digunakan dalam proses pembengkokan material, terutama logam, untuk membentuknya menjadi sudut atau lengkungan tertentu. Mesin *bending* berfungsi untuk mendeformasi material logam dengan memberikan tekanan pada bagian tertentu sehingga material tersebut mengalami deformasi plastis. Proses ini biasanya dilakukan pada lembaran logam atau pipa.



Gambar 2. 9 Mesin *Bending*  
Sumber: Dokumen Pribadi PT INKA Multi Solusi



Gambar 2. 10 Mesin *Bending* TYPE WC67Y  
Sumber: Dokumen Pribadi PT INKA Multi Solusi

- *Drilling*

*Drilling* adalah proses pembuatan lubang silindris pada benda kerja yang padat dengan menggunakan mata bor pada *raw material*. Hasil proses *drilling* ini biasanya digunakan untuk perakitan antara suatu komponen mesin dengan komponen mesin yang lain.



Gambar 2. 11 Mesin Bor *Vertical Up Down*  
Sumber: Dokumen Pribadi PT INKA Multi Solusi

- *Welding*

*Welding* atau pengelasan adalah proses fabrikasi yang digunakan untuk menyambungkan dua atau lebih bagian logam melalui pemanasan, tekanan, atau kombinasi keduanya. Proses ini menghasilkan sambungan yang kuat dan tahan lama. Mesin *welding* atau las yang digunakan di *workshop* PT INKA Multi Solusi adalah *Gas Metal Arc Welding* (GMAW).



Gambar 2. 12 Mesin Las GMAW  
Sumber: Dokumen Pribadi PT INKA Multi Solusi

- *Gerinda*

Mesin gerinda merupakan sebuah alat yang digunakan untuk proses pemotongan logam maupun non logam secara *abrasive* melalui gesekan antara material *abrasive* dengan benda kerja logam. Proses gerinda ini juga memperhalus dan membuat ukuran yang akurat pada permukaan benda kerja (Veranika et al., 2022).

- *Hydraulic Press*

Mesin *hydraulic press* adalah alat yang menggunakan tekanan hidrolik untuk menghasilkan gaya tekan yang besar.



Gambar 2. 13 Mesin *Hidraulic Press*  
Sumber: Dokumen Pribadi PT INKA Multi Solusi

- *Painting*

Pada proses ini, produk yang memerlukan pawaihan akan dilakukan proses pengecatan. Proses pengecatan membutuhkan waktu yang cukup Panjang pada saat pengeringan.

b. *Non-metal*

Pada proses produksi non-metal tahapan prosesnya berbeda dengan proses metal yang telah dijelaskan di atas. Proses yang pertama adalah dengan pembuatan master produk atau produk utama yang akan dijadikan acuan ketika membuat produk yang lain. Master produk ini harus disesuaikan dengan *work instruction* atau *manufacturing drawing*. Alur prosesnya adalah sebagai berikut:

- *Pembentukan*

Pada proses pembentukan terdapat tahapan proses, yaitu *Master & Mould*, Persiapan Mould (*Miror*), *Sprey Gelcoat*, *HLU (Hand Layup)*, dan *Potong Matt*.

- *Finishing*

Pada tahap ini terdapat beberapa proses, yaitu *Triming & Blasting*, Pasang *Breaket / Klip*, *Primer*, dan *Sending*.

- *Finishing Top Coat*

Pada tahap ini terdapat beberapa jenis tahapan proses, yaitu *Gosok / Sending*, *Primer*, *Dempul*, dan *Top Coat*.



Gambar 2. 14 Proses Produksi *Non-metal*  
Sumber: Dokumen Pribadi PT INKA Multi Solusi