

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dengan membaiknya kondisi perekonomian di Indonesia pada umumnya turut serta meningkatkan perbaikan pada kondisi pembangunan perindustrian di Indonesia. Seiring peningkatan perekonomian ini maka setiap industri yang ada harus berjuang untuk meningkatkan kualitas dan kinerjanya supaya dapat bersaing dengan industri lain dan tetap bertahan dalam persaingan yang semakin menajam. Seperti diketahui bahwa pada tahun 2004 ini telah dibuka perekonomian Internasional dimana perusahaan-perusahaan asing dapat dengan bebas memasuki pasar Indonesia. Jika para pengusaha-pengusaha lokal tidak bersiap dalam mengantisipasi hal ini, maka dapat dipastikan bahwa pasar Indonesia dapat direbut atau dikuasai oleh perusahaan-perusahaan asing. Hal ini dapat dibuktikan dari beberapa perusahaan yang berskala nasional sebagian besar sahamnya telah dikuasai oleh pihak asing.

Kondisi seperti ini juga dapat dialami oleh PT.Alam Lestari Unggul sebagai salah satu industri manufaktur yang bergerak dalam bidang penghasil kawat las (*welding electrodes*).

Untuk itu, maka setiap industri nasional diharapkan meningkatkan kompetensinya baik dari segi kualitas produk maupun manajemen organisasinya. Untuk meningkatkan kualitas dari produk, ada banyak hal yang harus diperhatikan oleh

perusahaan. Salah satu hal yang penting untuk diperhatikan adalah Tata Letak Fasilitas dari suatu pabrik, karena suatu penataan fasilitas dapat mempengaruhi baik itu kinerja dari pegawai / karyawan maupun efisiensi dari pabrik itu sendiri. Dalam penataan fasilitas, variabel-variabel yang harus dilihat adalah biaya pemindahan bahan (*material handling*), jenis proses produksi dan jumlah mesin yang digunakan.

Tujuan akhir daripada tata letak fasilitas ini adalah untuk mendapatkan suatu *layout* pabrik yang dapat menaikkan output produksi, mengurangi proses dan biaya pemindahan bahan (*material handling*), proses produksi yang lebih singkat, menjamin sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja yang baik dan memberikan kondisi atau situasi kerja yang nyaman bagi karyawannya. Dalam merancang suatu tata letak pabrik kita tidak bisa mendapatkan suatu tata letak yang paling baik, tetapi kita selalu dapat mencari tata letak yang lebih baik dari sebelumnya. Karena dalam konsep utama perancangan tata letak pabrik dikatakan “*There is no best way, but there is always a better way*”

1.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Ada beberapa masalah atau ketidaksesuaian yang dapat dilihat pada proses produksi yang terjadi di PT.Alam Lestari Unggul dan beberapa diantaranya yang berhubungan dengan tata letak produksi. Masalah-masalah yang ada antara lain:

- Penempatan mesin atau fasilitas yang terpecah pada dua lokasi, sehingga memperpanjang alur produksi.
- Dengan alur produksi yang semakin panjang maka memperbesar biaya pemindahan bahan.
- Penempatan mesin atau fasilitas dan penggunaan area produksi yang ada selama ini tidak mengikuti aturan tata letak fasilitas yang baik sehingga tidak tercapai efektifitas dan efisiensi yang maksimal.
- Dengan terkonsentrasinya proses produksi di dua tempat yang berbeda atau tidak dikelompokkan berdasarkan mesin atau proses, maka kegiatan supervisi yang dilakukan lebih sulit dan membutuhkan waktu atau sumber daya yang lebih.

1.2.2 Perumusan Masalah

Dari beberapa masalah yang ada, kita dapat merumuskan masalah utama dalam tata letak pabrik yang ada di PT. Alam Lestari Unggul ini, yaitu:

- Dengan tata letak yang ada sekarang dimana mesin atau fasilitas tidak dikelompokkan berdasarkan jenis mesin atau prosesnya maka memperpanjang alur proses produksi dan memperbesar biaya pemindahan bahan sehingga dengan tata letak yang demikian tidak mencapai efektifitas dan efisiensi yang maksimal.

1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan permasalahan diatas dapat disimpulkan betapa pentingnya untuk melakukan penataan ulang tata letak pabrik kawat las di PT. Alam Lestari Unggul ini sehingga dapat diperoleh suatu tata letak pabrik yang baru yang dapat mempengaruhi hasil produktifitas perusahaan, dimana dapat terjadi pengurangan biaya, pengefektifan waktu dan pengefisiensi material yang pada akhirnya dapat meningkatkan pemasukan bagi perusahaan. Dari masalah yang ada, perencanaan tata letak suatu pabrik merupakan hal yang sangat kompleks. Oleh karena itu dalam skripsi ini akan dibahas mengenai usulan tata letak dari pabrik dengan analisa pengurangan biaya *material handling* tanpa menganalisa biaya yang akan timbul untuk menata ulang pabrik tersebut.. Dalam analisa juga digunakan beberapa asumsi dalam penghitungan karena adanya beberapa keterbatasan.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan yang akan dicapai dalam tata letak fasilitas antara lain untuk :

1. Merancang tata letak area produksi berdasarkan prinsip-prinsip perancangan tata letak yang baik dan benar dan kemudian dibandingkan dengan tata letak yang sudah ada.
2. Mengetahui sejauh mana perancangan tata letak suatu pabrik dapat mempengaruhi produktivitas dalam proses produksi, seperti pengurangan waktu tunggu, mengurangi proses dan biaya pemindahan bahan, dll.
3. Mencapai proses manufacturing yang lebih singkat dengan biaya pemindahan bahan yang tidak terlalu besar.
4. Mengetahui tingkat efektifitas dan efisiensi yang dapat ditingkatkan dengan perencanaan tata letak yang baru.

Manfaat yang akan diperoleh dalam tata letak fasilitas antara lain untuk :

1. Memberikan usulan kepada pihak perusahaan mengenai jenis proses produksi dan jumlah kebutuhan mesin yang efektif sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan perusahaan.
2. Memberikan usulan kepada pihak perusahaan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai rancangan tata letak pabrik yang baik dan dapat mengurangi biaya *material handling*.

1.5 Gambaran Umum Perusahaan

PT.Alam Lestari Unggul sudah didirikan sejak tahun 1972. Di awal tahun yang pertama, perusahaan ini telah menghasilkan sekitar *500 metric tons of mild steel electodes* (kawat las) setiap tahunnya. Saat ini perusahaan ini telah memiliki kemampuan untuk menghasilkan lebih dari *12.000 metric tons of quality electrodes*, dengan 60 tipe fitur yang berbeda – beda didalam bidang kawat las yang diaplikasikan hampir diseluruh sektor industri.

Pada awal berdirinya, PT.Alam Lestari Unggul masih mengimpor salah satu bahan baku utamanya, yaitu fluks. Akan tetapi dalam perjalanannya, PT.Alam Lestari Unggul ini mencoba untuk memproduksi fluks ini sendiri. Dan pada tahun yang keenam, PT.Alam Lestari Unggul berhasil menciptakan formula sendiri untuk memproduksi fluks tersebut. Fluks ini selain digunakan dalam produksi kawat las PT.Alam Lestari Unggul juga dijual ke perusahaan lainnya yang membutuhkan bahan baku fluks juga.

Hasil kerja keras dari PT.Alam Lestari Unggul untuk mendemonstrasikan komitmennya dalam bidang kualitas yang baik dan kemajuan teknologi yang dimilikinya dibidang kawat las ini, akhirnya pada tahun 1996 memperoleh sertifikat ISO 9001:2000 “*Quality Management System by Lloyd’s Register Quality Assurance*” dan juga berhasil masuk kedalam anggota International “*Welding Institutes, Societies and Associations*”. Tidak hanya berhenti disini saja, tapi juga berkat usaha dan kerja keras maka perusahaan ini akhirnya terkenal dengan satu – satunya perusahaan kawat las yang ada didalam negeri di Indonesia ini sebagai

perusahaan kawat las yang berhasil menciptakan dan memproduksi sendiri campuran Fluks untuk pembuatan kawat las.

Arah dan tujuan dari PT. Alam Lestari Unggul adalah mengambil pengalaman yang sudah lalu untuk membangun pasaran domestik yang lebih luas dan untuk mengembangkan jaringan pasaran ekspor.

1.5.1 Lokasi Perusahaan

PT. Alam Lestari Unggul mempunyai 2 lokasi dalam kegiatannya, yaitu bangunan kantor yang terletak di Jl. Daan Mogot Km. 13,2 Jakarta dan bangunan pabrik yang terletak di Jl. Raya Serang Km. 12 Tangerang.

1.5.2 Visi dan Misi Perusahaan

Perusahaan PT. Alam Lestari Unggul ini memiliki visi dan misi yaitu “*To Be Strong, Competitive and Ever Growing*”. Dimana visi dan misi yang dimilikinya ini diterapkan didalam berbagai bidang seperti :

1. Sumber Daya Manusia.

Membangun sumber daya yang kompeten, termotivasi dan berintegritas tinggi melalui pelatihan, belajar dan pemberdayaan.

2. Marketing.

Secara efektif dapat menyesuaikan diri untuk memenuhi kebutuhan dan kepuasan pelanggan.

3. Keuangan.

Menyesuaikan dan membangun suatu kebiasaan finansial yang sehat dan hati – hati untuk menjaga pertumbuhan perusahaan, pemegang saham dan karyawan.

4. Manajemen.

Mempromosikan suatu metode manajemen yang mendukung sumbangsih pendapat atau ide dari semua tingkatan pekerja.

5. Produksi.

Membuat produk dan memberikan pelayanan yang berkualitas melalui penelitian dan pengembangan dengan biaya yang efektif.

6. Pembelian.

Memperlakukan semua *supplier* sebagai partner bisnis yang strategis.

7. Kewajiban Sosial.

Menjadi suatu perusahaan yang memiliki tingkat kepedulian sosial dan komitmen yang tinggi.

8. Lingkungan.

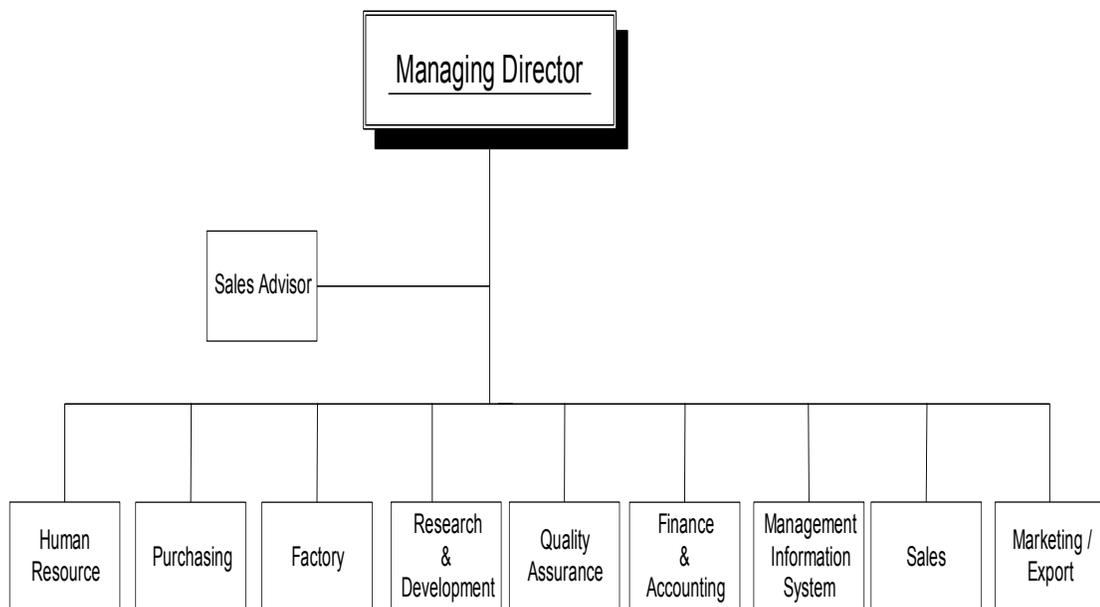
Mempromosikan kepedulian lingkungan dan menciptakan suatu lingkungan yang sehat dan kondusif dalam lingkungan kerja dan area yang berhubungan.

9. Kemajuan dan Berkesinambungan.

Mempromosikan, menyediakan dan melaksanakan program perbaikan yang terus menerus dalam segala aktivitas.

1.5.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi yang ada di PT. Alam Lestari Unggul dibagi menjadi 2, yaitu struktur organisasi perusahaan dan struktur organisasi pabrik. Hal ini dikarenakan PT. Alam Lestari Unggul mempunyai 2 lokasi terpisah, yaitu antara lokasi kantor yang terletak di Jl. Daan Mogot dengan lokasi pabrik yang terletak di Jl. Raya Serang, Tangerang. Struktur organisasi PT. Alam Lestari Unggul secara umum dapat dilihat pada gambar 1.1 di bawah ini.



Gambar 1.1 Struktur Organisasi Perusahaan

Adapun deskripsi kerja tiap jabatan dalam struktur organisasi adalah sebagai berikut :

1. *Managing Director*

Merumuskan dan menetapkan suatu kebijaksanaan PT. Alam Lestari Unggul sesuai dengan batas wewenang yang diberikan dewan komisaris.

2. *Sales Advisor*

Membantu dalam hal penjualan dengan memiliki banyak relasi dengan para pelanggan dan memberikan beberapa ide atau pemikiran – pemikiran baru kepada Managing Director untuk meningkatkan nilai penjualan.

3. *Human Resource*

Merekrut karyawan serta pekerja menjadi tanggung jawab bagian Human Resource serta bertanggung jawab untuk menangani masalah perburuhan pada perusahaan.

4. *Purchasing*

Bertanggung jawab terhadap semua transaksi perusahaan baik pembelian bahan baku dari *supplier* maupun penjualan ke pelanggan semua ditangani oleh bagian purchasing.

5. *Factory*

Memeriksa dan memastikan apakah seluruh mesin produksi akan siap pakai untuk satu hari produksi dan mengawasi jalannya produksi, bila ada *troubleshooting* dapat segera ditangani oleh bagian factory sehingga produksi tidak terhambat.

6. *Research and Development*

Menjaga kualitas “Fluks” yang digunakan untuk memproduksi kawat las serta melakukan eksperimen dan penelitian untuk memperoleh formula “Fluks” yang lebih baik lagi kualitasnya.

7. *Quality Assurance*

Mewakili perusahaan pada semua masalah yang berhubungan dengan sistem kualitas dan bertanggung jawab untuk melaporkan apabila terjadi masalah pada sistem kualitas.

8. *Finance dan Accounting*

Membuat laporan keuangan rutin untuk mengetahui rugi laba perusahaan

9. *Management Information System*

Membuat perencanaan , arah yang akan dituju oleh perusahaan dengan menetapkan misi, tujuan, membuat kebijakan, dan prosedur yang harus diikuti.

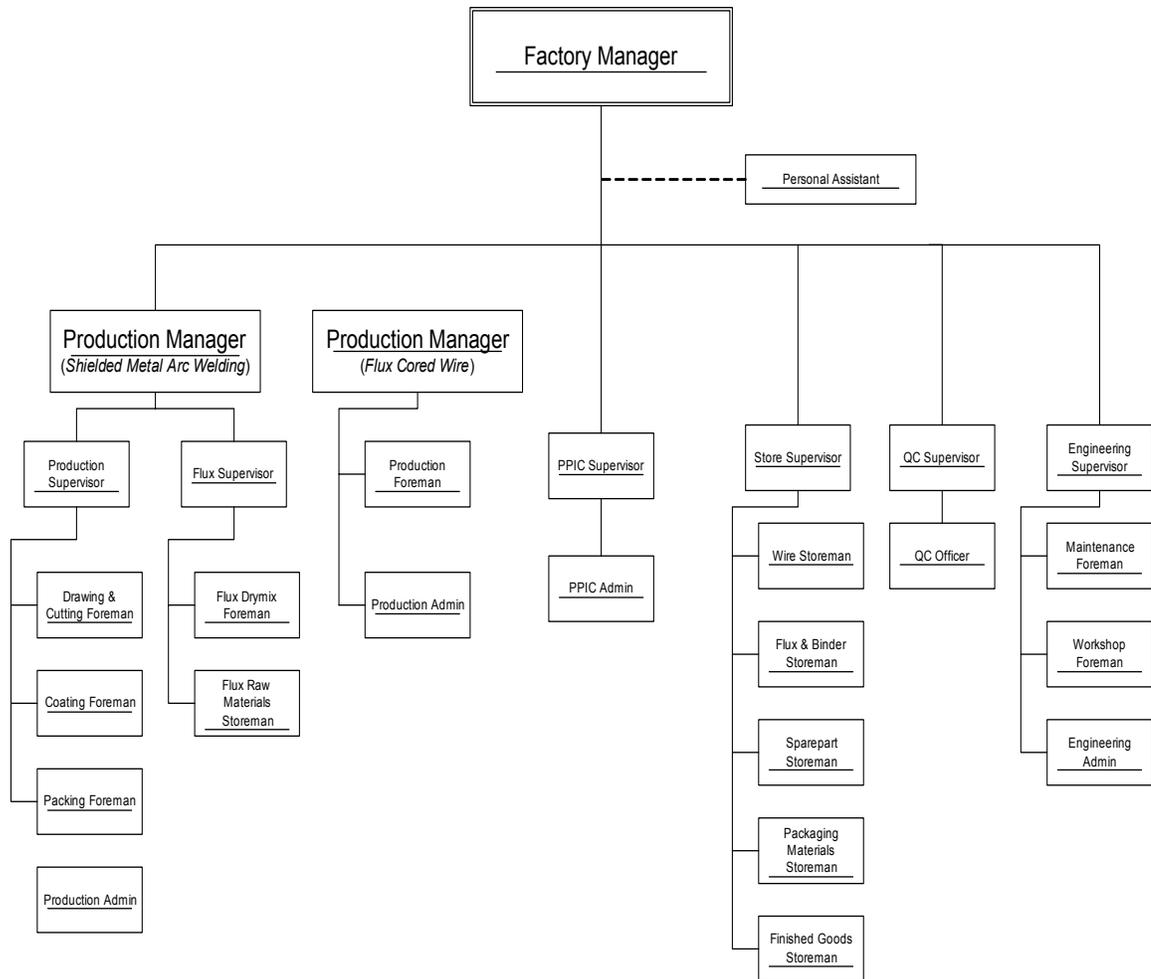
10. *Sales*

Menangani bagian penjualan ke distributor serta pelanggan (biasanya pergi keluar daerah bahkan keluar negeri untuk mendapatkan pelanggan).

11. *Marketing / export*

Memasarkan produk dengan promosi serta bonus – bonus lainnya serta memiliki tanggung jawab untuk memasarkan produk kawat las ke luar negeri untuk diekspor (saat ini sudah diekspor ke Brunei , Malaysia, dan Arab).

Dan untuk struktur organisasi pabrik dapat dilihat pada gambar 1.2 dibawah ini:



Gambar 1.2 Struktur Organisasi Pabrik

Adapun beberapa deskripsi kerja (*job-desk*) dari pihak-pihak yang paling penting dalam struktur organisasi di pabrik adalah sebagai berikut:

1. Manajer Produksi

Bertanggung Jawab untuk mengembangkan metode dan perencanaan yang paling ekonomis dalam membuat produk (manufaktur)

2. Supervisor PPIC

Membantu manager yang bersangkutan dalam mempersiapkan perencanaan produksi dan memonitor kinerja dalam proses produksi.

3. Administrasi PPIC

Membantu PPIC Supervisor dalam meng-*entry* data transaksi inventory ke computer, memonitor stock fisik bahan utama produksi untuk informasi produksi, merekam mengolah dan menyajikan data produksi yang spesifik yang ditentukan oleh supervisor PPIC dan melaksanakan pekerjaan atau kegiatan administrasi dan filing.

4. Supervisor Flux

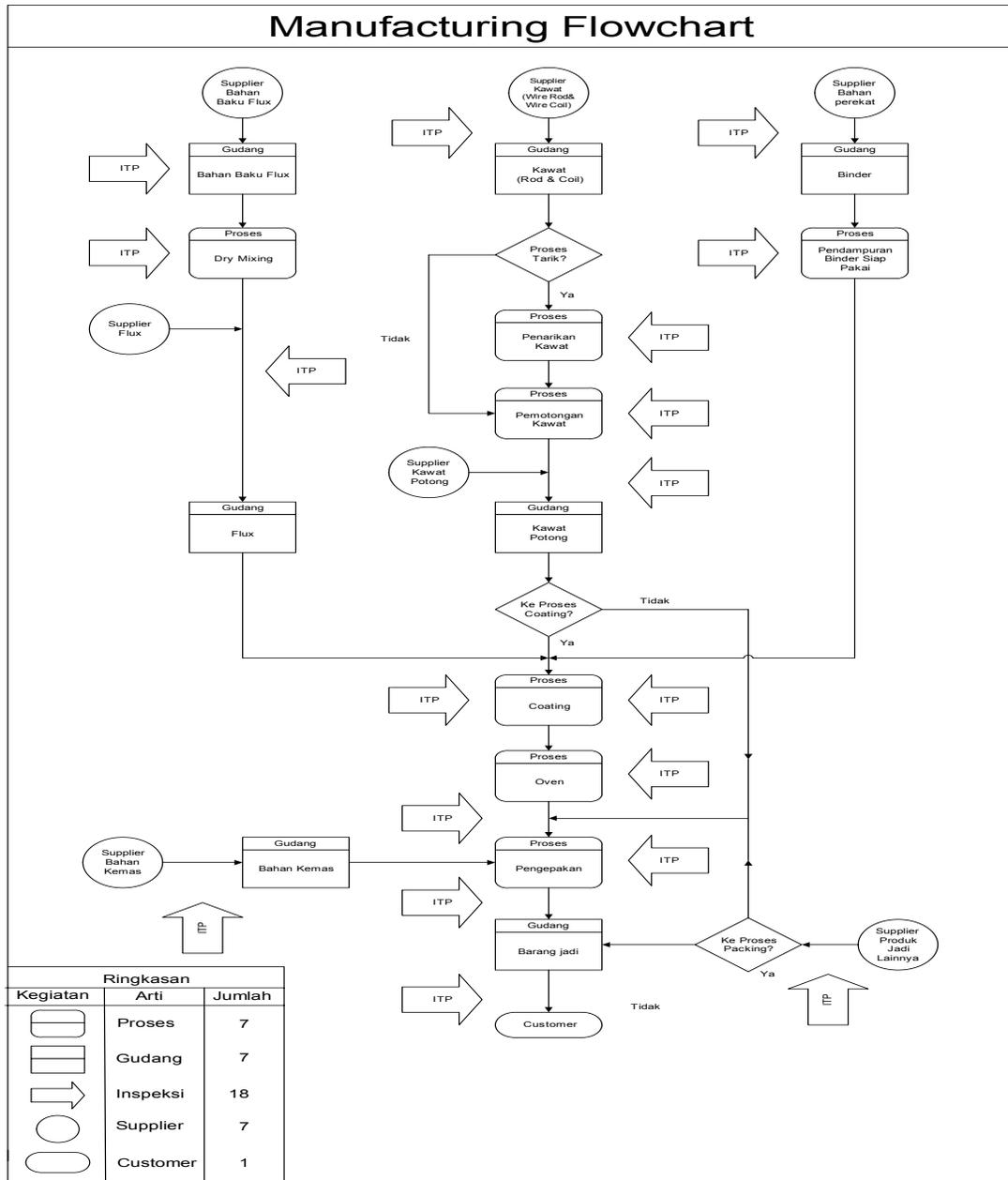
Bertanggung jawab dalam hal melakukan perencanaan, mengkoordinasi dan memonitor kegiatan produksi pada bagian Flux Dry Mix setiap hari untuk memenuhi sasaran kerja yang telah ditetapkan setiap bulannya.

5. Supervisor Produksi

Bertanggung Jawab dalam melakukan perencanaan, koordinasi dan memonitor kegiatan produksi setiap hari pada bagian Drawing-Cutting, Coating, Backing-Packing untuk memenuhi sasaran kerja yang telah ditetapkan setiap bulannya.

1.5.4 Proses Produksi

Untuk mengetahui gambaran singkat dari proses produksi yang ada di PT. Alam Lestari Unggul dapat dilihat dalam *Manufacturing Flowchart* dibawah ini.



Gambar 1.3 Manufacturing Flowchart

Dari *manufacturing Flowchart* dapat dilihat bahwa ada 3 bahan baku utama dalam pembuatan kawat las, yaitu kawat, *flux* dan binder. Flux merupakan lapisan pada kawat las, sedangkan binder merupakan zat cair yang akan dicampurkan pada flux, fungsinya sebagai perekat antara flux dengan kawat. Binder yang digunakan merupakan campuran dari potasium silikat dan sodium silikat. Dibawah ini juga akan diberikan data mesin-mesin yang digunakan dalam proses produksi kawat las di PT. Alam Lestari Unggul, yaitu:

Tabel 1.1 Jenis Peralatan Produksi

Jenis Alat	Jumlah (Unit)	Kondisi (%)	Energi Penggerak
Mesin Dry Mix	5	85	Motor
Mesin Printing	4	85	Motor
Mesin Tarik	5	85	Motor
Mesin Potong	13	85	Motor
Mesin Coating	7	85	Motor
Oven	10	85	Listrik, Motor

Kebijaksanaan perusahaan dalam produksi adalah berdasarkan *make to order*, dimana barang yang diproduksi dibuat berdasarkan pesanan yang masuk dari bagian sales. Akan tetapi dalam pelaksanaannya, pihak perusahaan juga menetapkan *stock level* atau batas minimum persediaan produk untuk mengantisipasi pesanan-pesanan yang sifatnya mendadak.

1.5.5 Layout

Layout yang digunakan oleh PT.Alam Lestari Unggul merupakan *process layout* dimana mesin-mesin atau fasilitas yang mempunyai fungsi dan mengerjakan tugas yang sama dikelompokkan dan ditempatkan dalam suatu tempat tertentu. Layout itu digunakan karena sesuai dengan aliran proses produksi yang digunakan oleh perusahaan yaitu produksi berdasarkan *batch*. Untuk melihat layout dari pabrik PT.Alam Lestari Unggul dapat dilihat pada lembar lampiran.

1.5.6 Jam Kerja

Dengan memperhatikan ketentuan-ketentuan perundang-undangan yang berlaku bahwa pengaturan jam kerja adalah wewenang perusahaan. Jam kerja di perusahaan adalah 8 jam sehari, dengan ketentuan apabila perusahaan memerlukan kerja shift, maka perkerja harus bersedia untuk melaksanakan kerja shift tersebut.