

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Dewasa ini banyak industri manufaktur mulai mengadopsi sistem *Just In Time* atau *Kanban* karena keberhasilan dari sistem tersebut dalam menciptakan sistem produksi yang produktif, efisien, dan modern. Sistem *Just In Time* atau dikenal juga dengan nama sistem produksi Toyota memiliki tujuan utama yaitu menghilangkan, lewat aktivitas perbaikan, berbagai jenis pemborosan yang tersembunyi dalam perusahaan. Namun di Indonesia sendiri penerapan sistem ini masih terbatas pada perusahaan-perusahaan besar dan khususnya industri otomotif yang menerapkan sistem ini. Sistem *Just In Time* sangat fleksibel dalam arti dapat diterapkan pada perusahaan berukuran apa saja dalam industri apa pun. Telah diketahui pentingnya efisiensi dalam suatu sistem produksi. Perusahaan yang mampu mencapai tingkat efisiensi serta produktifitas yang tinggi akan selangkah lebih maju dibanding perusahaan lainnya. Sebab konteks efisiensi mengacu pada pengurangan biaya dan penghilangan pemborosan sehingga lebih lanjut lagi dapat meningkatkan laba perusahaan akibat pengurangan biaya. Oleh karena itu, perlu penerapan *Just In Time* pada manajemen produksi suatu perusahaan.

1.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah

PT. Koperindo Rekamandiri merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi pintu toilet dan juga kusen. Masalah utama yang menjadi pembahasan penulis pada tugas akhir dengan judul "Implementasi Sistem Kanban pada Lini Hiday dan Perakitan pada PT. Koperindo Rekamandiri" adalah mengenai ditemukannya kendala komunikasi antar lini produksi pada lantai produksi dan termasuk juga dari gudang ke lantai produksi.

Sehingga sering ditemui operator mengganggu karena terhambatnya pengiriman komponen dan terkadang komponen menumpuk terlalu banyak pada area pallet. Sebagai akibat seringnya operator mengganggu maka mengakibatkan banyaknya waktu yang terbuang sia-sia dan lebih lanjut lagi mengakibatkan pemborosan dana perusahaan yang sebenarnya dapat dihindari. Sehingga secara umum

permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut :

- 1) Bagaimana bentuk-bentuk pemborosan yang terjadi pada PT. Koperindo Rekamandiri?
- 2) Seberapa besar pemborosan yang terjadi ?
- 3) Bagaimana bentuk-bentuk perbaikan yang terjadi bila perusahaan menerapkan sistem kanban?

1.3 Ruang lingkup

Untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas pada penelitian ini dan mengingat luasnya cakupan sistem produksi *Just In Time*, maka ditentukan ruang lingkup pembahasan yang diangkat pada tugas akhir ini, antara lain:

- 1) Sistem produksi *Just In Time* yang akan diangkat sebagai topik dalam pembahasan tugas akhir ini adalah sistem *Kanban* sebagai salah satu alat dalam mencapai *Just In Time*.
- 2) Perancangan sistem *kanban* yang akan dibahas meliputi *kanban* perintah produksi (*production kanban*), *kanban* pengambilan (*withdrawal kanban*), dan *kanban* pemberi tanda atau *kanban* segitiga (*signal kanban*).
- 3) Data yang akan digunakan adalah data pada PT. Koperindo Rekamandiri khususnya pada bagian produksi, yang diambil pada periode bulan Maret 2008 - Juni 2008. *Safety stock* ditetapkan sebesar 30 %.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penulisan tugas akhir yang ingin dicapai dengan memilih topik sistem produksi *Just In Time* adalah :

- ◆ Menganalisa kinerja perusahaan sebelum menerapkan sistem *kanban*.
- ◆ Mengurangi jumlah ukuran *lot* dan *reorder point* dengan adanya penerapan *kanban*.
- ◆ Mengurangi jumlah *work in process* (WIP) dengan adanya penerapan *kanban*.

- ◆ Mengurangi luas area pallet di lantai produksi dengan adanya penerapan kanban.
- ◆ Merancang dan mengusulkan perlunya kanban sebagai salah satu alat untuk mencapai *Just In Time*.

Manfaat dari penerapan sistem produksi Just In Time atau kanban adalah :

- ✓ Adanya perbaikan komunikasi di lantai produksi karena adanya penggunaan kartu kanban.
- ✓ Meminimasi *Work In Process*.
- ✓ Meminimasi luas area pallet.
- ✓ Dapat mengeliminasi atau mengurangi terjadinya pemborosan yang tersembunyi.

1.5 Gambaran Umum Perusahaan

1.5.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan

PT Koperindo Rekamandiri adalah sebuah perusahaan yang didirikan pada tanggal 24 Mei 1980 dan telah mendapat persetujuan dari Menteri Kehakiman berdasarkan Surat Keputusan No. C2-13548.HT.01.01 tahun 1993. Perusahaan ini beralamat di jalan Peternakan III No. 8, Jakarta 11720. Adapun lokasi perusahaan selain digunakan sebagai pabrik juga digunakan sebagai kantor pemasaran.

Awalnya PT Koperindo Reka Mandiri bergerak dalam bidang industri tas. Akan tetapi pada tahun 2000, dari pihak perusahaan sendiri menambahkan satu

bidang industri lagi untuk pembuatan pintu toilet. Perusahaan menjual produknya ke berbagai tempat, ada yang di pesan dari perusahaan *assembly* dan ada juga yang di produksi untuk persediaan perusahaan yang nantinya akan di jual kepada langganan tetap dan langganan biasa. Pintu toilet ini sendiri terdapat dalam berbagai pilihan warna, diantaranya yaitu warna pink, hijau, ungu, biru dan lainnya. Selain membuat pintu toilet, perusahaan ini juga membuat kusen untuk pintu toilet. Dimana kusennya hanya berwarna putih saja. Terdapat pembagian shift kerja perhari yaitu 3 shift dalam sehari, dimana 1 shift kerja waktunya 8 jam kerja. Untuk karyawan kantor waktu kerja hanya dari jam 09.00-17.00 WIB.

Untuk produk tas, perusahaan menjual produknya hanya untuk penjualan lokal baik dalam kota maupun luar kota dengan partner bisnis diantaranya *Matahari, Giant, Hypermart, Ramayana, dan Hero*. Perusahaan juga bekerja sama dengan PT Sumber Karya Indah, PT Buana Citra, dan PT Paramount untuk memasarkan produknya di seluruh Indonesia. Perusahaan tidak melakukan penjualan ekspor karena perusahaan sulit bersaing dengan perusahaan asing selain itu perusahaan menggunakan bahan baku impor untuk memproduksi tas tertentu. Merek tas yang diproduksi perusahaan ini antara lain: *Polo Team, Suncolac, LA Pearl, Polo City, Winnie The Pooh, Tweety and Hello Kitty, Genio, Travel Mite, Classa, dan One Polar*.

1.5.2 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas

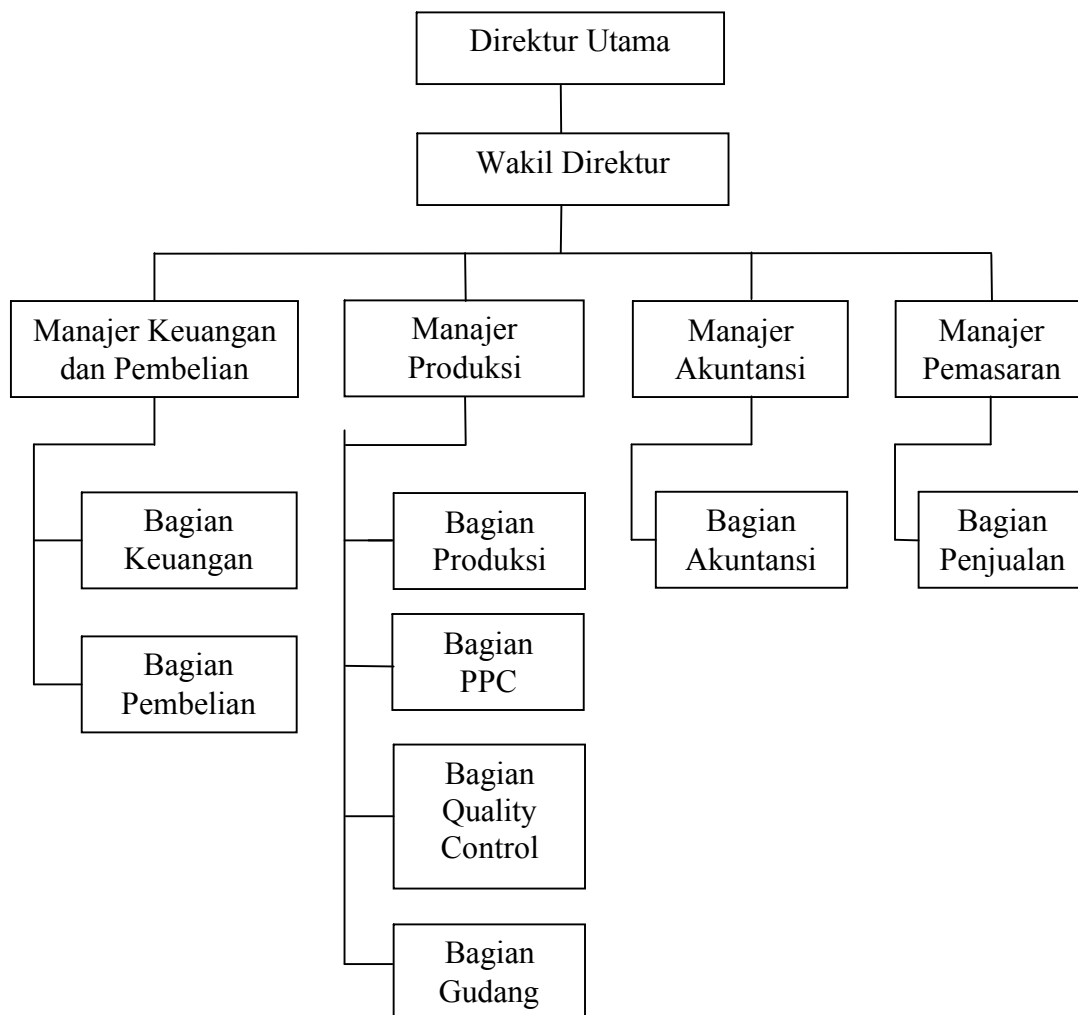
Struktur organisasi perusahaan merupakan hal yang penting dalam suatu perusahaan, karena dengan mempelajari struktur organisasi dapat diperoleh gambaran mengenai bagian-bagian yang ada dalam organisasi perusahaan, koordinasi antar bagian serta pembagian tugas atau pekerjaan pada bagian-bagian yang bersangkutan, sehingga anggota dalam organisasi dapat bekerja sama secara efektif dan efisien.

Dasar yang harus dipertimbangkan dalam penyusunan struktur organisasi adalah bahwa struktur organisasi tersebut harus fleksibel sehingga dapat diubah untuk memenuhi perubahan kebutuhan lingkungan di mana perusahaan beroperasi. Jika perusahaan melakukan perluasan usaha maka struktur organisasi juga harus dievaluasi kembali dan disesuaikan pula tanpa harus mengadakan perubahan total.

Struktur organisasi pada PT Koperindo Rekamandiri berbentuk garis atau lini yaitu merupakan suatu bentuk organisasi dimana terdapat hubungan yang bersifat langsung antara seorang atasan yang memerintah bawahannya dan masing-masing bawahan bertanggung jawab terhadap satu orang atasan saja. Kebaikan dari struktur organisasi berbentuk garis atau lini adalah sederhana dan disiplin kerja yang lebih terjamin karena adanya kesatuan dalam pimpinan. Sedangkan keburukan struktur organisasi berbentuk garis atau lini adalah pimpinan atau pengawas harus mengetahui dan menguasai segala hal yang

terjadi dalam bagian masing-masing karena itu tidak dapat menjadi spesialis (tidak ada spesialisasi).

Adapun struktur organisasi PT Koperindo Rekamandiri yang akan dilampirkan pada bab ini adalah sebagai berikut:



Keterangan: PPC = *Production and Planning Control*

(Sumber: PT KOPERINDO REKAMANDIRI, 2008)

Gambar 1.1

Struktur Organisasi PT KOPERINDO REKAMANDIRI

Berikut adalah uraian tugas masing-masing bagian yang terdapat dalam perusahaan, yaitu:

a. **Direktur Utama**, uraian tugas dan tanggung jawabnya adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat perencanaan jangka pendek dan jangka panjang dalam menjalankan perusahaan.
- 2) Membuat keputusan tentang ekspansi yang akan dilakukan untuk menunjang kegiatan perusahaan.
- 3) Mengontrol pelaksanaan atas rencana-rencana jangka pendek maupun jangka panjang apakah sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan pada awal periode.
- 4) Memutuskan desain-desain model produk yang akan diluncurkan pasaran.
- 5) Menciptakan peluang-peluang bisnis baru yang mungkin dilaksanakan.

b. **Wakil direktur**, uraian tugas dan tanggung jawabnya adalah sebagai berikut:

- 1) Menggantikan tugas-tugas direktur untuk membuat keputusan-keputusan yang dianggap penting bagi kelangsungan perusahaan, apabila direktur berhalangan hadir.
- 2) Mengarahkan dan mengkoordinasi para manajer dalam mengendalikan operasi perusahaan.

- 3) Melakukan *meeting* dengan klien dalam usaha melakukan kerja sama yang menguntungkan perusahaan.

c. **Manajer Keuangan dan Pembelian**, uraian tugas dan tanggung jawabnya adalah:

- 1) Membuat perencanaan keuangan dalam jangka pendek maupun jangka panjang.
- 2) Memeriksa tagihan dan menyetujui pembayaran melalui bank atau kas besar.
- 3) Memeriksa dan menandatangani Bukti-Bukti Penerimaan dan Pengeluaran Kas atau Bank.
- 4) Memeriksa dan menandatangani Laporan Harian Kas atau Bank dan Laporan Harian Kas Kecil.
- 5) Mengusahakan keamanan setiap penerimaan uang dari pelanggan dan setiap pembayaran.
- 6) Membuat sistem penggajian karyawan yang dipergunakan dalam pelaksanaan kegiatan penggajian dan bertanggung jawab penuh terhadap kegiatan pembayaran gaji karyawan.
- 7) Mengatur dan mengawasi administrasi pembelian.
- 8) Memonitor harga bahan baku.

d. **Bagian Keuangan**, mempunyai tugas dan tanggung jawab yaitu:

- 1) Melaksanakan administrasi kas kecil, administrasi kas besar, dan administrasi bank yang meliputi:

- a) Pembuatan Bukti Kas Kecil, Bukti Penerimaan atau Pengeluaran Kas atau Bank.
 - b) Pembuatan Laporan Harian Kas Kecil, Laporan Harian Kas dan Laporan Harian Bank.
- 2) Melaksanakan penerimaan, penyimpanan, dan pembayaran kas kecil dan kas besar.
 - 3) Memeriksa permintaan pembayaran (Bukti-Bukti) Kas Kecil dan Kas Besar.
 - 4) Memeriksa tagihan-tagihan dari pihak-pihak luar.
 - 5) Memeriksa kebenaran perhitungan Daftar Upah.
 - 6) Mencairkan cek tunai untuk pengisian kas besar atau untuk pembayaran upah mingguan dan gaji bulanan.
- e. **Bagian Pembelian**, mempunyai tugas dan tanggung jawab yaitu:
- 1) Memeriksa permintaan pembelian.
 - 2) Mengadakan negosiasi dengan *supplier* dalam negeri.
 - 3) Melaksanakan pembelian bahan baku.
 - 4) Memonitor pesanan pembelian dengan realisasi penerimaan barang yang dipesan.
 - 5) Membantu memonitor harga bahan baku.

f. **Manajer Produksi**, uraian tugas dan tanggung jawabnya adalah:

- 1) Membuat jadwal produksi.
- 2) Mengawasi pelaksanaan produksi dan mencocokkan dengan jadwal produksi.
- 3) Bertanggung jawab atas kelancaran produksi.
- 4) Mengawasi pemeliharaan dan perbaikan mesin-mesin.
- 5) Mengusahakan seefisien mungkin penggunaan bahan, tenaga kerja, dan mesin-mesin.
- 6) Bertanggung jawab atas mutu produksi.
- 7) Menetapkan kebijakan produksi seperti jam kerja lembur, jumlah shift, jumlah pegawai, dan jumlah mesin yang digunakan sesuai dengan rencana produksi atau rencana pemasaran.

g. **Bagian Produksi**, mempunyai tugas dan tanggung jawab yaitu:

- 1) Memimpin dan melaksanakan produksi sesuai dengan jadwal produksi yang ditetapkan.
- 2) Mengatur tenaga kerja harian.
- 3) Menandatangani Bon Permintaan dan Pemakaian Barang.
- 4) Bertanggung jawab atas kelancaran produksi.
- 5) Bertanggung jawab atas efisiensi penggunaan bahan, tenaga kerja, dan mesin.
- 6) Menyusun rencana kebutuhan bahan baku.
- 7) Mengajukan permintaan pembelian bahan kepada Manajer Produksi.

- h. **Bagian PPC (*Production and Planning Control*)**, mempunyai tugas dan tanggung jawab yaitu:
- 1) Membantu Manajer Produksi membuat rencana atau jadwal produksi.
 - 2) Membantu Manajer Produksi mengawasi pelaksanaan produksi dan mencocokkan dengan jadwal produksi.
 - 3) Membantu Manajer Produksi membuat analisa penyimpangan produksi dan mencari sebab-sebab terjadinya penyimpangan tersebut.
 - 4) Membantu Manajer Produksi mengatasi penyimpangan yang terjadi.
 - 5) Membantu Bagian Produksi mengusahakan efisiensi.
- i. **Bagian *Quality Control***, mempunyai tugas dan tanggung jawab yaitu:
- 1) Mengawasi mutu produksi pada waktu pelaksanaan produksi dan menemukan sedini mungkin mutu yang tidak sesuai dengan pesanan sehingga mengurangi pemborosan bahan, tenaga, mesin, dan waktu.
 - 2) Memeriksa mutu produk akhir dan mengadakan seleksi untuk produk yang di bawah mutu standar.
 - 3) Membicarakan dengan Bagian Produksi bila ditemukan mutu yang kurang baik.
- j. **Bagian Gudang**, mempunyai tugas dan tanggung jawab yaitu:
- 1) Mengawasi penerimaan bahan dan mencocokkan dengan *purchase order*.
 - 2) Menyimpan bahan di gudang secara rapi.

- 3) Mengeluarkan bahan baku sesuai dengan Surat Permintaan dan Pemakaian Barang.
- 4) Mengawasi penerimaan barang jadi dari Bagian Produksi dan mencocokkan dengan Bukti Penyerahan Barang.
- 5) Mengatur penempatan barang jadi yang telah dikemas.
- 6) Bertanggung jawab atas keamanan bahan baku dan barang jadi.

k. **Manajer Akuntansi**, uraian tugas dan tanggung jawabnya adalah:

- 1) Menetapkan kebijakan akuntansi.
- 2) Membuat laporan keuangan secara periodik (bulanan, triwulanan, semester maupun tahunan).
- 3) Melakukan pencatatan atas transaksi-transaksi yang dilakukan oleh perusahaan.
- 4) Membuat laporan pajak untuk pelaporan pajak kepada kantor pajak.
- 5) Membuat laporan keuangan yang dipergunakan oleh pihak internal maupun pihak eksternal.

l. **Bagian Akuntansi**, mempunyai tugas dan tanggung jawab yaitu:

- 1) Mengisi kode perkiraan (jurnal) pada data seperti:
 - a) Bukti Penerimaan Kas/Bank.
 - b) Bukti Pengeluaran Kas/Bank.
 - c) Bukti Pembelian.
 - d) Bukti Penjualan.

- 2) Memasukkan ke dalam komputer kode perkiraan (jurnal) dalam data yang tertulis di dalam bukti diatas.
- 3) Membantu Manajer Akuntansi menyusun laporan keuangan melalui komputer.

m. **Manajer Pemasaran**, uraian tugas dan tanggung jawabnya adalah :

- 1) Mengusahakan peningkatan penjualan.
- 2) Memelihara hubungan dengan pelanggan.
- 3) Menerima pesanan dan mengadakan negosiasi dengan pemesan mengenai harga jual, produk yang dipesan, waktu penyerahan, cara pembayaran, dan lain-lain.
- 4) Menandatangani kontrak pesanan.
- 5) Memonitor produksi dan jadwal pengiriman barang.
- 6) Memonitor realisasi pengiriman barang.

n. **Bagian Penjualan**, mempunyai tugas dan tanggung jawab yaitu:

- 1) Membantu Manajer Pemasaran menerima pesanan.
- 2) Membantu Manajer Pemasaran membuat kontrak, *Invoice*, dan *Delivery Order*.
- 3) Membantu Manajer Pemasaran memonitor realisasi produksi dan jadwal pengiriman barang.
- 4) Membantu Manajer Pemasaran memonitor realisasi pengiriman barang

1.5.3 Proses Produksi

Pada PT.KOPERINDO REKAMDIREI terdapat tiga mesin yang mengolah pintu toilet. Mesin ini mengolah formulasi yang telah ditentukan dengan skala pabrik (produksi massal).

Proses dimulai dari bahan baku yang dipasok oleh *supplier* yang menggunakan truk, datang ke pabrik dan masuk ke gudang penyimpanan bahan baku untuk bahan baku yang berupa powder ataupun juga berupa silicon (cairan kental). Semua bahan baku yang datang baik yang berupa *powder* maupun *silicon* (cairan kental) terlebih dahulu diuji oleh departemen QC. Setelah menyatakan lulus uji, mobil pengangkut bahan baku diijinkan masuk ke gudang penyimpanan bahan baku untuk melakukan pembongkaran bahan baku. Untuk semua bahan baku akan dikirmkan menggunakan forklift dari gudang penyimpanan ketempat takaran formulasi

Ditempat takaran formulasi dimana seluruh bahan baku akan ditakar sesuai ukuran yaitu seperti *Kalsium*, *Resin*, *Puwek*, *stabilizer*, *CVE*, dan *Mentablen-P*. dimana komposisinya 100 kg *Kalsium*, 100 kg *Resin*, 0.9 kg *Puwek*, 5 kg *Stabilizer*, 3 kg *CVE*, 1 kg *Mentablen-P*. Untuk menakarkan formulasi tersebut masih menggunakan tenaga manusia dengan 2 tenaga kerja. Setelah ditakarkan lalu semua bahan baku akan dimasukkan kedalam kantung plastik, supaya mempermudah pencampuran dan peidentifikasi bahan baku tersebut.

Setelah dari tempat takaran formulasi maka langsung ketempat mixer dimana pemindahan dan penuangan ke mesin *mixer* bahan baku dilakukan secara manual yaitu menggunakan operator, setelah dituang semua bahan bakunya maka dilakukan proses *mixer* secara *batch* dimana kapasitas *mixer* tersebut adalah ± 300 kg.

Adonan bahan baku yang telah diaduk di *mixer* dikeluarkan dan masuk ke *hooper* yang berfungsi menampung adonan sementara, setelah dari *hooper* maka langsung dimasukan ke mesin pencetakan pintu toilet dan kemesin list toilet.

Dimana proses mesin pencetakan pintu toilet sebagai berikut hasil dari *mixer* yang ditampung ke *hooper* lalu dimasukan ke dalam corong/*hole* yang dilakukan secara manual yang dikerjakan oleh operator, setelah memasukkan bahan baku ke corong/*hole* maka lalu bahan baku tersebut masuk ke bagian *skrew barel* dimana bagian ini sebagai pendorong bahan baku tersebut. Setelah di dorong lalu masuk kebagian *heater/element* pada bagian ini bahan baku yang berupa hasil formulasi yang dicampur maka dipanaskan yang berbentuk cair yaitu plastik. Setelah dari bagian heater maka kebagian mesin *hiday* dimana bagian ini memvacum supaya membentuk dari hasil yang dipanaskan oleh *heater* menjadi bentuk yang diinginkan yaitu pintu toilet. Dari bagian *heater/element* maka dilanjutkan ke bagian *cooling* dimana bagian ini didinginkan menggunakan air supaya pintu yang dibentuk menjadi dingin,

setelah didinginkan lalu ke bagian rool dan masuk kebagian pemotongan. Dibagian pemotongan ini sudah disesuaikan ukuran panjang pintunya yang diinginkan oleh pesanan. Setelah dipotong lalu masuk ke bagian pelapisan.

Pada bagian pelapisan ini hanya untuk bagian pintu toilet saja tidak untuk list toilet dikarenakan supaya bagian pintu tersebut tahan lama. Setelah bagian pelapisan selesai maka pintu yang sudah dibentuk dan dilapisi akan dibawa ke gudang sementara. Proses membawa pintu toilet ke gudang sementara menggunakan secara manual yaitu operator.

Gudang sementara ini juga akan membungkus dengan kardus hasil produk yang di hasilkan seperti pintu toilet maupun list toiletnya. Dari gudang sementara akan dilanjutkan ke gudang barang jadi, sehingga pengiriman barang ke pelanggan dari gudang barang jadi tersebut. Untuk proses produksi dapat dilihat sebagai berikut :

1.5.4 Bahan Baku

Bahan baku pembuatan pintu toilet dikelompokkan menjadi :

1. *Kalsium*

Kalsium merupakan salah satu bahan baku utama pembuatan pintu PVC.

2. *Resin*

Resin merupakan salah satu bahan baku utama pembuatan pintu PVC.

3. *Peuwek*

Peuwek merupakan bahan baku yang digunakan untuk sebagai pelicin pada pintu toilet tersebut.

4. *Stabilizer*

Stabilizer merupakan bahan baku yang digunakan untuk sebagai tahan panas pada produk pintu toilet tersebut.

5. *CVE*

CVE merupakan bahan baku yang digunakan untuk sebagai alot dimana untuk mempertahankan bentuk bahan pintu toilet tersebut. (*CVE*), *cloride viskos etil*

6. *Mentablen-P (liquid kental)*

Mentablen-P merupakan bahan baku yang digunakan untuk sebagai larutan dimana untuk memlarutkan semua bahan baku yang akan di campur ke dalam *mixer*.