

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Gambaran Umum Perusahaan.**

##### **4.1.1. Tentang Perusahaan Timor Block Building Industry**

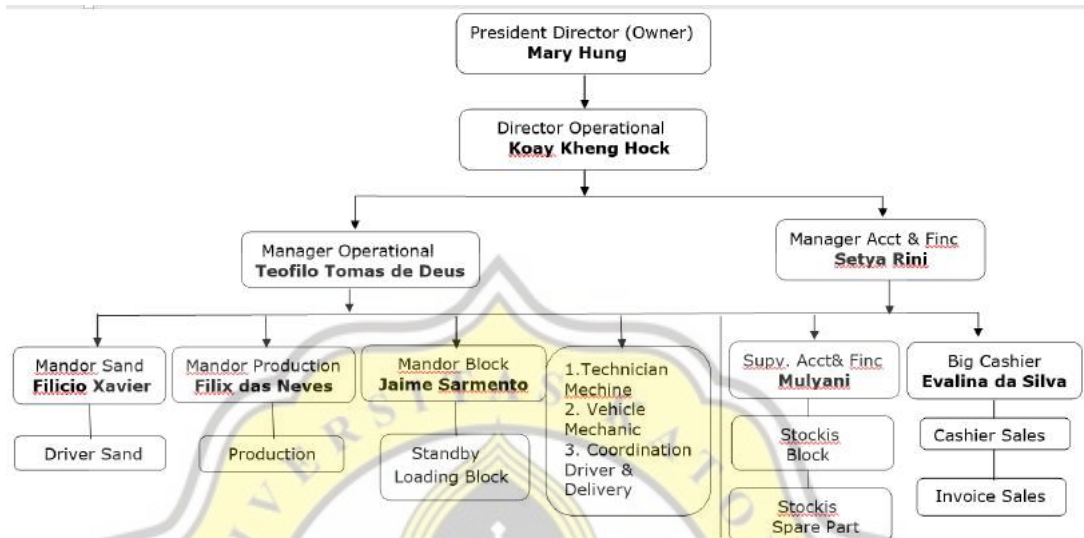
Objek pada penelitian ini adalah perusahaan *Timor Block Building Industry* (TBBI) yang bergerak dibidang manufaktur di sektor industri dasar dan memproduksi batako dalam berbagai ukuran. Perusahaan ini berdiri pada tanggal 14 April 2003, di Fomento Dili – Timor Leste. TBBI memiliki 112 (seratus dua belas) tenaga kerja dan memiliki 2 (dua) gudang penyimpan bahan baku, gudang sement dan gudang mortal.

Selama 18 tahun TBBI mempunyai peranan penting dalam pembangunan infrastruktur Negara Timor Leste dengan menyediakan material bahan baku bangunan untuk gedung dan perumahan rakyat. Dalam mengembangkan usahanya TBBI sampai dengan tahun 2017, sudah melakukan ekspansi perluasan usaha dengan membuka cabang pabrik Batako di Distric Suai – Timor Leste, karena permintaan akan batako cukup signifikan, karena daerah tersebut dalam proses pembangunan daerah yang sangat pesat.

##### **4.1.2. Struktur Organisasi**

*Timor Block Building Industry* (TBBI) Dili telah mengalami perkembangan yang sangat pesat, serta memiliki tenaga kerja sejumlah 112 (seratus dua belas) orang yang terdiri dari 8 (delapan) orang tenaga kerja asing, dan 104 (seratus

empat) tenaga kerja local, yang terdiri dari 64 (enam puluh empat) karyawan (bagian *staff* dan harian) dan 40 (empat puluh) karyawan bagian produksi.



**Gambar 4.1. Struktur Organisasi**

## 4.2. Analisis Hasil Penelitian

Pada bagian ini akan disajikan analisis dan penjelasan mengenai tiga masalah utama yang dibahas di TBBI, yaitu:

1. Menentukan pembelian bahan baku menggunakan metode metode *Reorder Point* (ROP)
2. Pengendalian internal penerimaan dan pengambilan bahan baku menggunakan metode *Committee of Sponsoring Organizations* (COSO)
3. Penataan gudang bahan baku semen menggunakan prinsip *First In, First Out* (FIFO)

### 4.2.1. Menentukan Titik Pemesanan Kembali Bahan Baku

Metode perhitungan pemesanan bahan baku yang digunakan *Timor Block Building Industry* (TBBI) selama tahun 2019 menggunakan metode yang kurang

tepat, karena data yang digunakan untuk menetapkan waktu pemesanan bahan baku bukan menggunakan data riil di bagian gudang melainkan data dari kepala gudang. Oleh karena itu, TBBI membutuhkan perhitungan ROP (*Reorder Point*) yang baru. Data yang dibutuhkan untuk menghitung ROP di tahun 2019.

Berikut ini adalah tabel penggunaan bahan baku semen selama 2019 di *Timor Block Building Industry* (TBBI), tabel pemakaian ini adalah tabel yang didapat dari mandor produksi yang sudah disinkronisasi oleh bagian akuntan. Berdasarkan dari tabel dibawah menjelaskan bahwa setiap harinya bahan baku yang digunakan cukup stabil yaitu mulai dari 200 hingga 280an sak semen tiap harinya

**Tabel 4.1. Pemakaian Bahan Baku Selama Tahun 2019**

No.	Tahun 2019						
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli
1	290	256	249	235	233	280	278
2	228	245	100	235	220	290	275
3	345	248	241	230	200	278	268
4	150	250	244	238	230	260	220
5	230	256	246	240	218	200	260
6	215	255	245	325	238	300	150
7	220	150	240	253	236	290	240
8	228	245	143	235	240	284	244
9	220	240	250	220	228	280	240
10	236	238	248	234	230	382	230
11	217	240	241	235	247	180	219
12	221	234	245	248	240	280	239
13	215	235	213	265	268	288	234
14	226	238	238	250	215	280	213
15	225	246	220	242	188	288	220
16	208	244	225	200	180	256	217
17	210	240	222	230	185	125	226
18	215	244	227	238	180	258	220
19	232	245	223	210	179	260	210

20	214	240	234	203	182	263	222
21	211	245	220	214	160	274	219
22	220		181		172	280	211
23	200				200		217
24							200
Jumlah	5.176	5.034	4.895	4.745	4.869	5.876	5.472
Rata-rata	225	240	223	237	212	267	228

No.	Tahun 2019				
	Agustus	September	Oktober	November	Desember
1	296	233	280	255	248
2	272	238	276	150	249
3	250	240	275	232	246
4	257	230	270	229	248
5	255	234	275	220	250
6	242	100	278	248	245
7	340	247	281	248	305
8	260	242	310	245	314
9	250	238	305	246	322
10	260	236	298	246	300
11	250	245	302	255	297
12	260	237	200	245	300
13	140	243	312	120	290
14	260	233	221	240	286
15	256	238	200	244	285
16	260	241	244	247	288
17	261	238	267	250	315
18	259	229	260	254	325
19	263	236	270	249	312
20	261	238	267	247	278
21	256	241	268	255	240
22	259	245	257	257	
23	258		255	250	
24			259		
Jumlah	5.925	5102	6430	5432	5943
Rata-rata	258	232	268	236	283

Sumber : Manajer Timor Block Building Industry

Data pada tabel 4.1 akan digunakan untuk menghitung persediaan pengaman atau *safety stock*. *Safety stock* bertujuan untuk melindungi perusahaan dari terjadinya kehabisan bahan baku yang dikarenakan keterlambatan bahan baku yang dipesan atau alasannya lainnya, seperti kelangkaan bahan baku. Untuk menentukan *safety stock* perlu diketahui berapa standar deviasi penggunaan bahan baku per bulan selama tahun 2019. Setelah diketahui maka akan menetapkan besarnya penyimpangan atau faktor keamanan, perusahaan TBBI sepakat menggunakan standar penyimpangan normal yaitu 5% dengan nilai 1,65, dapat dilihat pada lampiran B-2.

Berdasarkan perhitungan standar deviasi perusahaan TBBI untuk bahan baku semen dari bulan Januari hingga bulan Desember mendapatkan hasil seperti pada tabel 4.2, dengan rata-rata 53,7. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran B-1. Perhitungan persediaan pengaman pada perusahaan TBBI untuk bahan baku semen setiap bulan pada periode 2019 dengan level signifikansi 5% (1,65), mendapatkan hasil seperti pada tabel 4.3, dengan rata-rata 89 sak semen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran B-3.

Pada *Reorder Point* akan menyangkut biaya pengiriman yang terdiri dari biaya selama proses pemesanan bahan hingga bahan baku sampai digudang penyimpanan TBBI. Berdasarkan perhitungan titik pemesanan ulang pada perusahaan TBBI untuk bahan baku semen setiap bulan pada periode 2019 dengan menggunakan metode *Reorder Point* mendapatkan hasil seperti pada tabel 4.4, dengan rata-rata 335 sak semen tersisa digudang. Dengan jumlah pembelian bahan

baku optimal menggunakan EOQ sebesar 6.266 sak setiap kali pembelian pada tahun 2019. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran B-4 dan B-5

**Tabel 4.2. Hasil Perhitungan Per Bulan**

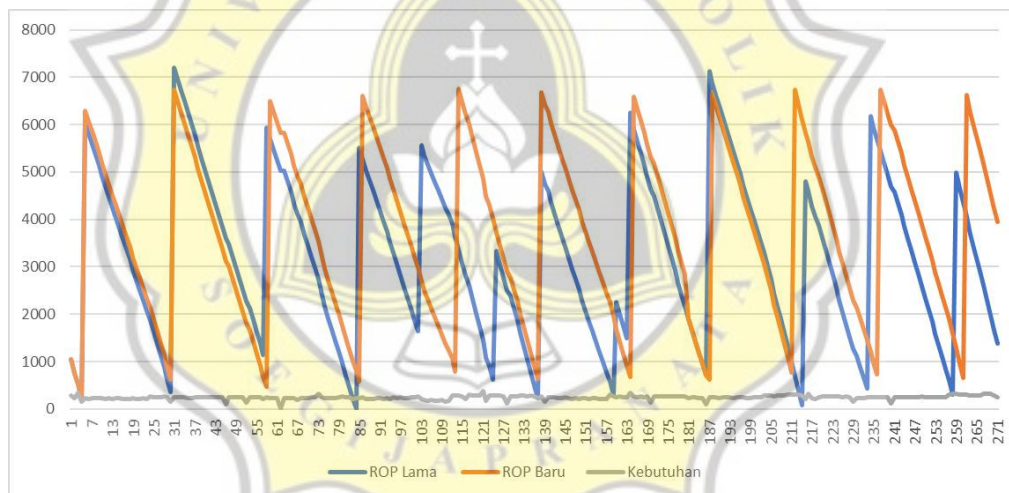
<b>Bulan</b>	<b>Standar Deviasi</b>	<b>Safety Stock</b>	<b>Reorder Point</b>
Januari	42,12	70	305
Februari	44,91	74	302
Maret	42,54	70	292
April	44,21	73	288
Mei	30,72	51	281
Juni	82,35	136	403
Juli	38,29	63	311
Agustus	65,65	108	377
September	43,21	71	303
Oktober	73,84	122	414
November	48,74	80	327
Desember	87,69	145	415
Rata-rata	53,7	89	335

Sumber : Lampiran B

Dampak dari penerapan ROP pada TBBI yaitu dapat menentukan titik pemesanan dengan tepat sehingga persediaan di gudang tidak terlalu banyak, yang akan mengakibatkan kerusakan, dan dapat menentukan jumlah yang harus dipesan. Hal ini dapat dilihat pada bulan Maret dimana sebelum menggunakan metode ROP perusahaan melakukan pembelian terlalu dini dimana *stock* bahan baku di gudang masih banyak sehingga terdeteksi adanya bahan baku yang rusak dibulan berikutnya. Selain itu metode ROP juga berfungsi untuk menghindari terjadinya pemberhentian operasional pada bagian

produksi karena kehabisan bahan baku. Hal ini dilihat pada bulan April, Oktober dan Desember di mana sebelum menggunakan metode ROP perusahaan mengalami kehabisan bahan baku karena saat melakukan pemesanan persediaan di gudang terlalu minim, yang membuat bagian operasional mengalami hambatan, setelah menggunakan metode ROP perusahaan TBBI dapat memperhitungkan pemesanan ulang bahan baku lebih efisien. Data perbedaan ROP lama dengan ROP baru dapat dilihat pada lampiran A-1 dan B-6.

**Gambar 4. 2. Perbandingan Titik Pemesanan Ulang Laman dan Baru**



Sumber : Lampiran B-5

Dari gambar 4.4 dapat disimpulkan bahwa ROP baru mampu menunjukkan titik pemesanan yang lebih efisien dengan cara persediaan pengaman dan *lead time* selama pemesanan berlangsung sehingga dapat memenuhi kebutuhan bagian produksi untuk tetap dapat melakukan aktivitasnya, selain itu pada ROP baru dapat memperhitungkan pembelian optimal yang membuat bagian gudang dapat mengoptimalkan kapasitas gudang dan menekan biaya pengiriman serta biaya

simpan pada bahan baku di gudang. Sedangkan ROP lama tidak dapat memastikan titik pemesanan dengan baik dan tidak mencadnagkan persediaan sehingga bagian gudang sempat mengalami kekurangan bahan baku. Dari perhitungan menggunakan metode *Reorder Point* dengan mempertimbangkan jangka waktu satu hari setelah pemesanan, sebaiknya perusahaan menggunakan *supplier* Toko Lay, karena selama tahun 2019 *supplier* ini selalu tepat waktu dan konsisten.

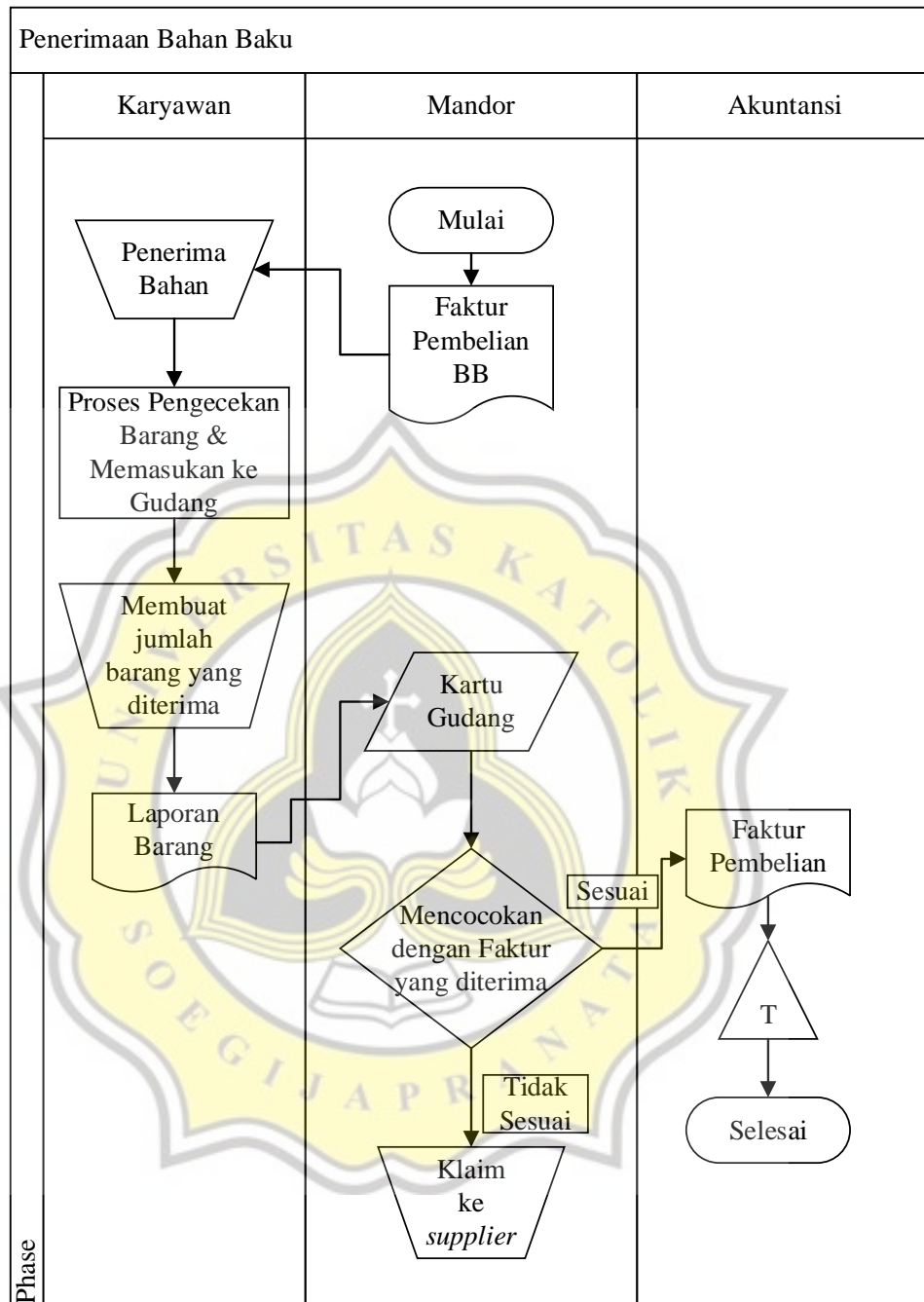
#### **4.2.2. Pengendalian Internal di Gudang Bahan Baku Semen**

Pada bagian ini, peneliti akan menyusun sistem pengendalian internal berdasarkan konsep COSO dengan memperhatikan kebijakan pengendalian internal yang sebelumnya telah diidentifikasi oleh peneliti.

##### **4.2.2.1. Pengendalian Aktivitas Arus Persediaan.**

Berdasarkan dari wawancara yang telah dilakukan bersama Ibu Setyorini selaku manajer akuntan dan Bapak Filix sebagai mandor bagian produksi, aktivitas pada gudang dipegang oleh mandor yang sama yaitu bapak Filix dibantu oleh dua karyawan yang dapat mengoperasikan *forklift* guna untuk memindahkan barang dari gudang ke tempat produksi, menerima, menyimpan di gudang, hingga menghitung barang yang baru saja sampai. Setelah melakukan perhitungan jumlah pesanan barang yang tiba, sudah sesuai dengan faktur maka karyawan tersebut akan memasukan kembali ke karungnya, dan menyusun kembali karung-karung tersebut di dalam gudang penyimpanan. Setelah itu karyawan melakukan pelaporan tentang jumlah barang yang sudah selesai di cek ke mandor, selanjutnya apabila sudah sesuai dengan faktur maka akan di tanda tangan dan diberikan ke bagian akuntan untuk dicatat.



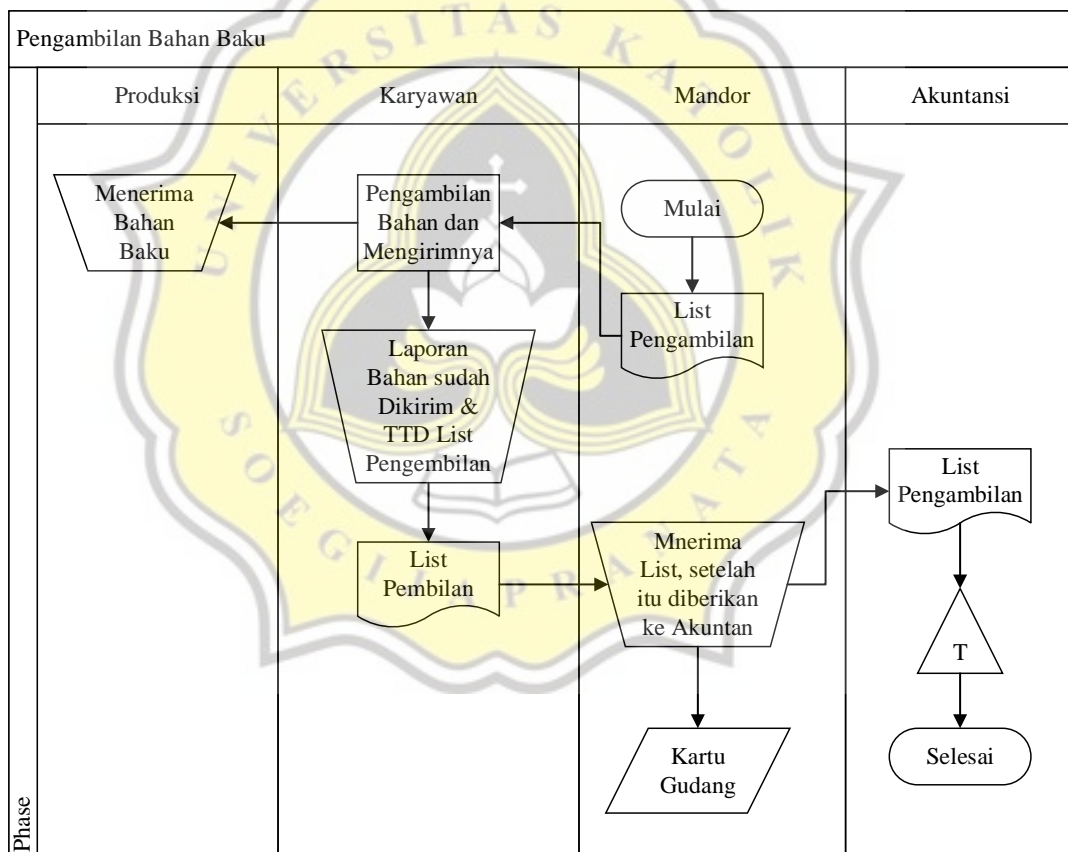


**Gambar 4.3. Bangsan Alir Dokumen Penerimaan Persediaan**

Sumber : Dari Narasumber.

Saat bagian produksi akan memulai operasinya, mandor akan membuat *list* bahan baku yang akan digunakan dan memberikan *list* tersebut kepada karyawan

untuk mengambil bahan di gudang. Sering kali karyawan mengambil bahan dengan acak dikarenakan mereka tidak tahu mana bahan baku yang harus diambil terlebih dahulu, setelah bahan baku sampai di bagian produksi maka mereka akan melaporkan ke mandor dan menandatangani *list* pengambilan. Hal ini bertujuan untuk mencocokkan bahan baku saat melakukan *stock opname* nantinya. Dalam satu bulan mandor dan akuntan akan melakukan *stock opname* 3 kali pada hari dimana bagian produksi tidak melakukan operasinya.



**Gambar 4.4. Bagan Alir Dokumen Pengambilan Persediaan**

Sumber : Dari Narasumber.

#### 4.2.2.2. Sistem Pengendalian Intern Berbasis COSO

Peneliti akan menyusun sistem pengendalian intern bagian gudang yang meliputi aktivitas penerimaan dan pengambilan bahan baku. Menurut Sanyoto (dalam, makikui, morasa dan pinatik, 2017) *Committee of Sponsoring Organizations* (COSO), memperlakukan pengendalian internal sebagai serangkaian tindakan mencakup semua proses dalam organisasi, seperti merencanakan, menerapkan, dan memantau pengendalian internal internal. Berikut adalah rekomendasi untuk permasalahan *Timor Block Building Industry* (TBBI). Peneliti menggunakan Lima elemen COSO menjadi dasar penyusunan sistem pengendalian untuk kedua aktivitas yang terjadi di gudang TBBI. Kelima elemen tersebut antara lain :

1. Elemen lingkungan pengendalian berkaitan dengan penyusunan kebijakan, otorisasi dan tanggungjawab dari personal yang mengelola bagian gudang. Elemen lingkungan pengendalian diperlukan untuk menstandarisasi proses kerja sehingga dapat tercapainya tujuan, serta dapat mencegah dan mendeteksi terjadinya ketidakberesan dan kesalahan. Pada kasus gudang TBBI kebijakan terdahulu, bagian gudang dengan divisi produksi merupakan satu divisi yang sama di mana dikerjakan oleh karyawan serta dinaungi oleh satu mandor yang sama, sehingga membuat gudang tidak terkontrol dengan baik, karena tidak adanya pemisahan tanggung jawab untuk kegiatan terkait.

Dari permasalahan yang ada tersebut peneliti merekomendasikan untuk adanya penambahan divisi gudang, agar kedepannya apabila ada

kegiatan pengambilan bahan baku tidak ditanggung semua oleh divisi produksi, namun bisa melakukan pengambilan bahan baku melalui divisi gudang sehingga pengelolaan gudang lebih tertata. Setelah itu setiap kegiatan di gudang perlu pembuatan surat yang ditandatangani oleh mandor dan karyawan dari divisi gudang yang bertanggung jawab selama kegiatan berlangsung hingga akhir.

2. Penaksiran resiko, semua organisasi memiliki resiko, dalam kondisi apapun resiko pasti ada dalam suatu aktivitas. Suatu resiko yang telah diidentifikasi dapat dianalisis dan dievaluasi sehingga dapat di perkirakan intensitas dan tindakan yang dapat meminimalkannya. Seperti pada kasus gudang TBBI indentifikasi masalah yang ada termasuk pada resiko detektif, dimana akar masalah dari kasus ini adalah bagian gudang tidak memiliki divisi sendiri sehingga pengelolaan pada gudang terlalu lemah, tidak ada penanggungjawaban secara personil yang dapat mengawasi lebih detail kegiatan operasional di gudang.
3. Aktivitas pengendalian : aktivitas pengendalian adalah kebijakan dan prosedur yang membantu menjamin bahwa arahan manajemen dilaksanakan. Aktivitas pengendalian juga berkaitan dengan pengamanan harta, catatan perusahaan, pemisahan tugas, otorisasi serta desain dokumentasi dan pemberian nomor pada setiap aset yang dimiliki. Kebijakan untuk mengamankan aset dimulai dari pemisahan tugas dimana karyawan akan di bagi menjadi dua bagian yaitu bagian

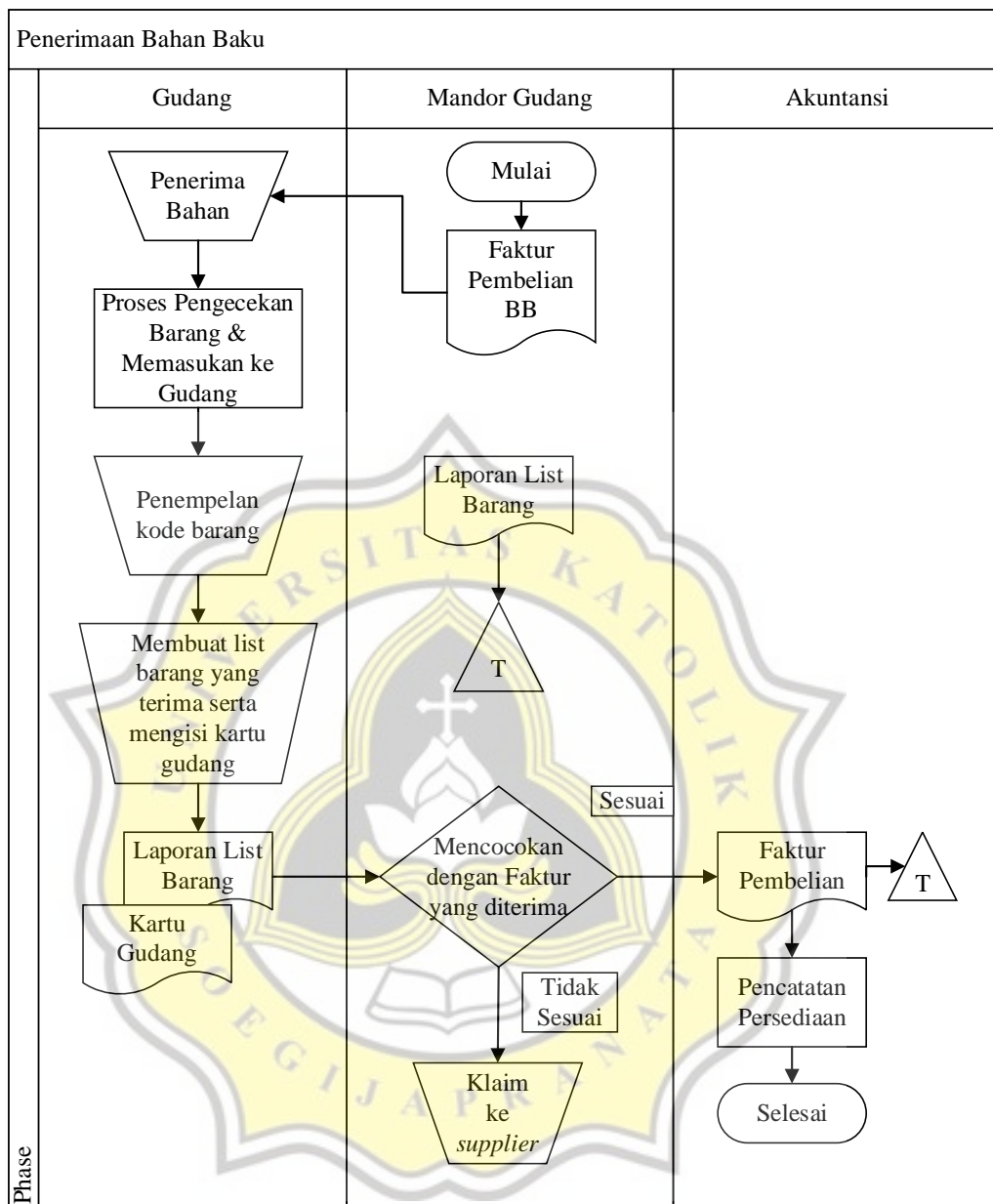
penerima dan bagian pengambilan, masing-masing akan dipegang oleh orang yang berbeda sehingga saat adanya selisih lebih mudah terdeteksi, setelah itu pembuatan nomor urut untuk setiap persediaan di gudang serta pembuatan desain dokumentasi mulai dari karyawan, mandor sampai dengan akuntansi untuk memperketat alur informasi serta menjamin aset yang dimiliki sesuai dengan data yang dimiliki dan untuk memudahkan saat melakukan pengecekan ulang pada gudang. Alasannya kebijakan terdahulu memiliki pengamanan harta yang lemah, dimana persediaan tidak memiliki identitas untuk mengetahui kondisi barang tersebut; tidak adanya pemisahan tugas serta otorisasi oleh mandor yang sama, bagian gudang dipegang oleh bagian produksi sehingga saat pengambilan barang dapat diambil siapa saja dan pengambilan secara random tanpa mengetahui stok barang mana yang seharusnya diambil terlebih dahulu.

4. Informasi dan komunikasi: informasi dan komunikasi merupakan elemen-elemen penting dari pengendalian perusahaan. sistem informasi yang diberikan dalam pelaporan harus terperinci dan seluruh pihak harus menerima pesan yang jelas. Komunikasi meliputi deskripsi tugas individu dan tanggung jawab yang berkaitan dengan pekerjaan yang harus dikerjakan, sehingga semua karyawan dapat memahami tugas dan tanggung jawab mereka.

Peneliti kemudian membuat bagan proses kegiatan yang mudah dipahami serta penjelasan mengenai bagan tersebut dan peneliti juga

membuat barcode untuk setiap aset, hal ini bertujuan agar disaat pengambilan bahan, karyawan mengambil sesuai dengan ketentuan yang berlaku yaitu mengambil barang yang pertama kali masuk dalam gudang (prinsip *First In, First Out*). Alasannya komunikasi dan informasi yang diberikan mandor terdahulu tidak terstruktur sehingga saat karyawan pengambilan bahan baku mereka mengambil secara random dan penempatan persediaan yang tidak teratur sehingga mengakibatkan terjadi kerusakan pada bahan baku.

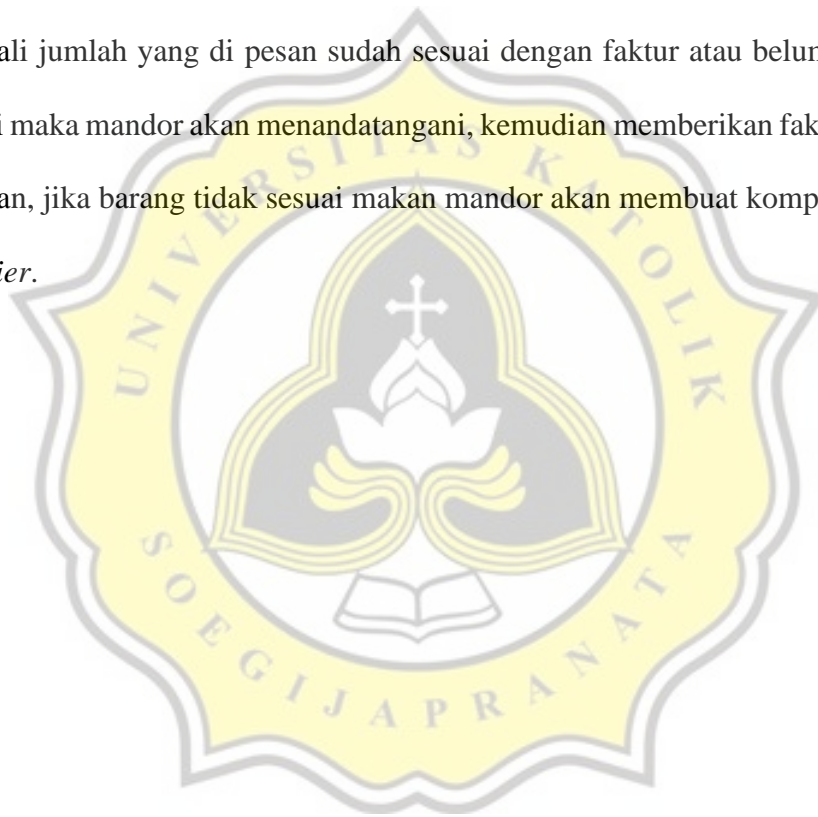
Pegawasan kinerja, berkaitan dengan manajer yang melakukan pengawasan terhadap aktivitas operasional administrasi pada gudang penyimpanan. Pengawasan kinerja pada gudang penyimpanan yang baru, dibuat satu pintu dimana hanya akan di kelola oleh mandor divisi gudang, karyawan gudang serta manajer operasional. Tujuannya supaya aktivitas di divisi gudang dapat terkontrol dengan baik. Awalnya pengawasan pada kegiatan operasional gudang dipegang oleh mandor yang merangkap kerja pada divisi lain, yang berakibat pada kegiatan operasional di gudang tidak efektif dan pengawasan pada gudang tidak terjamin.



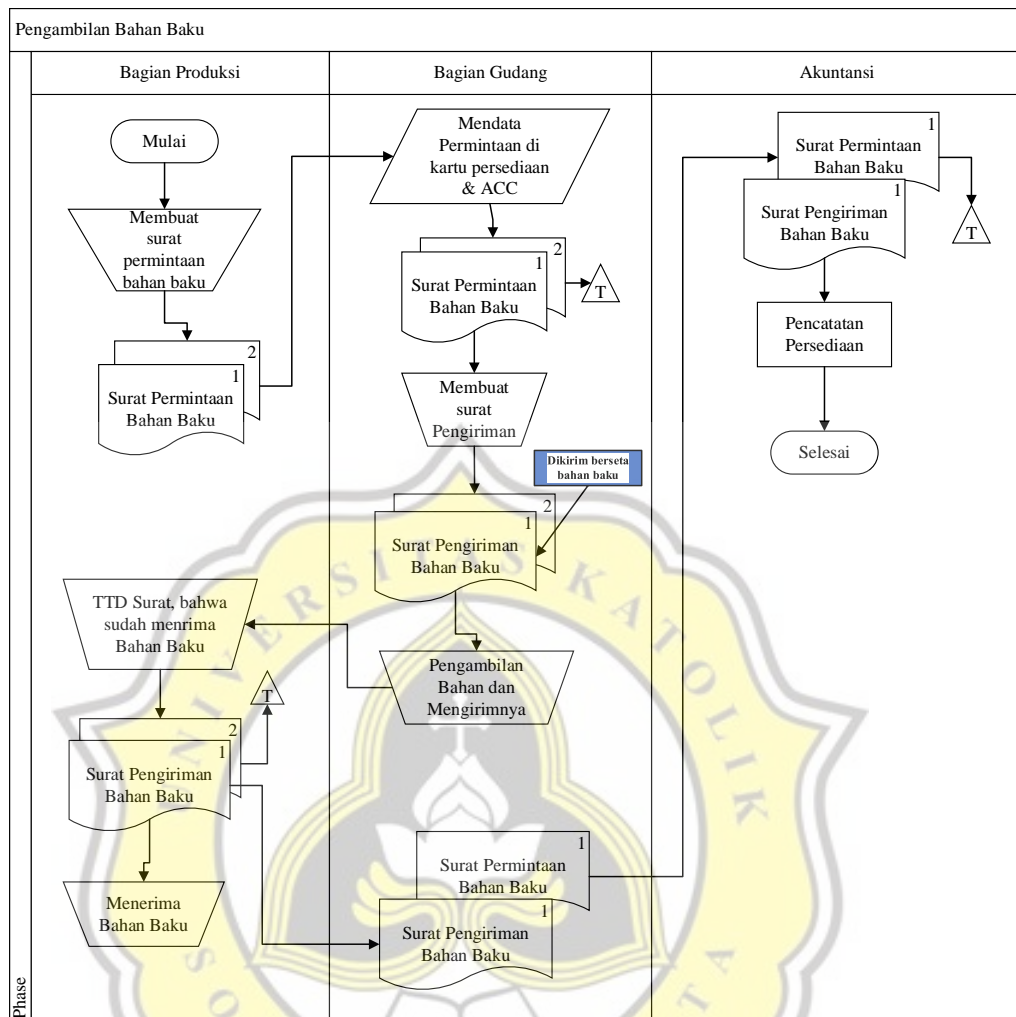
**Gambar 4.5. Rekomendasi Bagan Alir Dokumen Penerimaan Persediaan**

Rekomendasi penerimaan persediaan, dimana diawal penerimaan persediaan pada karyawan gudang disertai dengan faktur yang akan diterima oleh mandor, proses penerimaan akan dilakukan pengecekan fisik terdahulu setelah itu akan dimasukan ke dalam gudang dengan cara di susun rapi ditambah adanya pemasangan palet pada setiap bahan persediaan, yang dilakukan untuk bahan baku

tidak bersentuhan langsung dengan tanah lembab. Bagian gudang selanjutnya mulai menempelkan kode barang pada setiap palet, setelah semua selesai maka bagian gudang akan membuat list jumlah barang yang telah diterima pada hari tersebut disertakan dengan tanda tangan oleh penerima, serta pencatatan persediaan bahan baku pada kartu persediaan agar jumlah persediaan sama dengan barang yang ada. Selanjutnya diteruskan ke bagian mandor, dimana bagian mandor akan mengecek kembali jumlah yang di pesan sudah sesuai dengan faktur atau belum, jika sudah sesuai maka mandor akan menandatangani, kemudian memberikan faktur ke bagian akuntan, jika barang tidak sesuai maka mandor akan membuat komplain ke pihak *supplier*.







**Gambar 4.6. Rekomendasi Bagan Alir Dokumen Pengambilan Persediaan**

Rekomendasi untuk pengiriman barang ke bagian produksi menggunakan prinsip FIFO (*First In, First Out*) bagian gudang akan mengirimkan barang dengan cara mengecek terlebih dahulu kode barang pada tanggal penerimaan sehingga untuk memperkecil terjadinya kerusakan bahan baku di gudang nantinya. Pada permintaan bahan baku, bagian produksi akan membuat list permintaan jumlah yang diinginkan, lalu dikirimkan ke bagian gudang. Bagian gudang akan mengecek persediaan barang, membuat surat pengiriman yang berisi (jumlah pesanan, pengirim dan penerima serta kode barang), selanjutnya akan dikirimkan ke bagian

produksi. Surat permintaan dan pengiriman tersebut akan diserahkan ke bagian akuntan untuk direkap.

Pengaman aset atau persediaan bahan baku dengan cara saat penerimaan bahan baku, setelah dihitung secara fisik, bagian gudang akan menampilkan kode barang yang berisi tanggal bahan baku datang, penempatan kode lorong dan tanggal terakhir dicek saat *stock opname*, pembuatan kode barang ini bertujuan untuk pengambilan barang sesuai dan memudahkan untuk *stock opname* nantinya, berikut adalah kode barang untuk bahan baku semen:

Kode barang		
Semen	Lorong	Tgl Menerima
SE	A / B 1-4	14/04/2021

Maka kode barang pada persediaan sebagai berikut:

14/04/2021

SE-A02

#### **4.2.3. Penataan Bahan Baku Serta Tata Letak Di Gudang Penyimpanan.**

Pembuatan tata letak serta penataan bahan baku bertujuan untuk mempermudah *stock opname*, karena pada awalnya perusahaan kesusahaan dalam pengecekan bahan baku sehingga tidak dapat melakukan *stock opname* dengan baik dan benar. Pada bagian tata letak dapat memperjelas alur dari pembuatan kode barang tersebut.

Menurut (Heizer, 2015) untuk menentukan penataan tata letak gudang perlu memperhatikan seperti, material yang digunakan, kapasitas ruang yang diperlukan,

lingkungan gudang, aliran informasi, biaya pergerakan antara berbagai area kerja. Oleh sebab itu pada penataan dan tata letak gudang TBBI akan dibentuk menggunakan prinsip FIFO (*First In, First Out*), dimana alur untuk masuk dan keluar menggunakan satu pintu yang sama tetapi harus masuk menggunakan bagian tengah gudang, hal ini bertujuan untuk dapat melihat posisi yang kosong dengan cepat, sedangkan untuk arus keluar menggunakan sisi kanan dan kiri gudang bertujuan untuk mempermudah bagian gudang untuk membedakan lorong A dan B, sehingga mempermudah untuk penyampaian informasi dalam gudang nantinya.

Hasil dari jumlah pembelian optimal bahan baku yang optimal selama tahun 2019 sebesar 6.266 sak setiap kali pembelian, sedangkan gudang penyimpanan bahan baku semen dapat menampung 15.000 sampai 18.000 sak semen. Maka setiap lorong dapat isi 600 hingga 630 sak semen. Dikarenakan perusahaan ini pernah mengalami kerusakan bahan baku, sebaiknya lorong terakhir digunakan untuk menampung bahan baku rusak yang masih dapat didaur ulang, hal ini dapat mempermudah informasi terkait kondisi bahan.



**Gambar 4.7. Rekomendasi Penataan dan Tata Letak Gudang Persediaan TBBI**

Pengendalian Internal ini berfokus pada efektivitas operasi pada gudang, mempermudah penyampaian informasi, dan tata letak lingkungan gudang. Konsep pengendalian internal ini sesuai untuk diterapkan pada TBBI, karena lingkungan pengendalian sebelumnya masih cenderung tradisional sehingga pengendalian yang rumit.