

BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Tinjauan Teori

3.1.1 Pengertian Sistem

Sistem menurut Mulyadi (2001:2) yaitu sekelompok unsur yang erat berhubungan satu dengan yang lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan menurut W. Gerald Cole (Dalam Zaki Baridwan, 1998:3) Sistem adalah suatu kerangka dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan yang disusun sesuai dengan suatu skema yang menyeluruh, untuk melaksanakan suatu kegiatan atau fungsi utama dari perusahaan. Sedangkan menurut Steven A. Moscovice (1998:4) menjelaskan Sistem adalah kesatuan (*entity*) yang terdiri dari bagian-bagian (disebut subsistem) yang saling berkaitan dengan tujuan untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu. Berdasarkan ketiga definisi di atas sistem merupakan sekelompok unsur yang terdiri dari bagian-bagian yang saling berhubungan dan bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan.

Sistem diciptakan untuk menangani sesuatu yang rutin terjadi. Sistem terdiri dari berbagai prosedur yang saling berkaitan yang membentuk suatu jaringan kerja untuk mencapai tujuan usaha. Pengertian prosedur menurut Mulyadi (2001:5) adalah suatu urutan kegiatan klerikal, biasanya melibatkan beberapa orang dalam satu departemen atau lebih, yang dibuat untuk menjamin penanganan secara seragam transaksi perusahaan yang terjadi berulang-ulang. Kegiatan klerikal terdiri dari menulis, menggandakan, menghitung, memberi kode, mendaftar, memilih (mensortasi), memindahkan, dan membandingkan. W. Gerald Cole menjelaskan Prosedur adalah suatu urutan pekerjaan kerani (*clerical*), biasanya melibatkan beberapa orang dalam satu bagian atau lebih, disusun untuk menjamin adanya perlakuan yang seragam terhadap transaksi-transaksi perusahaan yang sering terjadi. Jadi prosedur merupakan suatu kegiatan klerikal yang melibatkan beberapa orang untuk menangani transaksi secara seragam.

3.1.2 Pengertian Sistem Akuntansi

Pengertian sistem akuntansi menurut Mulyadi (2001:3) adalah organisasi formulir, catatan dan laporan yang dikoordinasi sedemikian rupa untuk

menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh manajemen guna memudahkan pengelolaan perusahaan. Menurut Haryono Jusuf (1999:395) sistem akuntansi terdiri atas dokumen bukti transaksi, alat-alat pencatatan, laporan-laporan, dan prosedur-prosedur yang digunakan perusahaan untuk mencatat transaksi-transaksi serta melaporkan hasilnya. Dan Howard F. Stettler menjelaskan sistem akuntansi adalah formulir-formulir, catatan-catatan, prosedur-prosedur, dan alat-alat yang digunakan untuk mengolah data mengenai usaha suatu kesatuan ekonomis dengan tujuan untuk menghasilkan umpan balik dalam bentuk laporan-laporan yang diperlukan oleh manajemen untuk mengawasi usahanya, dan bagi pihak-pihak lain yang berkepentingan seperti pemegang saham, kreditur, dan lembaga-lembaga pemerintah untuk menilai operasi.

Dari definisi diatas sistem akuntansi dapat diartikan sebagai suatu kesatuan untuk mengumpulkan, mengorganisir, dan mengikhtisarkan tentang berbagai transaksi perusahaan yang dapat digunakan untuk membantu pimpin dan manajemen dalam menangani jalannya operasi perusahaan, sistem akuntansi merupakan sarana atau alat pengawasan manajemen. Unsur pokok sistem akuntansi adalah formulir, catatan yang terdiri dari jurnal, buku besar, buku pembantu, dan laporan yang dihasilkan.

3.1.3 Pengertian Persediaan

Persediaan menurut Henry Simamora (2000:266) yaitu aktiva yang dimiliki oleh suatu perusahaan yang tersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha normal, dalam proses produksi atau dalam perjalanan, dalam bentuk bahan baku atau keperluan untuk dipakai dalam proses produksi atau penyerahan jasa. Sedangkan menurut K. Fred Skousen dkk (2001:360) Persediaan adalah nama yang diberikan untuk barang-barang baik yang dibuat atau dibeli untuk dijual kembali dalam bisnis normal. Sedangkan menurut Indiro Gitosudarmo (2002:93) Persediaan merupakan bagian utama dari modal kerja, merupakan aktiva yang pada setiap saat mengalami perubahan. Dan Zaki Baridwan (2000:149) menjelaskan Persediaan adalah barang-barang yang dimiliki untuk dijual kembali atau digunakan untuk memproduksi barang-barang yang akan dijual.

Dari definisi diatas persediaan dapat diartikan sebagai suatu unsur dalam

perusahaan yang tersedia untuk digunakan dalam proses produksi, maupun untuk dijual kembali dan pada setiap saat mengalami perubahan.

Menurut Zaki Baridwan (2000:150) jenis persediaan yang ada dalam perusahaan manufaktur adalah:

1. Persediaan bahan baku dan bahan penolong

Bahan baku adalah barang-barang yang akan menjadi bagian dari produk jadi yang dengan mudah dapat diikuti biayanya, sedangkan bahan penolong adalah barang-barang yang juga menjadi bagian dari produk jadi tetapi jumlahnya kecil atau sulit diikuti biayanya.

2. Supplies pabrik

Supplies pabrik adalah barang-barang yang mempunyai fungsi melancarkan proses produksi misalnya oli mesin, bahan pembersih mesin.

3. Barang dalam proses

Barang dalam proses adalah barang-barang yang sedang dikeijakan (diproses) tetapi pada tanggal neraca barang-barang tadi belum selesai dikerjakan. Untuk dapat dijual masih diperlukan pengerjaan lebih lanjut.

4. Produk selesai

Produk selesai adalah barang-barang yang sudah selesai dikerjakan dalam proses produksi dan menunggu saat penjualan.

3.1.4 Metode Pencatatan Persediaan

1. Metode mutasi persediaan (metode perpetual)

Dalam metode mutasi persediaan, setiap mutasi persediaan dicatat dalam kartu persediaan (Mulyadi, 2001:556).

Sistem perpetual, dimana persediaan barang dagangan ditentukan dengan membuat catatan yang berkelanjutan perihal kenaikan, penurunan, dan saldo persediaan barang dagangan. Setiap kali barang dagangan dibeli, rekening persediaan meningkat, setiap kali barang dagangan dijual, rekening persediaan menurun. Sistem persediaan perpetual disebut juga dengan sistem persediaan buku (Henry Simamora, 2000: 271).

2. Metode Persediaan Fisik (Metode Periodik)

Dalam metode persediaan fisik, hanya tambahan persediaan dari pembelian

saja yang dicatat, sedangkan mutasi berkurangnya persediaan karena pemakaian tidak dicatat dalam kartu persediaan (Mulyadi, 2001:556). Sistem periodik, di mana persediaan barang dagangan ditentukan dengan menghitung, menimbang, atau mengukur unsur-unsur persediaan yang ada digudang. Sistem periodik menyesuaikan saldo persediaan hanya pada akhir periode akuntansi. Rekening persediaan tidak terpengaruh oleh pembelian maupun penjualan persediaan selama periode berjalan. Sistem periodik disebut juga dengan sistem persediaan fisik (Henry Simamora, 2000:271).

3.1.5 Metode Penentuan Harga atau Biaya Pokok Persediaan

1. Metode Masuk Pertama Keluar Pertama (FIFO)

Harga pokok persediaan akan dibebankan sesuai dengan urutan terjadinya. Apabila ada penjualan atau pemakaian barang-barang maka harga pokok yang dibebankan adalah harga pokok yang paling terdahulu, disusul yang masuk berikutnya. Persediaan akhir dibebani harga pokok terakhir.

2. Metode masuk Terakhir Keluar Pertama (LIFO)

Barang-barang yang dikeluarkan dari gudang akan dibebani dengan harga pokok pembelian yang terakhir disusul dengan yang masuk sebelumnya. Persediaan akhir dihargai dengan harga pokok pembelian yang pertama dan berikutnya.

3. Rata-rata Tertimbang

Dalam metode ini, barang-barang yang dipakai untuk produksi atau penjualan akan dibebani harga pokok rata-rata. Perhitungan harga pokok rata-rata dilakukan dengan cara membagi jumlah harga perolehan dengan kuantitasnya.

4. Metode Identifikasi Khusus

Metode identifikasi khusus didasarkan pada anggapan bahwa arus barang harus sama dengan arus biayanya. Untuk itu perlu dipisahkan tiap-tiap jenis barang berdasarkan harga pokoknya dan untuk masing-masing kelompok dibuatkan kartu persediaan sendiri, sehingga masing-masing harga pokok bisa diketahui. Harga pokok penjualan terdiri dari harga pokok barang-barang yang dijual dan sisanya merupakan persediaan akhir.

3.1.6 Prosedur yang Membentuk Sistem

3.1.6.1 Prosedur pencatatan harga pokok persediaan yang dibeli

Dalam prosedur ini dicatat harga pokok persediaan yang dibeli.

Dokumen yang digunakan :

1. Laporan penerimaan barang

Laporan penerimaan barang digunakan oleh bagian gudang sebagai dasar pencatatan tambahan kuantitas barang dari pembelian kedalam kartu gudang.

2. Bukti kas keluar

Bukti kas keluar yang dilampiri dengan laporan penerimaan barang, surat order pembelian, dan faktur dari pemasok dipakai sebagai dokumen sumber dalam pencatatan harga pokok persediaan yang dibeli dalam register bukti kas keluar, bukti kas keluar juga dipakai sebagai dasar pencatatan tambahan kuantitas dan harga pokok persediaan kedalam kartu persediaan.

3.1.6.2 Prosedur Pencatatan Harga Pokok Persediaan

Jika persediaan yang telah dibeli dikembalikan kepada pemasok, maka akan mengurangi jumlah persediaan dalam kartu gudang yang diselenggarakan oleh bagian gudang dan harga pokok persediaan yang dicatat oleh bagian kartu persediaan dalam kartu persediaan yang bersangkutan.

Dokumen yang digunakan :

1. Laporan pengiriman barang

Digunakan oleh bagian gudang untuk mencatat jumlah persediaan yang dikirimkan kembali kepada pemasok kedalam kartu gudang.

2. Memo debit yang diterima dari bagian pembelian

Digunakan oleh bagian kartu persediaan untuk mencatat jumlah dan harga pokok persediaan yang dikembalikan kepada pemasok kedalam kartu gudang.

3.1.6.3 Prosedur Permintaan dan Pengeluaran Barang Gudang

Dalam prosedur ini dicatat harga pokok persediaan bahan baku, bahan penolong, bahan habis pakai pabrik, yang dipakai dalam kegiatan produksi dan kegiatan non produksi.

Dokumen yang digunakan

1. Bukti permintaan dan pengeluaran barang gudang

Bukti ini digunakan oleh bagian gudang untuk mencatat pengurangan

persediaan karena pemakaian intern, digunakan juga oleh bagian kartu persediaan untuk mencatat berkurangnya jumlah dan harga pokok persediaan, digunakan juga sebagai dokumen sumber dalam pencatatan pemakaian persediaan kedalam jurnal pemakaian bahan baku atau jurnal umum.

3.1.6.4 Prosedur pengembalian barang gudang

Pengembalian barang gudang akan mengurangi biaya dan menambah persediaan barang di gudang.

Dokumen yang digunakan :

1. Bukti pengembalian barang gudang

Bukti ini digunakan oleh bagian gudang untuk mencatat tambahan jumlah persediaan kedalam kartu gudang, digunakan juga oleh bagian kartu persediaan untuk mencatat tambahan jumlah dan harga pokok persediaan kedalam kartu persediaan, untuk mencatat berkurangnya biaya kedalam kartu biaya dan untuk mencatat pengembalian barang gudang tersebut kedalam jurnal umum.

3.1.6.5 Perhitungan fisik persediaan

Sistem penghitungan fisik persediaan umumnya digunakan oleh perusahaan untuk menghitung secara fisik persediaan yang disimpan di gudang, yang hasilnya digunakan untuk meminta pertanggung jawaban bagian gudang mengenai pelaksanaan fungsi penyimpanan, dan pertanggung jawaban bagian kartu persediaan mengenai keandalan catatan persediaan yang diselenggarakan, serta untuk melakukan penyesuaian terhadap catatan persediaan di bagian kartu persediaan.

Dokumen yang digunakan :

1. Kartu penghitungan fisik

Digunakan untuk merekam hasil perhitungan fisik persediaan. Dalam Penghitungan fisik persediaan, setiap jenis persediaan dihitung dua kali secara independen oleh penghitung dan pengecek.

2. Daftar hasil penghitungan fisik

Digunakan untuk meringkas data yang telah direkam dalam bagian kartu persediaan fisik yang diisi oleh pengecek. Data yang disalin kedaftar ini adalah: nomer kartu persediaan fisik, nomer kode persediaan, nama

persediaan, kuantitas dan satuan.

3. Bukti memorial

Digunakan untuk membukukan penyesuaian rekening persediaan sebagai akibat dari hasil penghitungan fisik kedalam jurnal umum. Data yang digunakan sebagai dasar pembuatan bukti memorial adalah selisih jumlah harga pokok total dalam daftar hasil penghitungan fisik dengan saldo harga pokok persediaan yang bersangkutan menurut kartu persediaan.

Catatan akuntansi yang digunakan dicatat persediaan :

1. Kartu persediaan

Digunakan untuk mencatat penyesuaian terhadap data (jumlah dan harga pokok total) yang tercantum dalam kartu persediaan oleh bagian kartu persediaan berdasar hasil penghitungan fisik persediaan.

2. Kartu gudang

Digunakan untuk mencatat penyesuaian terhadap data persediaan (jumlah) yang tercantum dalam kartu gudang yang diselenggarakan oleh bagian gudang berdasarkan hasil penghitungan fisik persediaan

3. Jurnal umum

Digunakan untuk mencatat jurnal penyesuaian rekening persediaan karena adanya perbedaan antara saldo yang dicatat dalam rekening persediaan dengan saldo menurut perhitungan fisik.

Fungsi persediaan yang terkait :

1. Panitia penghitungan fisik persediaan.

Panitia ini terdiri dari :

- a. Pemegang kartu penghitungan fisik yang bertugas untuk menyimpan dan mendistribusikan kartu penghitungan fisik kepada parapenghitung, melaksanakan perbandingan hasil penghitungan fisik persediaan yang telah dilaksanakan oleh penghitung dan pengecek, mencatat hasil penghitungan fisik persediaan dalam daftar hasil penghitungan fisik.
- b. Penghitung yang bertugas melaksanakan penghitungan pertama terhadap persediaan dan mencatat hasil penghitungan tersebut kedalam bagian ketiga kartu penghitungan fisik dan menyobeknya untuk diserahkan kepada

pemegang kartu penghitungan fisik.

- c. Pengecek bertugas untuk melaksanakan penghitungan kedua terhadap persediaan yang telah dihitung oleh penghitung dan mencatatnya dalam bagian kedua kartu persediaan fisik serta menyobeknya untuk diserahkan pada pemegang kartu penghitungan fisik.

2. Fungsi akuntansi

Fungsi ini bertanggung jawab mencantumkan harga pokok satuan persediaan yang dihitung kedalam daftar hasil penghitungan fisik, mengalikan kuantitas dan harga pokok per satuan yang tercantum dalam daftar hasil penghitungan fisik, mencantumkan harga pokok total dalam daftar hasil penghitungan fisik, melaksanakan penyesuaian terhadap kartu persediaan berdasar data hasil penghitungan fisik persediaan, membuat bukti memorial untuk mencatat penyesuaian data persediaan dalam jurnal umum berdasar hasil penghitungan fisik persediaan.

3. Fungsi gudang

Bertanggung jawab untuk melaksanakan penyesuaian data jumlah persediaan yang dicatat dalam kartu gudang berdasar hasil penghitungan fisik persediaan.

Jaringan prosedur yang membentuk sistem persediaan :

1. Prosedur penghitungan fisik

Dalam prosedur ini tiap jenis persediaan di gudang dihitung oleh penghitung dan pengecek secara independen yang hasilnya dicatat dalam kartu penghitungan fisik.

2. Prosedur kompilasi

Dalam prosedur ini pemegang kartu penghitungan fisik melakukan perbandingan data yang dicatat dalam bagian ketiga dan bagian kedua kartu penghitungan fisik serta Prosedur penentuan harga pokok persediaan

3. Prosedur penentuan harga pokok persediaan

Dalam prosedur ini bagian kartu persediaan mengisi harga pokok per satuan tiap jenis persediaan yang tercantum dalam daftar penghitungan fisik berdasarkan informasi dalam kartu persediaan yang bersangkutan serta mengalikan harga pokok persatuan tersebut dengan kuantitas hasil

penghitungan fisik untuk mendapatkan total harga pokok persediaan yang dihitung.

4. Prosedur penyesuaian

Dalam prosedur ini bagian kartu persediaan melakukan penyesuaian terhadap data persediaan yang tercantum dalam kartu persediaan berdasarkan data hasil perhitungan fisik persediaan yang tercantum dalam daftar hasil penghitungan fisik persediaan. Dalam prosedur ini pula bagian gudang melakukan penyesuaian terhadap data kuantitas persediaan yang tercatat dalam kartu gudang.

Unsur pengendalian intern sistem persediaan :

Dalam sistem penghitungan fisik persediaan unsur pengendalian intern digolongkan menjadi:

1. Organisasi

- a. Penghitungan fisik persediaan dilaksanakan oleh panitia penghitungan fisik persediaan.
- b. Panitia yang dibentuk anggotanya selain karyawan fungsi gudang dan akutansi.

2. Sistem otorisasi dan prosedur pencatatan

- a. Daftar hasil penghitungan fisik ditandatangani oleh ketua panitia penghitungan fisik persediaan.
- b. Mencatat hasil penghitungan fisik didasarkan atas kartu penghitungan fisik yang telah diteliti kebenarannya oleh pemegang kartu penghitungan fisik.
- c. Harga satuan yang tercantum dalam daftar hasil penghitungan fisik berasal dari kartu persediaan yang bersangkutan.
- d. Peralatan dan metode yang digunakan untuk mengukur dan menghitung jumlah persediaan harus dijamin ketelitiannya.

3.1.7 Pengendalian intern atas persediaan

Menurut Henry Simamora (2000:288), tujuan pengendalian internal atas persediaan adalah untuk memastikan bahwa persediaan diamankan dan dilaporkan secara benar dalam laporan keuangan. Pengendalian internal ini dapat bersifat preventif maupun detektif. Pengendalian preventif dirancang untuk mencegah

terjadi kesalahan sedang pengendalian detektif dirancang untuk mendeteksi setiap kesalahan setelah terjadi.

Pengendalian atas persediaan bermula setelah persediaan diterima. Laporan penerimaan yang bernomor urut harus diisi oleh bagian penerimaan barang perusahaan dalam upaya menegakkan akuntabilitas pertama terhadap persediaan, untuk memastikan bahwa persediaan yang diterima adalah yang dipesan setiap laporan penerimaan barang harus direkonsiliasikan dengan pesanan pembelian, disamping itu harga persediaan yang dipesan harus dibandingkan dengan harga yang ditagih oleh penjual kepada perusahaan.

Pengendalian internal untuk mengamankan persediaan meliputi pengembangan dan penerapan langkah-langkah keamanan untuk mencegah kerusakan persediaan atau pencurian oleh karyawan, pemisahan karyawan yang menjaga persediaan dengan yang membuat catatan-catatan akuntansi merupakan pemisahan tugas.

3.1.8 Aturan Sistem Persediaan Menurut PSAK

PSAK 14 mengatur bahwa persediaan harus diukur berdasarkan biaya atau nilai realisasi netto, mana yang lebih rendah. Dengan demikian, dalam menentukan persediaan baik biaya maupun nilai realisasi netto harus ditentukan terlebih dahulu. Setelah itu buat perbandingan, nilai terendah dari keduanya digunakan sebagai nilai persediaan.

3.1.8.1 Biaya

Biaya persediaan ditentukan melalui dua proses :

1. Menentukan biaya pembelian/pembuatan barang dan
2. Mengalokasikan jumlah nilai persediaan awal dan biaya pembelian/pembuatan barang ke biaya persediaan akhir dan harga pokok, penjualan dengan menggunakan rumus biaya.

3.1.8.2 Nilai Realisasi Netto

1. Nilai realisasi netto didefinisikan dalam PSAK 14 sebagai estimasi harga jual dalam kegiatan usaha biasa dikurangi estimasi biaya penyelesaian dan estimasi biaya yang diperlukan untuk membuat penjualan.

2. Untuk persediaan yang disimpan guna memenuhi kontrak penjualan produk, PSAK 14 mengatur bahwa nilai realisasi netto harus diestimasi berdasarkan harga kontrak. PSAK 14 juga mengatur bahwa nilai realisasi netto suatu barang persediaan harus ditinjau kembali pada setiap periode berikutnya.

3.1.8.3 Nilai Terendah dari Biaya dan Nilai Realisasi Netto

1. Setelah biaya dan nilai realisasi neto persediaan ditentukan maka dilakukanlah perbandingan. Nilai terendah dari kedua jumlah tersebut diperlakukan sebagai nilai persediaan.
2. Dasar pengukuran nilai terendah dari biaya dan nilai realisasi netto sebagaimana disyaratkan oleh PSAK 14 konsisten dengan uji penurunan nilai untuk memastikan bahwa asset tidak dilaporkan berlebih dari jumlah yang diperkirakan dipulihkan dalam tanggal pelaporan.
3. PSAK 14 mengatur bahwa perbandingan antara biaya dengan nilai realisasi netto dan penurunan nilai persediaan dengan nilai realisasi netto harus dilakukan berdasarkan item by item.

3.1.8.4 Persyaratan Pengungkapan

PSAK 14 mensyaratkan pengungkapan hal-hal berikut :

1. Kebijakan akuntansi yang diterapkan dalam penilaian persediaan, termasuk rumus biaya yang digunakan.
2. Jumlah nilai tercatat dari persediaan
3. Nilai tercatat dari subklasifikasi persediaan. Subklasifikasi ini lazimnya disajikan dalam catatan atas laporan keuangan
4. Nilai tercatat dari persediaan yang dicatat pada nilai wajar dikurangi biaya penjualan terutama untuk pialang komoditas dan produsen hasil pertanian primer
5. Jumlah harga pokok penjualan
6. Jumlah pemulihan dan keadaan atau peristiwa yang menyebabkan pemulihan, bila persediaan yang sebelumnya nilainya diturunkan disajikan ulang pada nilai tercatat baru sesuai dengan ketentuan, entitas juga harus menjelaskan kondisi dan peristiwa penyebab terjadinya pemulihan nilai persediaan yang diturunkan nilainya

7. Nilai tercatat persediaan yang diperuntukkan sebagai jaminan liabilitas.

3.2 Tinjauan Praktik

3.2.1 Jenis Persediaan

1. Kain ERO

Bahan baku utama yang digunakan PT Wijaya Kwarta Penta dalam proses produksinya adalah kain ERO.

Kain ERO sendiri adalah jenis kain katun carded (*cotton Carded*). Jenis kain ini disusun dari benang-benang yang berbulu dan masih banyak mengandung serat-serat kapas yang pendek dan belum melalui proses *washing*.

2. Bahan Pembantu

Dalam proses produksi terdapat bahan pembantu yang digunakan untuk mengolah kain agar menjadi barang jadi. Seperti pewarnaan kain memerlukan obat-obatan yang digunakan dalam proses pewarnaan antara lain :

- a. Chelate
- b. Actr warna
- c. Cuka
- d. Anti foam
- e. Dll

PT Wijaya Kwarta Penta
Daftar Kebutuhan Bahan Baku
Tahun 2015

Bulan	Kebutuhan Bahan (m)	Produksi per Hari (unit)	Kapasitas Produksi (per hari)
Januari	355.945	8.765	12.000
Februari	355.725	8.756	12.000
Maret	355.927	8.760	12.000
April	355.839	8.756	12.000
Mei	355.754	8.757	12.000
Juni	355.942	8.7765	12.000
Juli	355.877	8.762	12.000
Agustus	355.798	8.778	12.000

September	355.887	8.777	12.000
Oktober	355.860	8.763	12.000
November	355.817	8.761	12.000
Desember	355.835	8.774	12.000
Total	4.270.250	105.174	144.000

Sumber : PT Wijaya Kwarta Penta Karanganyar

PT Wijaya Kwarta Penta
Rencana Produksi dan Realisasi Produksi
Tahun 2015

Bulan	Rencana Produksi (unit)	Realisasi Produksi (unit)
Januari	50.000	50.475
Februari	50.000	50.295
Maret	50.000	49.500
April	50.000	50.008
Mei	51.000	50.287
Juni	51.000	51.132
Juli	51.000	50.898
Agustus	52.000	50.575
September	51.000	50.950
Oktober	52.000	52.056
November	52.000	51.332
Desember	52.000	51.032
Total	612.000	608.540

Sumber : PT Wijaya Kwarta Penta Karanganyar

3.2.2 Pencatatan Persediaan

Dalam pencatatan persediaan metode yang digunakan adalah metode mutasi persediaan atau metode perpetual. Metode ini dipakai karena pada akhir

bulan diadakan penghitungan fisik, sehingga dapat disesuaikan antara pembukuan yang dilakukan oleh bagian gudang dengan hasil penghitungan fisik. Dalam metode ini setiap terjadi mutasi persediaan baik itu pembelian maupun pemakaian, oleh bagian gudang akan dicatat dalam buku gudang. Bagian gudang bertanggung jawab atas barang yang ada digudang, keluar masuknya barang, membuat catatan atas semua yang terjadi digudang.

Di bagian administrasi diadakan pencatatan terhadap mutasi persediaan, yang mencakup kuantitas serta harga pokoknya dalam buku persediaan yang dilakukan oleh staf administrasi pencatat persediaan.

3.2.3 Penentuan Harga atau Biaya Pokok Persediaan

Penentuan harga atau biaya pokok persediaan, metode yang digunakan adalah metode FIFO (*First In First Out*) atau barang yang masuk pertama akan dikeluarkan lebih dahulu. Bagian gudang yang mempunyai tanggung jawab terhadap arus barang, mencatat setiap pemakaian persediaan berdasarkan urutan persediaan tersebut masuk ke gudang.

PT Wijaya Kwarta Penta menggunakan metode FIFO karena dianggap metode paling pas dengan system produksi perusahaan yang memproduksi barang sesuai dengan pesanan yang masuk atau yang kita kenal dengan system *Just In Time* (JIT). Metode ini juga dianggap meminimalisasi stok bahan baku (kain ERO) yang rusak akibat terlalu lama disimpan.

Bagian administrasi juga melakukan pencatatan pemakaian persediaan, selain kuantitas dicantumkan juga harga pokok persediaan berdasarkan urutan masuk, yang dilakukan oleh staf administrasi pencatat persediaan.

3.2.4 Jurnal Pencatatannya

3.2.4.1 Penyesuaian terhadap Saldo Persediaan Bahan Baku Awal

Pada PT Wijaya Kwarta Penta saldo persediaan bahan baku awal merupakan persediaan bahan baku yang siap untuk diproduksi pada tahun yang bersangkutan. Pada akhir periode, jumlah tersebut tidak mencerminkan persediaan bahan baku yang sebenarnya karena jumlah persediaan awal bahan baku kemungkinan besar telah habis diproduksi.

Jurnal Penyesuaian saldo persediaan bahan baku awal PT Wijaya Kwarta Penta antara lain :

1. Ikhtisar Laba/Rugi (D)	8.664.913.555
Persediaan Barang Dagangan (K)	8.664.913.555

Sumber : Laporan Perhitungan Harga Pokok Penjualan PT
Wijaya Kwarta Penta

3.2.4.2 Penyesuaian terhadap Saldo Persediaan Bahan Baku Akhir

Pada akhir periode akuntansi, jumlah persediaan bahan baku yang ada di perusahaan dagang mengalami perubahan akibat adanya pembelian dan penggunaan bahan baku. Oleh karena itu, saldo persediaan bahan baku pada akhir periode harus disesuaikan.

Jurnal Penyesuaian saldo persediaan bahan baku awal PT Wijaya Kwarta Penta antara lain :

1. Persediaan Bahan Baku (D)	11.544.382.805
Ikhtisar Laba/Rugi(K)	11.544.382.805

Sumber : Laporan Perhitungan Harga Pokok Penjualan PT
Wijaya Kwarta Penta

3.2.5 Prosedur yang Membentuk Sistem Persediaan Bahan Baku

Terdapat empat prosedur yang membentuk sistem persediaan bahan baku pada PT. Wijaya Kwarta Penta yaitu:

1. Prosedur pencatatan harga pokok persediaan yang dibeli

Dalam prosedur pencatatan harga pokok persediaan yang dibeli, bagian gudang meminta kepada bagian pembelian untuk mengadakan pembelian persediaan, bagian pembelian tidak melakukan pembukuan. Nota atau faktur dari pemasok melalui bagian pembelian diserahkan ke bagian administrasi beserta surat pembelian dari bagian gudang. Bukti penerimaan barang dari pemasok diserahkan ke bagian gudang bersama dengan barang dan dibukukan

dalam buku gudang serta diserahkan ke bagian administrasi pencatat persediaan. Bagian administrasi mengeluarkan bukti kas keluar berdasar surat pembelian dan nota dari pemasok. Bukti kas keluar, surat pembelian, nota atau faktur dari pemasok diarsip oleh bagian administrasi sebagai arsip untuk pembelian dan pengeluaran kas yang belum dibayar. Staf administrasi pencatat persediaan mengadakan pembukuan persediaan berdasar buktipenerimaan barang dan bukti kas keluar untuk mencatat kuantitas serta harga pokoknya dalam buku persediaan. Bagian kasir akan mengeluarkan kas berdasar bukti kas keluar yang diterima dari bagian administrasi serta mengadakan pembukuan.

Dokumen yang digunakan dalam prosedur pencatatan harga pokok persediaan yang dibeli adalah:

a. Bukti Penerimaan Barang

Bukti penerimaan barang digunakan oleh bagian gudang sebagai bukti bahwa barang dari pemasok telah diterima, dan sebagai dasar pencatatan penambahan jumlah persediaan dalam buku gudang.

Bukti penerimaan barang digunakan juga oleh staf administrasi pencatat persediaan sebagai dasar pencatatan dalam buku persediaan.

b. Bukti Pengeluaran Kas

Bukti pengeluaran kas dibuat oleh bagian administrasi, sebagai dasar untuk staf administrasi pencatat persediaan dalam mencatat harga pokok persediaan. Bukti pengeluaran kas juga digunakan untuk membuat jumlah pengeluaran kas oleh kasir

2. Prosedur Permintaan dan Pengeluaran Barang Gudang

Dalam prosedur permintaan dan pengeluaran barang gudang, bagian produksi membuat bukti permintaan pengeluaran barang dan menyerahkannya ke bagian gudang, gudang membuat bukti tanda terima yang dikirimkan bersama barang ke bagian produksi dan mencatatnya dalam buku gudang. Bukti permintaan pengeluaran barang diserahkan gudang ke staf administrasi pencatat persediaan, untuk dicantumkan harga pokoknya dan mencatatnya pada buku persediaan.

Dokumen yang digunakan dalam prosedur permintaan dan pengeluaran barang gudang adalah:

a. Bukti Permintaan dan Pengeluaran Barang Gudang

Bukti permintaan dan pengeluaran barang gudang dibuat oleh bagian produksi, bukti ini digunakan bagian gudang sebagai dasar pengeluaran barang dan pencatatan pada buku gudang serta staf administrasi pencatat persediaan dalam mencatat pemakaian serta harga pokoknya pada buku persediaan.

b. Bukti Tanda Terima

Bukti tanda terima dibuat oleh bagian gudang, sebagai bukti untuk bagian produksi serta staf administrasi pencatat persediaan.

3. Penghitungan Fisik Persediaan

Pelaksanaan penghitungan fisik persediaan dilakukan pada akhir bulan. Dalam penghitungan ini dibentuk tim yang terdiri dari ketua penghitungan, penghitung, dan pengecek. Ketua mempunyai tanggung jawab atas pelaksanaan penghitungan persediaan. Penghitung yang berasal dari bagian gudang melakukan penghitungan berdasarkan buku gudang, dan mencatat hasilnya dalam kartu penghitungan fisik. Pengecek melakukan penghitungan ulang, mencatat hasilnya dalam kartu penghitungan fisik dan memberi tanda pada persediaan yang telah dihitung. Apabila terdapat ketidaksesuaian antara hasil penghitungan yang dilakukan penghitung dan pengecek, maka dilakukan penghitungan persediaan ulang. Ketua penghitungan membuat laporan hasil penghitungan dan menyerahkannya pada staf administrasi pencatat persediaan, untuk dicantumkan harga pokok persediaan yang telah dihitung. Laporan tersebut digunakan oleh bagian gudang untuk melakukan penyesuaian dengan buku gudang, digunakan juga oleh staf administrasi pencatat persediaan untuk mengadakan penyesuaian dengan buku persediaan. Laporan hasil penghitungan fisik persediaan diserahkan ke bagian administrasi sebagai pertanggungjawaban atas persediaan.

Dokumen yang digunakan dalam penghitungan fisik persediaan adalah:

a. Kartu Penghitungan fisik

Kartu ini digunakan untuk mencatat penghitungan fisik persediaan, terdiri dari tiga bagian. Dalam penghitungan fisik, setiap jenis persediaan dihitung dua kali oleh penghitung dan pengecek. Penghitung menggunakan bagian ketiga kartu penghitungan fisik untuk mencatat hasil penghitungan, sedang bagian kedua digunakan oleh pengecek dan bagian pertama digunakan untuk memberi tanda pada persediaan yang telah dihitung.

b. Laporan Hasil Penghitungan Fisik

Laporan hasil penghitungan fisik digunakan untuk mencatat hasil penghitungan yang terdapat pada kartu penghitungan fisik.

Catatan yang digunakan dalam penghitungan fisik persediaan adalah:

a. Buku Gudang

Buku gudang digunakan untuk menyesuaikan jumlah persediaan yang terdapat pada buku gudang dengan hasil penghitungan fisik.

b. Buku Persediaan

Buku persediaan digunakan untuk menyesuaikan jumlah serta harga pokok persediaan dengan hasil penghitungan fisik.

c. Buku jurnal

Buku jurnal digunakan untuk mencatat perbedaan antara saldo persediaan dengan hasil penghitungan fisik.

Fungsi yang terkait dengan penghitungan fisik persediaan:

a. Tim Penghitungan fisik

Tim ini bertanggung jawab atas pelaksanaan penghitungan fisik persediaan, dan bertanggung jawab pada bagian administrasi.

Tim ini terdiri dari:

1) Ketua Penghitungan Fisik

Ketua penghitungan fisik bertanggung jawab untuk membagikan kartu penghitungan fisik kepada penghitung, membandingkan hasil penghitungan yang dilakukan penghitung dan pengecek dan mencatatnya dalam laporan hasil penghitungan fisik.

2) Penghitung

Penghitung bertanggung jawab melakukan penghitungan persediaan, dan bertanggung jawab pada ketua penghitungan fisik.

3) Pengecek

Pengecek bertanggung jawab melakukan penghitungan kembali persediaan yang telah dihitung oleh penghitung, dan bertanggung jawab pada ketua penghitungan fisik.

b. Bagian Gudang

Bagian gudang bertanggung jawab untuk melakukan penyesuaian terhadap jumlah persediaan yang terdapat pada buku gudang berdasar hasil penghitungan fisik.

c. Staf administrasi pencatat persediaan

Staf administrasi pencatat persediaan bertanggung jawab mengisi harga pokok pada laporan hasil penghitungan fisik, mengkalikan jumlah dengan harga pokok tiap persediaan serta mengadakan penyesuaian terhadap jumlah dan harga pokok persediaan yang ada dalam buku persediaan berdasar hasil penghitungan fisik.

Prosedur yang membentuk sistem penghitungan fisik persediaan:

a. Prosedur Penghitungan Fisik

Dalam prosedur ini, tiap jenis persediaan digudang dihitung oleh penghitung dan pengecek, hasilnya dicatat dalam kartu penghitungan fisik.

b. Prosedur Kompilasi

Dalam prosedur ini, ketua penghitungan fisik membandingkan hasil penghitungan yang dilakukan oleh penghitung dan pengecek, mencatatnya dalam laporan hasil penghitungan fisik.

c. Prosedur Penentuan Harga Pokok Persediaan

Dalam prosedur ini, staf administrasi pencatat persediaan mengisi harga pokok tiap persediaan pada laporan hasil penghitungan fisik berdasar data yang ada dalam buku persediaan, serta mengkalikan jumlah dengan harga pokok tiap persediaan.

d. Prosedur Penyesuaian

Dalam prosedur ini, bagian gudang dan staf administrasi pencatat persediaan melakukan penyesuaian antara hasil penghitungan fisik dengan data yang ada pada buku gudang maupun buku persediaan.

e. Kesesuaian Perhitungan Fisik

Dalam prosedur ini, bagian staf administrasi sudah mencatat perhitungan fisik sesuai dengan catatan yang ada. Jadi staf administrasi meninjau ulang antara hasil perhitungan dan pengecekan secara seksama.

Unsur pengendalian intern dalam penghitungan fisik persediaan:

a. Organisasi

- 1) Penghitungan fisik dilakukan oleh tim penghitungan fisik persediaan.
- 2) Tim ini beranggotakan tiga orang, satu orang sebagai ketua penghitungan fisik, satu orang penghitung, dan satu orang pengecek. Ketua penghitungan fisik ditunjuk oleh bagian administrasi yang berasal dari bagian produksi, penghitung berasal dari bagian gudang, pengecek berasal dari bagian administrasi.

b. Sistem Otorisasi dan Prosedur Pencatatan

- 1) Laporan hasil penghitungan fisik ditanda tangani oleh ketua penghitungan fisik.
- 2) Laporan hasil penghitungan fisik berdasarkan kartu penghitungan fisik, yang oleh ketua penghitung telah dibandingkan antara hasil penghitungan yang dilakukan oleh penghitung dan pengecek.
- 3) Harga pokok tiap persediaan yang ada dalam laporan hasil penghitungan fisik diisi oleh staf administrasi pencatat persediaan, berdasar data yang ada pada buku persediaan. o Penyesuaian untuk buku gudang dan buku persediaan berdasar pada hasil penghitungan fisik.

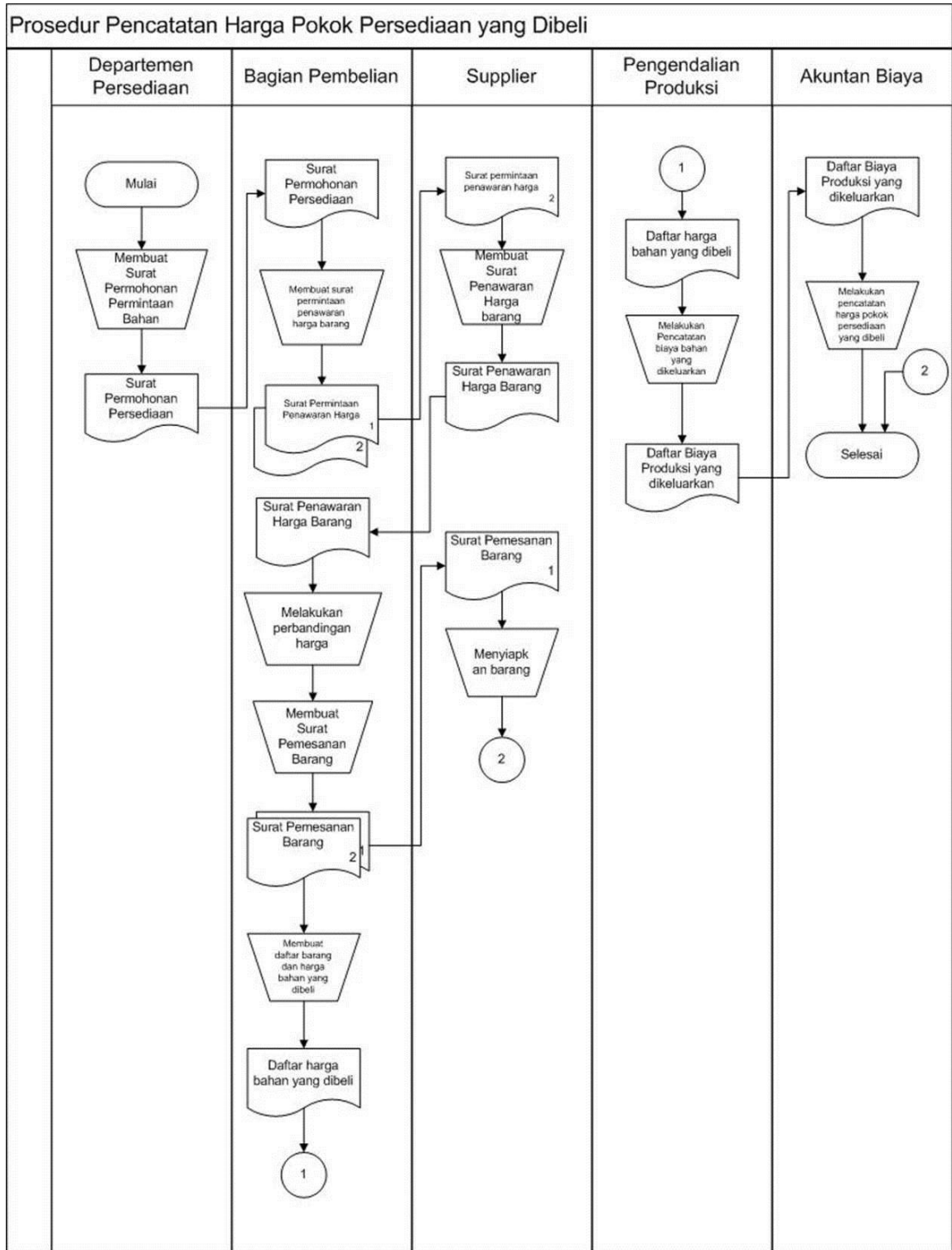
c. Praktik Yang Sehat

- 1) Kartu penghitungan fisik bemomer urut dan penggunaanya dipertanggung jawabkan oleh ketua penghitungan fisik.

- 2) Ketua penghitungan fisik membandingkan hasil penghitungan yang dilakukan oleh penghitung dan pengecek sebelum mencatat hasil penghitungan tersebut kedalam laporan hasil penghitungan fisik.
- 3) Peralataan yang digunakan untuk menghitung dan mengukur jumlah persediaan dijamin ketelitiannya.

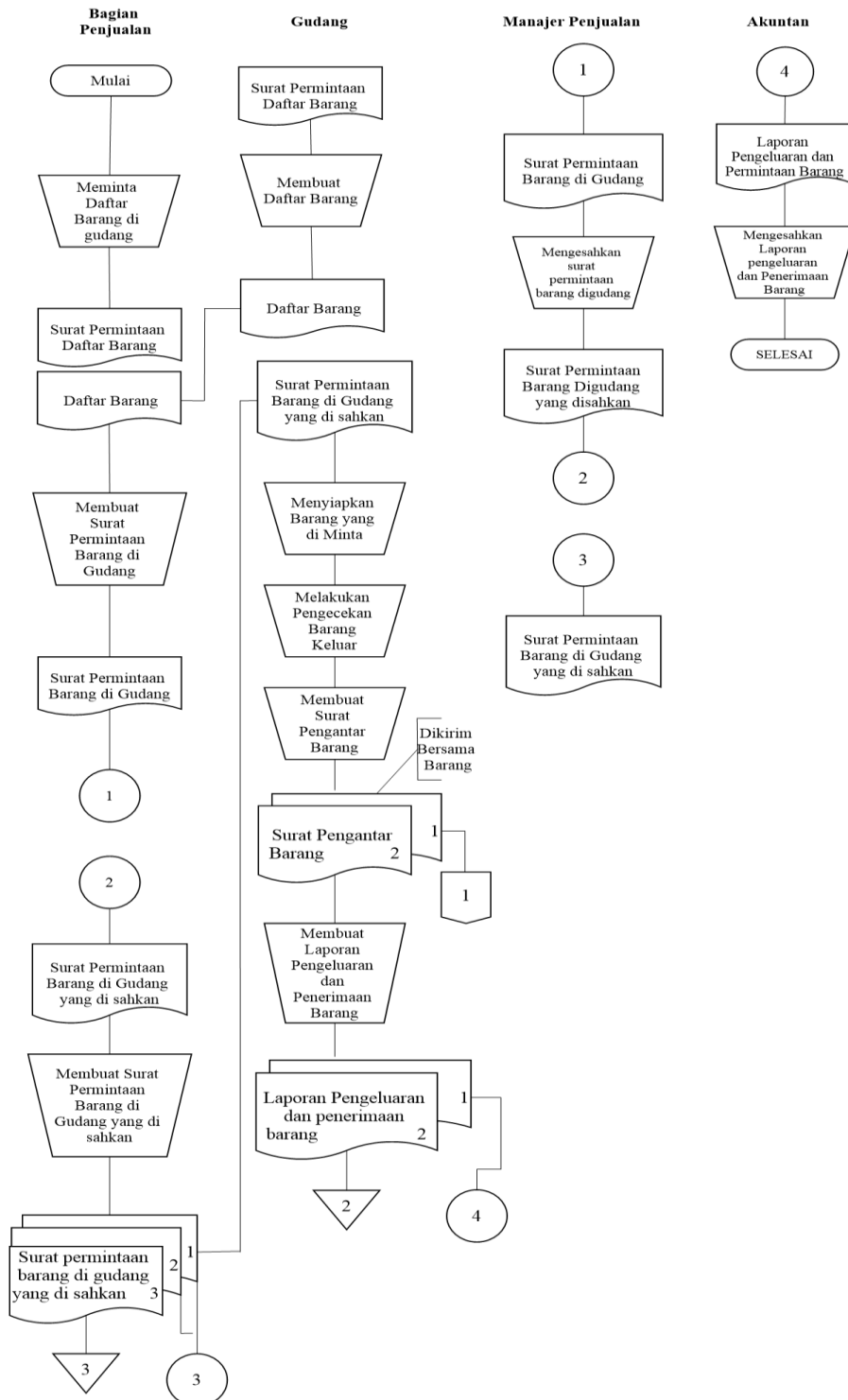
Gambar 3.1

Bagan Alir Prosedur Pencatatan Harga Pokok Persediaan yang Dibeli

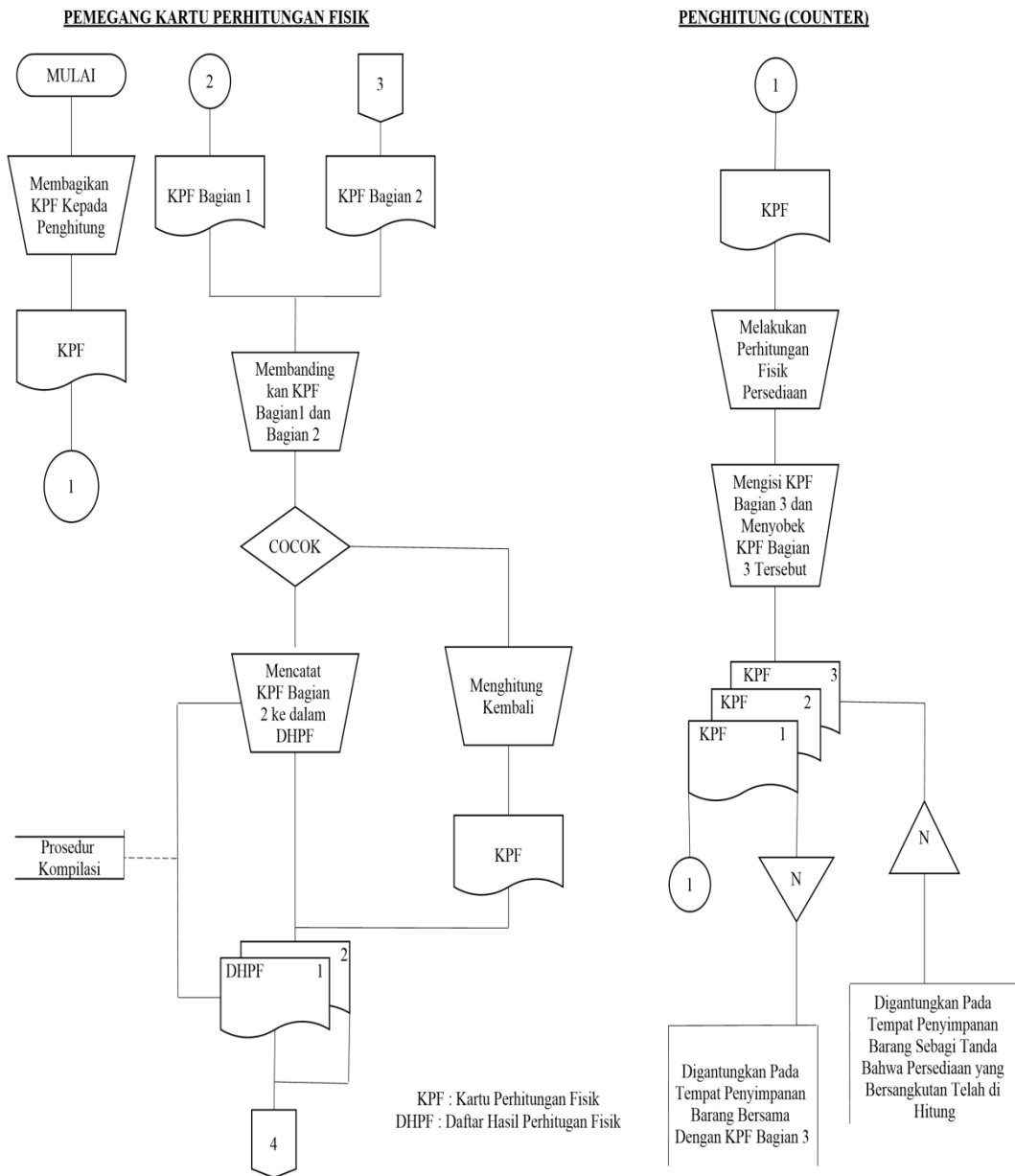


Gambar 3.2

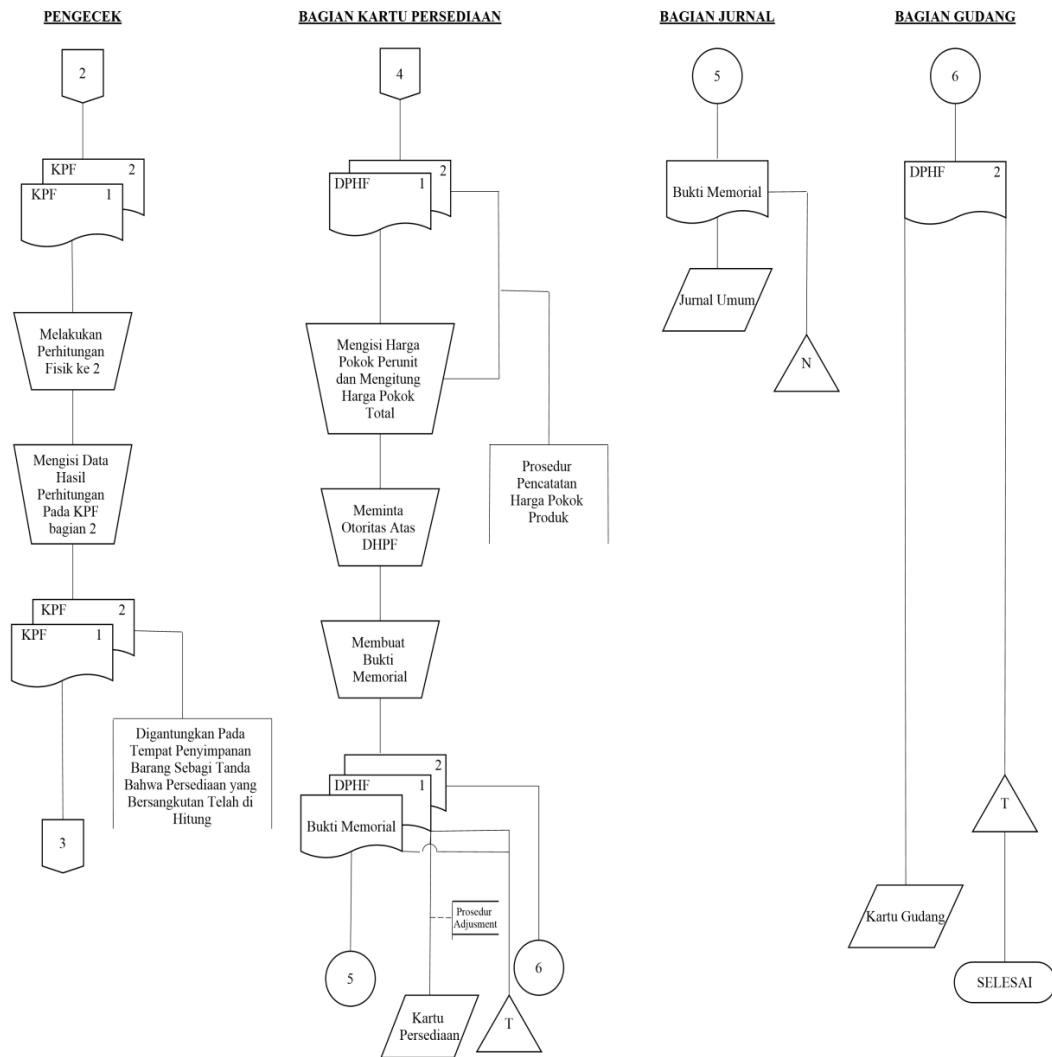
Bagan Alir Prosedur Permintaan dan Pengeluaran Barang Gudang



Gambar 3.3
Bagan Alir Sistem Perhitungan Fisik



Gambar 3.3
Bagan Alir Sistem Perhitungan Fisik (Lanjutan)



3.2.6 Pengendalian Intern yang Terdapat dalam Sistem Persediaan Bahan

Baku pada PT Wijaya Kwarta Penta

Pengendalian intern yang dilakukan dalam sistem persediaan bahan baku berupa, pemisahan tugas bagian yang mencatat jumlah barang yang masuk maupun keluar, yang ditangani bagian gudang dengan bagian yang mencatat harga pokok tiap jenis persediaan yang masuk atau keluar yang ditangani staf administrasi pencatat persediaan.

Pemisahan tugas juga terjadi antara bagian gudang dengan bagian pengiriman, bagian pengiriman bertanggung jawab untuk melakukan pengiriman barang yang telah disetujui oleh bagian administrasi dan bagian gudang.

Untuk menghindari ketidak sesuaian antara barang yang dipesan dengan yang diterima, maka bagian gudang sebagai penerima barang mencocokkan dengan permintaan pembelian, sedang bagian administrasi akan menyesuaikan faktur atau nota dari pemasok dengan surat pembelian.

Pengendalian lain yang dilakukan adalah penghitungan fisik persediaan. Hal ini dilakukan dengan maksud untuk mengetahui jumlah persediaan fisik barang yang ada digudang. Dengan penghitungan fisik, dapat diketahui keandalan catatan-catatan yang dilakukan oleh bagian gudang maupun staf administrasi pencatat persediaan. Pengendalian intern dalam sistem persediaan bahan baku pada PT Wijaya Kwarta Penta lebih ditekankan pada penghitungan fisik persediaan.

3.2.7 Pemberi Otorisasi

1. Ketua Perhitungan Fisik

Ketua perhitungan fisik bertugas menandatangani laporan hasil perhitungan fisik. Laporan ini merupakan dokumen sumber sebagai dasar untuk meng-adjust kartu persediaan, dan kartu gudang, serta merupakan dokumen pendukung bukti memorial yang dicatat dalam jurnal umum. Dengan demikian daftar ini merupakan dokumen penting untuk meng-up date catatan akuntansi.

2. Pemegang Kartu Perhitungan Fisik

Pemegang kartu perhitungan fisik bertugas mencatat hasil perhitungan fisik pada kartu perhitungan fisik yang telah diteliti kebenarannya.

3. Penghitung dan Pengecek

Penghitung dan pengecek bertugas membandingkan laporan hasil perhitungan fisik berdasarkan kartu perhitungan fisik dengan hasil perhitungan aktual.

4. Staf Administrasi

Staf administrasi bertugas mengisi harga pokok tiap persediaan yang ada dalam laporan hasil perhitungan fisik berdasarkan data yang ada pada buku persediaan.

3.2.8 Keunggulan Sistem Persediaan Bahan Baku PT Wijaya Kwarta Penta

1. Dalam Pemilihan Metode yang Dipakai Untuk Pencatatan Persediaan

PT Wijaya Kwarta Penta menggunakan metode mutasi persediaan atau metode perpetual. Metode ini digunakan dengan alasan, apabila sewaktu-waktu ingin mengetahui jumlah persediaan yang siap digunakan dalam proses produksi, maka hal itu dapat diketahui dengan melihat buku gudang. Pemilihan metode ini cukup efektif, karena dalam metode persediaan fisik yang dicatat hanya penambahan jumlah persediaan sedang pemakaian persediaan tidak dicatat. Sehingga apabila terjadi penambahan jumlah produksi tidak dapat diketahui berapa persediaan yang ada digudang yang siap untuk digunakan, karena dalam metode persediaan fisik jumlah persediaan yang ada digudang dapat diketahui apabila telah dilakukan penghitungan fisik.

2. Pemilihan Metode untuk Menentukan Harga atau Biaya Pokok Persediaan

PT Wijaya Kwarta Penta menggunakan metode FIFO. Pemilihan metode ini cukup baik karena barang yang masuk gudang awal akan dikeluarkan lebih dulu. Hal ini dapat mengurangi risiko adanya barang yang rusak karena terlalu lama dalam penyimpanan. Perusahaan menggunakan metode ini karena, apabila menggunakan metode LIFO barang yang telah masuk pertama akan terlalu lama digudang sehingga akan menambah biaya penyimpanan, selain itu barang juga akan mengalami penurunan kualitas. Apabila menggunakan metode rata-rata tertimbang, perusahaan harus pembagi jumlah biaya atau harga pokok persediaan yang siap untuk digunakan dengan jumlah unit barang yang siap untuk diproduksi, sehingga setiap terjadi pembelian persediaan harus menghitung harga pokok rata-rata. Apabila

menggunakan metode identifikasi khusus, perusahaan harus memisahkan tiap jenis persediaan berdasar harga pokoknya dan membuat kartu persediaan sendiri untuk masing-masing kelompok metode ini kurang efektif karena membutuhkan tempat yang luas.

3. Prosedur yang Membentuk Sistem Persediaan Bahan Baku dalam PT Wijaya Kwarta Penta Terdiri dari Empat Prosedur

Antara lain :

a. Prosedur pencatatan harga pokok persediaan yang dibeli

Dalam prosedur ini, dilakukan pencatatan terhadap jumlah maupun harga pokok persediaan yang dibeli, yang bertugas adalah bagian gudang dan staf administrasi pencatat persediaan. Dalam perusahaan ini bagian pembelian hanya bertugas melakukan pembelian tanpa melakukan pembukuan atas transaksi pembelian yang telah terjadi. Hal ini kurang baik karena bagian pembelian tidak dapat mempertanggung jawabkan pembelian yang telah terjadi. Bagian administrasi dalam perusahaan ini telah melakukan pengecekan setiap terjadi pembelian, sebelum membuat bukti kas keluar bagian administrasi membandingkan antara surat pembelian dari gudang dengan nota atau faktur dari pemasok. Bagian administrasi juga mengarsipkan surat dan nota tersebut dalam bukti kas keluar yang belum dibayar. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui berapa jumlah pembelian yang belum dibayar, tetapi bagian administrasi tidak mengadakan pembukuan atas pembelian yang belum dibayar tersebut. Staf administrasi pencatat persediaan melakukan pencatatan dalam buku persediaan berdasar bukti penerimaan barang dan bukti kas keluar dari bagian administrasi. Bagian kasir yang mempunyai wewenang atas kas yang ada di perusahaan, dalam mengeluarkan kas harus ada bukti kas keluar dari bagian administrasi dan mengadakan pembukuan, hal itu untuk menghindari adanya penyelewengan terhadap kas perusahaan.

b. Prosedur pencatatan harga pokok persediaan yang dikembalikan kepada pemasok.

Dalam prosedur ini, bagian gudang menerima barang yang tidak sesuai maka bagian gudang membuat surat pengembalian yang diserahkan kepada bagian pengiriman, tapi bagian pengiriman tidak melakukan pembukuan atas pengiriman barang yang telah dilakukan. Hal tersebut kurang baik, karena bagian pengiriman tidak dapat mempertanggung jawabkan pengiriman yang telah dilakukan. Staf administrasi pencatat persediaan melakukan pencatat atas pengembalian persediaan kedalam buku persediaan. Bagian administrasi mengarsipkan surat pengembalian tersebut dalam bukti kas keluar yang belum dibayar. Hal ini dilakukan untuk mengetahui berapa yang harus dibayarkan setelah terjadi pengembalian persediaan tersebut.

c. Prosedur permintaan dan pengeluaran barang gudang

Prosedur ini dimulai dengan bagian produksi membuat bukti pengeluaran permintaan barang, menyerahkan bukti tersebut pada gudang. Gudang mengeluarkan barang dan membuat bukti tanda terima, pembuatan bukti ini sebagai pertanggung jawaban bagian gudang atas pengeluaran barang yang telah terjadi. Selain bagian gudang, staf administrasi pencatat persediaan juga melakukan pencatatan pada buku persediaan berdasar bukti dari bagian produksi, pencatatan tersebut dengan maksud untuk menyesuaikan antara permintaan bagian produksi, barang yang ada digudang serta harga pokok persediaan tersebut.

d. Prosedur penghitungan fisik persediaan

Penghitungan fisik diperlukan untuk mengetahui jumlah persediaan yang ada digudang, dalam PT Wijaya Kwarta Penta pelaksanaan penghitungan fisik dilakukan satu bulan sekali. Pelaksanaan penghitungan pun sudah baik, karena dalam penghitungan dibentuk sebuah tim yang mempunyai tugas dan tanggung jawab yang terpisah satu dengan yang lainnya. Akan tetapi dalam tim penghitungan persediaan penghitung berasal dari bagian gudang, hal itu kurang baik karena bagian gudang adalah bagian yang bertanggung jawab pada gudang. Dalam pembuatan laporan penghitungan ketua penghitung sudah menyesuaikan antara hasil penghitungan yang

dilakukan penghitung dan pengecek. Staf administrasi mencatat persediaan yang mempunyai tanggung jawab untuk mencantumkan harga pokok tiap persediaan, akan menyerahkan hasil laporan penghitungan fisik kepada bagian administrasi sebagai pertanggung jawaban atas persediaan. Membandingkan hasil penghitungan dengan pencatatan yang dilakukan oleh bagian gudang.

4. Pengendalian Intern yang Terdapat dalam Sistem Persediaan Bahan Baku

PT Wijaya Kwarta Penta lebih ditekankan pada penghitungan fisik persediaan, selain terdapat pemisahan fungsi yang menanganipersediaan. Hal ini disebabkan karena penghitungan fisik dapat digunakan untuk mengetahui jumlah persediaan yang ada digudang, apabila mengandalkan pencatatan yang dilakukan bagian gudang dapat memberi peluang terjadinya pencurian terhadap persediaan dan bagian gudang pun dapat melakukan pencatatan fiktif pada buku gudang. Penghitungan fisik persediaan juga dapat digunakan sebagai alat kontrol untuk bagian administrasi atas kinerja bagian gudang maupun staf administarsi pencatat persediaan. Pengendalian intern persediaan yang diupayakan antara lain,terlibatnya bagian administrasi dalam penghitungan fisik.