

## **BAB 2** **LANDASAN TEORI**

### **2.1. Konsep Sistem Informasi Akuntansi**

Sistem akuntansi memiliki peranan yang penting dalam rangka pengambilan keputusan. Informasi tersebut akan diolah oleh suatu sistem yang disebut Sistem Informasi Akuntansi yang akan menghasilkan suatu informasi yang cepat, tepat, akurat.

Stephen A. Moscovice mendefinisikan sistem sebagai berikut:

*A system is an entity consisting of interacting parts ( sub systems ) that attempts to achieve one more goals.<sup>1</sup>*

Menurut Wilkinson dan Cerullo:

*“a system is a unified group of interacting parts that function together to achieve its propose.”<sup>2</sup>*

Hal ini sesuai dengan pendapat dari Mulyadi yang menyatakan bahwa suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat berhubungan satu dengan lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Romney, Sistem merupakan dua atau lebih komponen yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan. Suatu sistem selalu terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang masing-masing melakukan fungsi yang penting spesifik dan mendukung sistem yang lebih besar dimana masih merupakan satu bagian.

### **2.2. Sistem Informasi Akuntansi**

Menurut Whitten (2004) pengembangan sistem informasi adalah sekumpulan aktivitas, metode dan dokumen yang digunakan untuk membangun dan memelihara sistem informasi. Sedangkan metodologi yang digunakan dalam

---

<sup>1</sup> Stephen A. Moscovice, Mark G. Simkin, Nancy A. Bagranoff, 1997 “Core Concept of Accounting Information System” 5<sup>th</sup> ed, John Wiley & Sons Inc. New York, hal. 6.

<sup>2</sup> Wilkinson, Joseph W., 2000 “Accounting Information System Essential Concept & Application” 4<sup>th</sup> ed, John Wiley and Sons Inc, hal. 6.

proses pengembangan sistem terdiri dari beberapa model, salah satu diantaranya adalah metodologi *FAST (Framework for the Application of Systems Thinking.)*

Berdasarkan Whitten (2004) FAST dikembangkan sebagai gabungan dari praktek-praktek terbaik yang telah ditemui dalam banyak referensi komersial dan metodologi. FAST adalah sebuah kerangka kerja yang cukup fleksibel untuk berbagai jenis proyek dan strategi. Yang paling penting, FAST memiliki banyak kesamaan dengan buku berbasis komersial dan metodologi yang akan di temukan dalam praktek. Sebuah proyek dimulai dengan beberapa kombinasi dari masalah, peluang dan petunjuk dari pengguna dan diakhiri dengan sebuah solusi bisnis kerja untuk komunitas pengguna.

FAST memiliki beberapa tahapan Metodologi:

1. Tahap 1 - *Scope Definition*

Menentukan batasan dari pengembangan sistem dengan melakukan identifikasi terhadap masalah, inisiatif dan tujuan. Terdapat dua tujuan dari tahap ruang lingkup, yaitu menjawab pertanyaan apakah permasalahan ini cukup bernilai dan menetapkan ukuran, visi, kendala atau batasan apapun, yang diperlukan, dan juga anggaran serta jadwal dari proyek.

2. Tahap 2 - *Problem Analysis*

Analisa masalah merupakan tahap mempelajari sistem yang sudah ada dan menganalisa temuan-temuan agar dapat menemukan pemahaman yang lebih mendalam atas masalah yang memicu adanya proyek ini.

3. Tahap 3 - *Requirement Analysis*

Analisa kebutuhan merupakan tahap yang mendefinisikan dan memprioritaskan kebutuhan bisnis. Dengan kata lain memahami pengguna untuk mengetahui apa yang dibutuhkan atau inginkan dari sistem baru, dengan menghindari pembahasan tentang teknologi atau teknis pelaksanaan. Ini mungkin merupakan tahap terpenting pengembangan sistem karena kesalahan dan kelalaian dari hasil analisis ini mengakibatkan ketidakpuasan pengguna dengan sistem final dan modifikasi yang mahal.

4. Tahap 4 - *Logical Design*

Pada tahap *logical design* adalah menerjemahkan kebutuhan bisnis ke dalam model sistem. Istilah *logical design* diartikan sebagai teknologi independen

dimana makna gambar menggambarkan sistem independen dari setiap kemungkinan solusi teknis, kebutuhan model bisnis yang diinginkan harus dipenuhi oleh solusi teknis yang ingin dipertimbangkan.

5. Tahap 5 - *Decision Analysis*

Mengingat kebutuhan bisnis dan logical system models, biasanya banyak alternatif untuk merancang sebuah sistem informasi baru untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi pilihan solusi teknis, menganalisis solusi atas kelayakan dari pilihan tersebut, dan merekomendasikan pilihan sistem yang akan dirancang.

6. Tahap 6 - *Physical Design and Integration*

Setelah solusi dipilih oleh manajemen, langkah selanjutnya adalah melakukan transformasi dari kebutuhan bisnis dalam bentuk spesifikasi fisik yang akan menjadi panduan desain sistem.

7. Tahap 7 - *Construction and Testing*

Tujuan dari tahap ini adalah untuk melakukan pengujian atas sistem yang telah dikembangkan untuk mengetahui tingkat penerimaan terhadap bisnis proses maupun pengguna sistem.

8. Tahap 8 - *Installation and Delivery*

Kegiatan ini adalah proses pemasangan perangkat lunak dan keras, sosialisasi dan pembuatan dokumentasi.

9. Tahap 9 - *System Operation and Maintenance*

Langkah terakhir dalam siklus pengembangan sistem adalah kegiatan pemeliharaan, dan juga menindaklanjuti apabila terdapat kebutuhan baru.

### 2.3. *Data Modeling*

Menurut Kronke (2005) model data adalah suatu teknik untuk menuangkan kebutuhan bisnis ke dalam database dengan tujuan untuk membantu orang dan organisasi menelusuri hal-hal tertentu. Sedangkan definisi database adalah sebagai sekumpulan catatan (*records*) yang saling berhubungan yang menggambarkan dirinya sendiri. Dengan menggambarkan dirinya sendiri, berarti deskripsi database disebut dengan metadata. Contoh metadata adalah nama table, nama kolom dan property.

Data modeling merupakan teknik untuk mendefinisikan kebutuhan bisnis.

Ada beberapa catatan berkaitan dengan *data modeling*, model yang lebih sering digunakan adalah *entity relationship diagram* (ERD) karena menggambarkan entitas dan hubungan yang dijelaskan oleh data tersebut. Beberapa konsep dasar pada data model:

1. *Entities*

Semua sistem mengandung data, konsep yang mewakili seluruh instansi dari kelompok yang sejenis disebut dengan entitas

2. *Attributes*

Jika entitas merupakan suatu tempat kita ingin menyimpan data, maka kita perlu mengidentifikasi secara spesifik potongan-potongan data yang ingin kita simpan pada entitas tersebut. Potongan data tersebut disebut juga dengan attributes.

3. *Relationship*

Relationship merupakan asosiasi bisnis yang terdapat diantara entitas yang satu dengan entitas yang lain. Relationship mewakili kejadian yang menghubungkan entitas yang terjadi dengan entitas lain.

Relationship memiliki beberapa komponen yang terdiri dari:

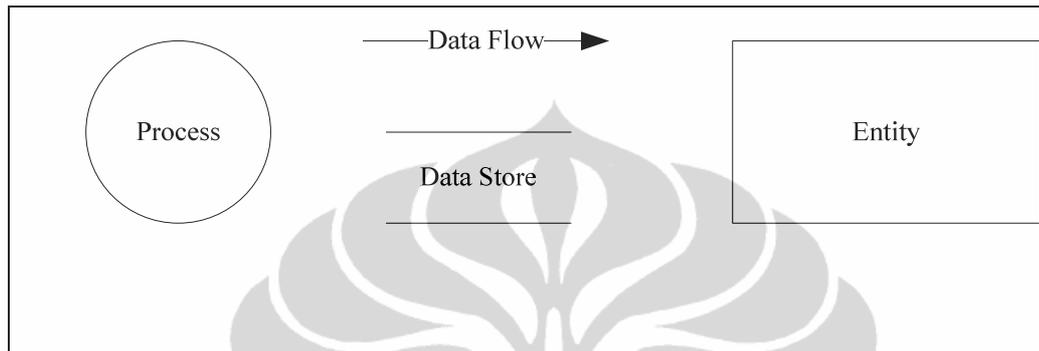
- a. *Cardinality* mendefinisikan tingkat maksimum dan minimum kejadian dari suatu entity, hal ini menggambarkan hubungan yang mungkin terjadi antara kejadian yang satu dengan kejadian yang lain pada entitas lain.
- b. *Degree* merupakan jumlah entitas yang berpartisipasi dalam sebuah relationship.

## 2.4. Desain Logikal

Pada tahapan ini kebutuhan pengguna sistem akan diterjemahkan ke dalam model sistem yang hanya memfokuskan pada kebutuhan bisnis semata tanpa mempertimbangkan masalah teknik perancangan maupun proses implementasi. Secara garis besar desain logikal lebih menitik beratkan pada nilai esensi sebuah sistem dan terpisah dari teknologi yang akan digunakan. Desain logikal yang akan dibahas terdiri dari beberapa pemodelan, diantaranya adalah pemodelan data, pemodelan proses dan pemodelan *user interface*.

### 2.4.1. Permodelan Proses

Model Process adalah suatu teknik untuk mengorganisasikan dan mendokumentasikan struktur data flow dalam proses sistem, logika kebijakan serta prosedur yang akan diimplementasikan oleh proses sistem. Salah satu teknik yang digunakan untuk membuat proses model pada analisis proses adalah *Data Flow Diagram (DFD)*.



**Gambar 2.1 Permodelan Proses versi DeMarco**

Dalam penulisan karya akhir ini, yang digunakan adalah model DeMarco atau Yourdon sebagai dasar penyusunan pemodelan proses. Komponen-komponen yang terdapat dalam model process dapat dilihat pada gambar 2-2 dengan penjelasan sebagai berikut:

1. *Process* adalah kegiatan yang dilakukan oleh sistem yang merupakan reaksi atas *data flow* yang masuk atau atas kondisi tertentu.
2. *Data flow* merupakan masuknya data ke dalam proses atau keluarnya data dari proses. *Data flow* juga digunakan untuk melambangkan penciptaan, pembacaan, penghapusan atau pembaharuan data, arsip, atau database.
3. *External agent* adalah orang atau organisasi, atau sistem lain yang ada di luar ruang lingkup project, tetapi memiliki hubungan dan berinteraksi dengan sistem yang sedang dirancang.
4. *Data store* adalah penyampaian data, di mana data yang diterima atau ditangkap disimpan dalam data store untuk digunakan lain waktu. Umumnya digunakan istilah arsip dan database.

### 2.4.2. Permodelan *User Inteface*

Menurut Whitten (2004) output melambangkan informasi yang disalurkan kepada pengguna sistem, terdiri dari 2 jenis yaitu output internal, merupakan output yang ditujukan bagi pemilik organisasi dan pengguna sistem dalam organisasi dan output external, ditujukan pelanggan, pemasok, rekan kerja dan pihak-pihak lain di luar organisasi. Media output dapat berupa formulir tercetak, layar komputer, terminal *point to point*, multimedia, e-mail, *hyperlinks*, dan microfilm.

Dengan mendesain output harus diperhatikan aturan dasar dimana output yang berasal dari computer harus dirancang sedemikian rupa sehingga mudah dibaca dan dimengerti, output harus tepat waktu, pendistribusian output harus mencapai pengguna yang dituju dan output tersebut harus dapat digunakan oleh pengguna sistem.

### 2.5. Siklus Pengeluaran Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Romney (2004) siklus pengeluaran adalah rangkaian aktivitas bisnis termasuk pengeluaran data yang berkaitan dengan pembelian dan pembayaran atas barang atau jasa. Contoh siklus tersebut dapat dilihat pada gambar 2.2. Aktivitas utama yang berkaitan dengan siklus pengeluaran meliputi:

#### 1. Permintaan Pembelian

Pada umumnya permintaan pembelian dipicu oleh fungsi gudang atau karyawan yang membutuhkan barang atau jasa tertentu. Media yang memfasilitasi permintaan tersebut adalah formulir permintaan pembelian, yaitu dokumen yang mengidentifikasi pemohon, jenis barang atau jasa, dan jumlah yang diminta.

#### 2. Pemesanan barang

Setelah permintaan pembelian diterima oleh bagian pembelian, selanjutnya bagian pembelian membuat permintaan penawaran kepada beberapa pemasok untuk dikirimkan penawaran. Berdasarkan penawaran yang diterima, bagian pembelian menentukan pemasok yang akan dipilih dengan mempertimbangkan harga, kualitas material, dan kemampuan untuk mengirimkan tepat waktu sesuai dengan permintaan. Media yang

memfasilitasi pemesanan pembelian adalah purchase order, yaitu dokumen yang mengidentifikasi pemasok, jenis barang yang diminta, harga per unit, tanggal peniriman yang diminta, serta total nilai transaksi. Purchase order (PO) adalah dokumen yang menyatakan komitmen antara pembeli dan penjual untuk melakukan transaksi jual beli berdasarkan kesepakatan penawaran barang dan harga. PO dibuat rangkap 4 dengan distribusi dokumen sebagai berikut: pemasok (lembar 1), penerima (lembar 2), keuangan (lembar 3) dan untuk keperluan dokumentasi pada bagian pembelian (lembar 4)

### 3. Penerimaan barang

Dalam proses penerimaan barang terdapat dua kegiatan utama yaitu menerima barang dan melakukan verifikasi atas kuantitas serta kualitas dari barang yang diterima. Verifikasi dilakukan dengan membandingkan antara blind copy purchase order (PO tanpa konfirmasi harga) dengan dokumen pengiriman (delivery order). Bagian penerimaan kemudian membuat bukti penerimaan dengan menggunakan receiving report. Receiving report ini nantinya akan didistribusikan kepada bagian keuangan sebagai dokumen pelengkap untuk proses pembayaran. Beberapa perusahaan tidak menggunakan receiving report sebagai dasar penerimaan barang, tetapi cukup menggunakan delivery order yang ditandatangani oleh penerima. Ketika telah terjadi penerimaan barang, komitmen pembelian berubah menjadi kewajiban pembelian. Perusahaan telah memiliki hutang yang harus dilunasi sesuai dengan kesepakatan jatuh tempo pembayaran.

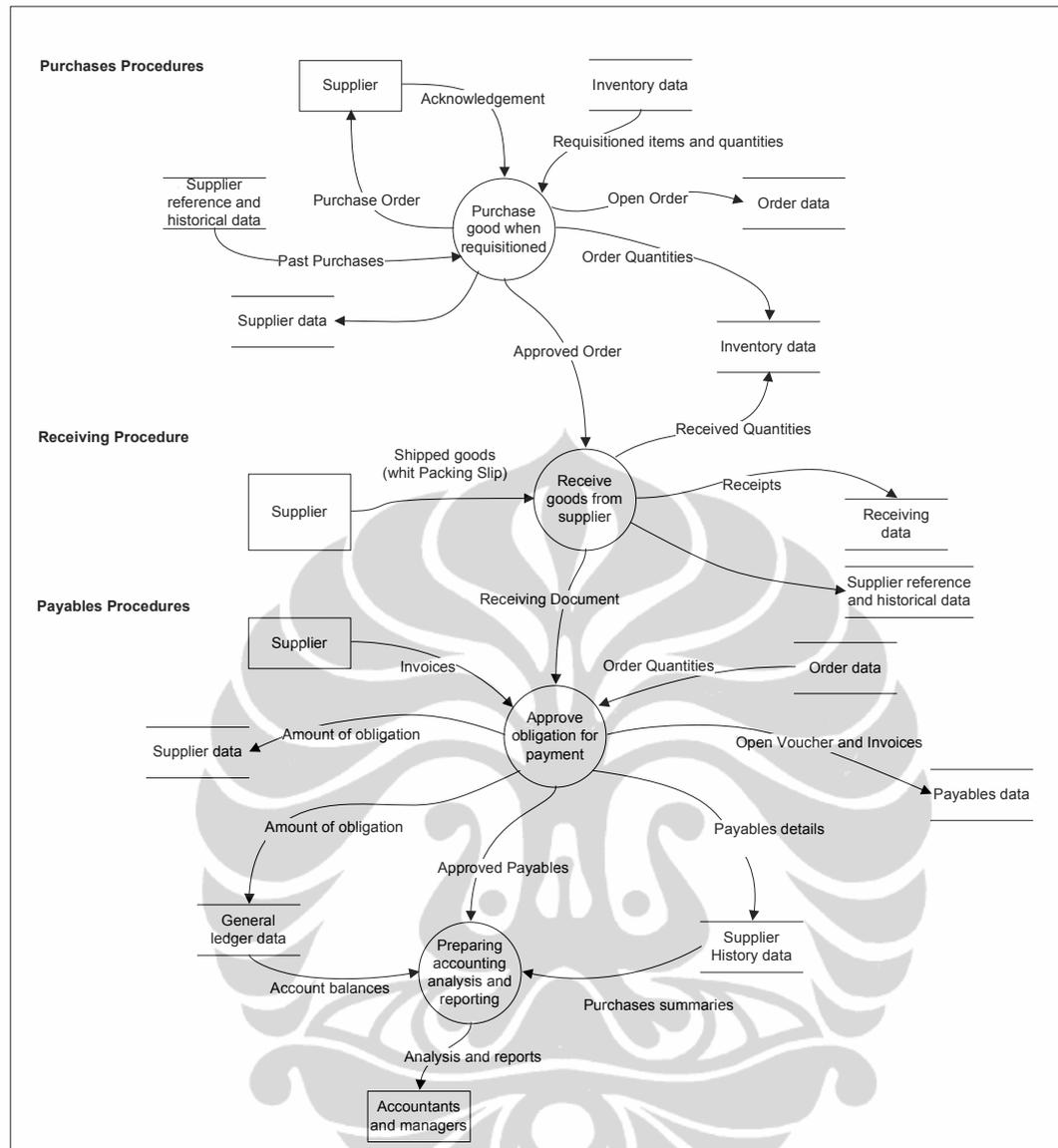
### 4. Pembayaran

Pembayaran atas tagihan dilakukan setelah semua dokumen pendukung telah dilengkapi. Setidaknya ada tiga dokumen yang dijadikan dasar pembayaran. Pertama adalah dokumen permintaan. Dokumen ini memberikan informasi barang yang dipesan adalah sesuai dengan permintaan perusahaan. Kedua adalah dokumen order pembelian, yaitu dokumen yang memberikan informasi bahwa barang yang dikirim oleh pemasok adalah barang yang dipesan. Ketiga adalah dokumen penerimaan, dokumen penerimaan digunakan sebagai dasar pembayaran untuk membuktikan bahwa barang yang akan dibayar telah sesuai dengan permintaan, pemesanan, dan pengiriman.

Berdasarkan tagihan yang telah dibayar dan dilengkapi dengan dokumen pendukung lainnya, bagian akuntansi akan melakukan pendebitan pada buku pembantu hutang sebesar nilai transfer yang dibayar.

Tujuan utama dari siklus pengeluaran menurut Wilkinson adalah untuk memfasilitasi pertukaran uang dengan suppliers atas barang atau jasa yang dibutuhkan. Adapun tujuan-tujuannya adalah:

- Memastikan semua barang atau jasa yang dipesan sesuai dengan yang dibutuhkan.
- Menerima semua pesanan barang atau jasa dan memastikan semuanya dalam keadaan yang baik.
- Mengamankan barang sampai barang tersebut digunakan.
- Memastikan bahwa slip pesanan terkait dengan barang atau jasa adalah sah dan benar.
- Mencatat dan menggolongkan pengeluaran tersebut dengan tepat dan akurat.
- Mengirimkan kewajiban dan pembayaran kas kepada supplier dengan benar dalam hutang pada buku besar akuntansi.
- Memastikan bahwa seluruh pengeluaran kas berkaitan dengan pengeluaran yang telah di autorisasi.
- Mencatat dan mengklasifikasikan pengeluaran kas dengan tepat dan akurat.



**Gambar 2.2 Data Flow Diagram untuk Siklus Pengeluaran (Wilkinson & Cerullo, 2000)**

## 2.6. Resiko

Transaksi dalam siklus pengeluaran rentan terhadap semua jenis resiko. Kiting adalah jenis penggelapan yang melibatkan transfer cek di antara rekening bank. Tujuannya adalah untuk menutupi kekurangan umumnya tunai atau untuk menggelembungkan aset. Transfer biasanya terjadi di dekat akhir bulan. Menyebabkan cek tidak dicatat sampai bulan berikutnya. Dampak kegiatan kiting adalah saldo kas yang berlebihan di akhir bulan.

## 2.7. Tujuan Pengendalian

Dalam rangka untuk mengatasi resiko tersebut, perusahaan harus menetapkan berbagai pengendalian. Sebagai contoh, resiko kiting dapat dikurangi Jika rekonsiliasi bank disusun dengan memperhatikan seluruh rekening bank pada tanggal yang sama dan dibandingkan.

Sehubungan dengan siklus pengeluaran, beberapa tujuan pengendalian kunci untuk memastikan bahwa:

- Semua barang yang diterima diperiksa untuk menentukan bahwa jumlah telah sesuai dengan yang dipesan dan juga berada dalam kondisi yang baik.
- Semua jasa harus diautorisasi sebelum melakukan pekerjaannya dan diawasi untuk memastikan bahwa dilakukan dengan benar.
- Semua faktur pemasok diverifikasi secara tepat waktu dan sesuai dengan barang yang diterima dan atau jasa dilakukan.
- Semua diskon pembelian yang tersedia diidentifikasi, sehingga dapat diambil jika dirasa ekonomis.
- Semua pengembalian barang dan tunjangan diautorisasi dan dicatat secara akurat dan berdasarkan barang yang dikembalikan.
- Semua pengeluaran kas dicatat secara lengkap dan akurat.
- Semua pembelian kredit dan transaksi pengeluaran kas diposting ke tepat, rekening pemasok dalam buku besar hutang.
- Semua catatan akuntansi dan persediaan barang dagangan telah dijaga dengan baik.

## 2.8. Pengendalian Umum

Pengendalian umum tentang siklus pengeluaran dapat dikategorikan sebagai organisasional, dokumentasi, aset akuntabilitas, praktek manajemen, operasi pusat data, otorisasi, dan akses.

## 2.9. Kontrol Organisasi

Sehubungan dengan transaksi pembelian, unit yang memiliki fungsi kustodian (yaitu, bagian gudang dan yang menerima) harus terpisah dari satu sama lain dan dari unit-unit yang menjaga catatan (yaitu, pengendalian persediaan, Hutang, buku besar umum, dan data pengolahan). (Pemisahan ini tidak selalu mungkin dalam hal layanan, karena setiap departemen memerlukan beberapa jenis layanan.)

Dalam kasus pengeluaran kas, orang-orang yang menangani uang dalam bentuk cek yang ditandatangani (mis. bendahara dan bagian pengeluaran kas) harus terpisah dari unit-unit yang memiliki tanggung jawab untuk pencatatan (yaitu, hutang, buku besar umum, dan pengolahan data). Kontrol Akses antara kontrol akses yang dibutuhkan dan langkah-langkah keamanan, terutama di hadapan sistem komputer on-line dan jaringan, adalah sebagai berikut:

1. Diberikan password kepada yang berwenang, dimana harus masuk ke account akses hutang dan file lainnya yang berhubungan dengan pemasok. untuk melaksanakan tugas-tugas mereka didefinisikan secara ketat.
2. Terminal yang membatasi fungsi mereka memungkinkan untuk melakukan kegiatan yang berhubungan dengan pembelian dan transaksi pengeluaran kas.
3. Logging dari semua pembelian dan transaksi pengeluaran kas atas masuknya mereka ke dalam sistem.
4. Back up master file hutang dan persediaan barang ke pita magnetik
5. Melindungi gudang secara fisik (untuk menyimpan persediaan barang dagangan) dan lemari besi (untuk memegang saham cek kosong)
6. Log yang memantau semua mengakses data yang disimpan dalam file.

## 2.10. Kontrol Aplikasi

Berbagai control aplikasi yang berlaku untuk transaksi siklus pengeluaran dan rekening pemasok. Mereka diatur oleh masukan, pengolahan, dan kategori output tertentu dari kontrol aplikasi berhubungan hanya untuk sistem berbasis komputer.

Input kontrol.

1. Menggunakan prenumbered dan dirancang dengan baik untuk dokumen yang berhubungan dengan pembelian, penerimaan, hutang. dan pengeluaran kas dengan masing-masing menyiapkan dokumen yang disetujui oleh orang yang berwenang.
2. Validasi data pesanan pembelian. dan menerima laporan dan faktur sebagai data disusun dan masuk untuk diproses. Dalam sistem berbasis komputer, validasi harus dilakukan dengan cara mengedit pada program cek.
3. Memperbaiki kesalahan yang terdeteksi pada saat memasukkan data dan sebelum data yang diposting ke pemasok dan catatan persediaan.
4. Kontrol batch total *precompute* yang berkaitan dengan data-data penting pada faktur pemasok dan voucher jatuh tempo untuk pembayaran. Batch total ini *precomputed* kontrol harus dibandingkan dengan total dihitung selama posting ke akun buku besar hutang dan masing-masing selama menjalankan proses. Dalam hal pengeluaran kas, *precomputed* dari total voucher juga harus dibandingkan dengan total dari register cek atau uang tunai ringkasan pengeluaran.

### 2.11. Pengolahan Kontrol

Merupakan pengendalian pada saat mengolah data, yang dilakukan dalam pengolahan control adalah:

1. Menerbitkan daftar permintaan pembelian, order, pencairan voucher, cek, dan debit memorandum berdasarkan otorisasi yang valid.
2. Verifikasi unsur semua data dan perhitungan pada daftar permintaan pembelian dan pesanan pembelian (oleh orang lain selain pembuat atau oleh program komputer), menghitung jumlah yang diterima dan membandingkan jumlah yang dihitung terhadap jumlah yang dipesan.
3. Menjamin semua data dan perhitungan pada faktur pemasok, membandingkan pemesanan pembelian telah sesuai dan terdapat laporan atas barang tersebut (dalam kasus barang).

4. Memantau semua transaksi terbuka, seperti pengiriman barang parsial dan juga yang ditolak. Menyelidiki semua transaksi di mana satu atau lebih dokumen pendukung yang hilang.
5. Menerbitkan debit memorandum hanya berdasarkan persetujuan dari manajer pembelian.
6. Verifikasi bahwa total posting ke akun hutang piutang file sesuai dengan total posting ke akun buku besar umum (saat memproses batch dilakukan).
7. Memonitor diskon yang terkait dengan pembayaran untuk memastikan bahwa semua diskon pembelian diambil (jika ekonomis)
8. Mengharuskan pemeriksaan atas jumlah tertentu harus ditandatangani oleh kedua manajer.
9. Verifikasi seluruh persediaan di tangan dengan jumlah fisik sedikitnya sekali setahun, dan mencocokkan kuantitas yang telah dihitung dengan kuantitas yang ada dalam catatan persediaan. Pengambilan persediaan harus dilakukan di bawah pengawasan yang ketat. Dan penyesuaian atas selisih harus dibuat bila diperlukan untuk mencerminkan jumlah yang sebenarnya di tangan.
10. Menetapkan kebijakan pembelian yang memerlukan penawaran kompetitif untuk pembelian yang besar, sifatnya tidak rutin dan melarang konflik kepentingan.
11. Memperbaiki kesalahan yang dibuat selama langkah proses, biasanya dengan menjurnal balik salah posting ke account dan memasukkan data yang benar. Jejak audit tentang rekening dikoreksi harus menunjukkan kesalahan asli, pembalikan, dan koreksi

### **2.12. Kontrol Output**

Merupakan pengendalian terhadap hasil dari proses yang sudah dilakukan, pengendalian yang dilakukan dapat berupa:

1. Memberlakukan kebijakan *cutoff*, sehingga persediaan dan hutang yang ada mencerminkan keadaan sebenarnya pada setiap akhir periode akuntansi.

2. Menetapkan anggaran kontrol atas pembelian, tinjauan berkala dengan biaya pembelian aktual dan tingkat perputaran persediaan.
3. Bandingkan laporan bulanan dari pemasok dengan saldo rekening muncul dalam pemasok hutang usaha.
4. Dokumentasi semua dokumen yang berkaitan dengan pembelian dan pengeluaran kas dengan nomor, termasuk dokumen kosong seperti cek. Urutan angka dalam setiap file harus diperiksa secara periodik untuk melihat apakah ada kesenjangan. Mendaftar transaksi cetak (misalnya, cek register) dan ringkasan rekening secara periodik, untuk memberikan jejak audit yang memadai. Juga, menyiapkan berbagai output yang membantu kontrol.

