

**PENERAPAN ELECTRONIC DATA PROCESSING
DALAM SISTEM INFORMASI AKUNTANSI
UNTUK MENUNJANG KELANCARAN ARUS INFORMASI
PADA PT. BANK TABUNGAN PENSIUNAN NASIONAL
CABANG MEDAN**

SKRIPSI

*Disusun dan Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas
dan Memenuhi Syarat-syarat Mencapai Gelar
SARJANA EKONOMI*



Oleh :

AHMAD SANI

No. Stambuk : 98 830 0311

**JURUSAN AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2002**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 27/8/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

RINGKASAN

AHMAD SANI, Penerapan Electronic Data Processing Dalam Sistem Informasi Akuntansi Untuk Menunjang Kelancaran Arus Informasi Pada PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional Cabang Medan
(Di bawah bimbingan Bapak Drs. Rasdianto, MS, Ak sebagai pembimbing I dan Ibu Sari Bulan Tambunan, SE sebagai pembimbing II).

Dalam suatu perusahaan, peranan informasi sangatlah penting karena informasi dapat berfungsi sebagai penentu dalam pengambilan keputusan serta dapat mendukung kelancaran arus informasi dan kegiatan operasi perusahaan.

Data yang dimiliki perusahaan berhubungan erat dengan laporan yang akan disajikan. Dengan tumbuh dan berkembangnya suatu perusahaan maka data yang dimilikipun semakin banyak dan bervariasi. Disamping itu penyajian laporan dan informasi menuntut kecepatan dan ketepatan waktu, kegunaan dan sasaran yang hendak dicapai dan informasinya dapat dipercaya.

Sejalan dengan hal tersebut di atas, maka dibutuhkan suatu alat canggih yang dapat membantu pekerjaan dibagian keuangan pada khususnya dan bagian manajemen pada umumnya. Peralatan canggih yang sesuai dalam hal ini adalah dengan penggunaan Komputer.

Sehubungan dengan penggunaan komputer, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan komputer telah sesuai dengan prosedur yang benar dan memenuhi prinsip akuntansi dan menghasilkan informasi yang benar dan akurat.

Penggunaan komputer sebagai alat pengolah data elektronik telah berperan dengan baik dalam pengolah data serta dapat menyajikan informasi dengan cepat dan tepat kepada bagian-bagian yang memerlukannya dalam perusahaan karena penggunaan program/software dalam pengolahan data telah maksimal.

Sehubungan dengan penggunaan Electronic Data Processing System maka terdapat lima langkah kerja yang harus dilalui yaitu: melakukan pemasukan data/perintah (input) kemudian penyimpanan (storing), pengolahan data/perintah (processing) dan menampilkan informasi/laporan (outputing) serta pengendalian (controlling).

Adapun elemen-elemen dalam penggunaan Elektronik Data Processing System terdiri dari perangkat keras (hardware), perangkat lunak atau program-program pendukung kerja hardware (software) dan perangkat pelaksana atau personil yang menjalankan hardware berdasarkan software (brainware). Elemen-elemen tersebutlah yang melaksanakan pemrosesan data guna menghasilkan informasi yang dibutuhkan.

Sistem komputer di PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional menggunakan sistem jaringan lokal dengan memakai LAN (Local Area Network). Sistem pemrosesan data yang dipergunakan adalah sistem pemrosesan on line (on line processing system) dimana setiap data yang dimasukkan/di input ke sistem komputer langsung diproses dan direkam/ di-update terhadap file-file yang dipengaruhi oleh

transaksi tersebut. Oleh karena itu, data yang disimpan mengenai status peristiwa atau kesatuan terus menerus mutakhir.

Dengan menggunakan sistem komputer berbasis Intel Pentium, perusahaan dapat memproses data-data yang diinput dengan cepat dan menghasilkan informasi dengan cepat dan tepat pula. Sementara data-data yang dimiliki tersimpan kedalam file-file yang dapat memberikan informasi bagi para pemakainya. Kemudian file-file tersebut dapat dikelompokkan dan disimpan kedalam directory-directory pada media penyimpanan yang bersifat permanen yakni Harddisk yang berkapasitas tinggi dan diback up dengan fasilitas disk berupa CD.

Dari penganalisaan dan evaluasi data diperoleh kesimpulan bahwa pengolahan data akuntansi dengan electronic data processing system pada Bank BTPN Cabang Medan telah berperan dengan baik dalam mengolah data akuntansi dan sesuai dengan yang digariskan oleh landasan teoritis. Arus informasi yang masuk maupun keluar telah mengalir dengan baik sesuai dengan kebutuhan pihak internal maupun pihak eksternal. Walaupun demikian Bank BTPN harus tetap meningkatkan prestasi yang sudah ada saat ini dalam persaingan informasi antar bank.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.,

Alhamdulillahirabbil'alamin, dengan segala kerendahan hati, penulis memanjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT., atas segala rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul : **“Penerapan Electronic Data Processing Dalam Sistem Informasi Akuntansi Untuk Menunjang Kelancaran Arus Informasi Pada PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional Cabang Medan”**.

Skripsi ini disusun dan diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Mencapai Gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Medan Area di Medan – Sumatera Utara.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, tetapi penulis telah berusaha untuk memberikan yang terbaik.

Pada kesempatan ini, dengan tulus dan ikhlas penulis menyampaikan hormat dan rasa terima kasih yang teramat dalam khusus kepada kedua orang tua tercinta, Ayahanda Sairin dan Ibunda Ashama atas doa restu dan dukungan yang diberikan kepada penulis untuk terus mengembangkan ilmu pengetahuan dalam menggapai cita-cita, semoga ilmu yang telah penulis peroleh menjadi bekal dan berguna di masa depan.

Selain itu, penulis juga menghaturkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Bapak Drs. Rasdianto, MS, Ak ...selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran untuk membantu dan membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Sari Bulan Tambunan, SE ...selaku Dosen Pembimbing II yang juga telah banyak membimbing dan membantu penulis.
3. Bapak Drs. Zainal Abidin ...selaku Ketua Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Medan Area, dan juga selaku Ketua Sidang.
4. Ibu Dra. Yunita, Ak ...selaku Sekretaris Sidang.
5. Bapak H. Syahriandy, SE, MSi ...selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Medan Area.
6. Bapak Ir. Zulkarnain Lubis, MS ...selaku Rektor Universitas Medan Area – Medan, Sumatera Utara.
7. Pemimpin PT. Bank BTPN Kantor Cabang Medan, Ibu Hj. Nurlela Hayati, SE, MBA yang telah banyak memberikan bantuan dan kesempatan kepada penulis dalam melakukan riset di Bank BTPN Kantor Cabang Medan.
8. Seluruh staf serta karyawan Bank BTPN Cabang Medan, khususnya Kak Sri selaku Skretaris dan Bapak Eka Rokhmat Alamsyah pada Seksi EDP yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan data dan informasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.

9. Seluruh Dosen dan Staf pada Fakultas Ekonomi Universitas Medan Area yang telah memberikan bimbingan selama di bangku kuliah.
10. Yang terkasih Adinda Sri Dewi Astuti, yang telah begitu banyak membantu dan memberikan dukungan yang tidak ternilai harganya dan begitu berperan dalam pembuatan skripsi ini. Begitu pula orang tua serta adik-adiknya, penulis sangat menghormati dan menghargai bantuannya.
11. Rasa hormat dan terima kasih penulis berikan kepada Kakanda Elly Irawati beserta keluarga, Kakanda Suryadi beserta keluarga, Adinda Syamsuddin, Nengsih dan Noni Nazli yang penulis sayangi yang telah memberikan doa, bantuan serta dorongan semangat kepada penulis dari awal di bangku perkuliahan sampai penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Pamanda Erwanto beserta keluarga yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan yang tidak ternilai dan sangat berharga bagi penulis, tak lupa juga bagi semua sanak famili.
13. Sahabat-sahabatku : M. Akhyar Nst., Agus Dudik, SE, Muhammad Budi Daulay, M. Dhanial Priadi, serta Alm. Zulfikar Hasan Srg., Ayub, SH, SE., Burlian Almandeli, SE, dan Sri Sulistiawati, S.Psi, tak lupa juga Herwin Syahputra (Oblok), Indra (Ogik), Andi, Zul Azmi dan Imam.
14. Ir. A. Ign. T.B. Gultom, SE atas segala masukan, pengetahuan tentang komputer baik hardware, software maupun jaringan LAN yang tidak ternilai harganya.
15. Bapak Zulkarnain Situmorang, SE, Ak, (Kantor Akuntan Publik) atas segala bantuan dan saran-sarannya.

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Alasan Pemilihan Judul	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Luas Dan Tujuan Penelitian.....	4
D. Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	4
E. Metode Analisis	6
BAB II : LANDASAN TEORITIS	7
A. Pengertian Sistem Informasi Akuntansi	7
B. Unsur – unsur Computer Based Information System	18
C. Sistem Electronic Data Processing Dalam Sistem Informasi Akuntansi.....	20
D. Pengendalian Intern dalam Electronic Data Processing System	35
BAB III : PT. BANK TABUNGAN PENSIUNAN NASIONAL CABANG MEDAN	46
A. Gambaran Umum Perusahaan.....	46
B. Unsur – unsur Computer Based Information System.....	57
C. Electronic Data Processing System Pada Perusahaan	59

D. Pengendalian Intern dalam Electronic Data Processing
Perusahaan..... 67

BAB IV : ANALISIS DAN EVALUASI..... 78

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN 87

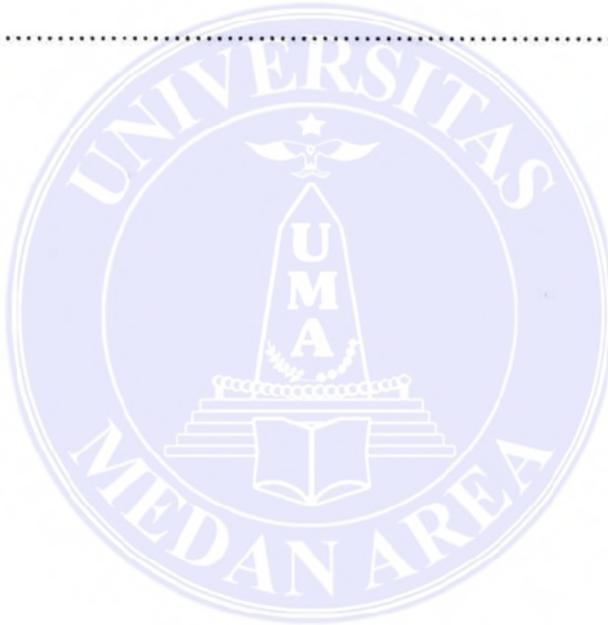
A. Kesimpulan..... 87

B. Saran 89

DAFTAR PUSTAKA 90

GAMBAR

LAMPIRAN



BAB I PENDAHULUAN

A. Alasan Pemilihan Judul

Seiring dengan perkembangan globalisasi yang telah menyentuh ke berbagai aspek kehidupan di semua negara, globalisasi ekonomi begitu menarik untuk mendapat perhatian bagi pemerintah dan pihak swasta. Fenomena ini telah memberikan dampak yang luar biasa terhadap iklim investasi di seluruh negara. Beberapa dasawarsa terakhir abad 20 ini terlihat perkembangan yang mengejutkan ditandai dengan semakin pentingnya informasi dan pengolahan data di berbagai aspek kehidupan manusia sebagai akibat dari semakin berkembangnya cara berfikir dan kebutuhan manusia akan informasi. Berkaitan dengan hal tersebut maka tersedianya suatu informasi yang relevan dan didukung oleh data yang akurat telah menjadi suatu hal yang sangat dibutuhkan. Bertambahnya media informasi yang tersedia bagi masyarakat dalam berbagai bentuk adalah akibat dari dukungan kemajuan teknologi. Kemajuan teknologi informasi telah menghilangkan batas wilayah geografis yang memungkinkan masyarakat dapat mengetahui dengan segera peristiwa-peristiwa pada wilayah lain. Penerapan teknologi canggih dalam suatu sistem informasi telah menjadi suatu indikasi yang menandai kemajuan suatu negara.

Perusahaan dalam menjalankan aktivitasnya terlebih dahulu menetapkan tujuan yang hendak dicapai dan berpijak pada ketentuan yang dimiliki agar dapat dievaluasi dengan baik. Oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi yang lengkap dan akurat

Perusahaan sebagai lembaga ekonomi semakin lama semakin berkembang. Demikian pula halnya dunia perbankan. Perkembangan yang terjadi sering mengakibatkan pengelolaan perusahaan semakin rumit. Dalam perkembangannya, dunia perbankan sangat membutuhkan penggunaan komputer dalam mengelola data akuntansi dan menyediakan data-data tersebut menjadi informasi yang bermanfaat bagi pihak-pihak terkait dan masyarakat. Semua perkembangan itu dapat direalisasi manfaatnya jika didukung Sumber Daya Manusia yang baik.

Bertitik tolak pada adanya penerapan electronic data processing dalam dunia perbankan yang mengolah data akuntansi serta sebagai upaya untuk lebih mengetahui dan memahami bagaimana pelaksanaan pengolahan data tersebut dalam kegiatan operasional PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional Cabang Medan, maka penulis mencoba membahasnya dalam bentuk skripsi dengan judul **“Penerapan Electronic Data Processing Dalam Sistem Informasi Akuntansi Untuk Menunjang Kelancaran Arus Informasi Pada PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional Cabang Medan”**.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan maka penulis memutuskan perumusan masalah sebagai berikut : sejauh mana penerapan electronic data processing dalam sistem informasi akuntansi telah diterapkan dalam perusahaan.

C. Luas dan Tujuan Penelitian

Sehubungan dengan keterbatasan waktu, biaya dan pengetahuan, serta untuk menghindari kesimpangsiuran dalam perolehan data, maka ruang lingkup penelitian ini hanya dibatasi pada penerapan electronic data processing dalam sistem informasi akuntansi.

Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk memperoleh pemahaman dan pengembangan pengetahuan yang lebih mendalam mengenai electronic data processing dan membandingkannya dengan teori-teori yang terdapat dalam literatur-literatur.
2. Sebagai salah satu syarat untuk menempuh ujian akhir guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Akuntansi pada Fakultas Ekonomi Universitas Medan Area di Sumatera Utara.
3. Untuk mengetahui peranan aplikasi komputer pada organisasi publik, khususnya di bidang perbankan, dalam menunjang sistem informasi manajemen pada umumnya dan sistem informasi akuntansi pada khususnya.
4. Memberi gambaran tentang penerapan Sistem Informasi Akuntansi dan peranannya dalam rangka meningkatkan pelayanan dan pengawasan operasional bank terhadap masyarakat.

D. Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.

Dalam hal ini penulis menggunakan dua metode penelitian untuk memperoleh data dan keterangan yang diperlukan, yakni :

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

1. Penelitian Kepustakaan (library research)

Melalui metode ini data dan informasi yang diperoleh bersumber dari bahan kepustakaan, seperti buku-buku, majalah ilmiah, karya tulis dan bahan-bahan hasil laporan penelitian yang relevan. Hasil yang diperoleh berupa landasan teoritis dan data sekunder.

2. Penelitian Lapangan (field research)

Melalui metode ini data dan informasi yang diperoleh bersumber langsung dari objek penelitian di lapangan, yaitu PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional Cabang Medan. Hasil yang diperoleh berupa data primer.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu:

1. Pengamatan (observation), yaitu mengadakan pengamatan langsung terhadap hal-hal yang berhubungan dengan materi yang diteliti pada PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional Cabang Medan.
2. Wawancara (interview), yaitu mengadakan tanya jawab kepada pihak yang berwenang dalam perusahaan untuk mendapatkan keterangan sesuai dengan materi pembahasan.
3. Daftar Pertanyaan (questionnaire), yaitu menyusun daftar pertanyaan yang disampaikan pada pimpinan atau pihak perusahaan yang jawabannya diperoleh secara tertulis.

E. Metode Analisis

Untuk menganalisis data dan informasi yang diperoleh penulis menggunakan dua metode analisis, yaitu:

1. Metode Deskriptif, yaitu analisis yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data, mengelompokkan, menganalisis dan menginterpretasikannya sehingga diperoleh gambaran yang jelas tentang masalah yang diteliti.
2. Metode Komparatif, yaitu analisis dilakukan dengan cara membandingkan antara data primer dan data sekunder sehingga ditemukan persesuaian atau penyimpangan antara keduanya.

Dari hasil analisis di atas, penulis akan menarik kesimpulan dan selanjutnya memberikan sumbang saran sebagai alternatif masalah yang diteliti.

BAB II LANDASAN TEORITIS

1. Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

Tidak seperti kebanyakan subjek akuntansi lainnya, sistem informasi tidak memiliki struktur pengetahuan yang didefinisikan dengan baik di mana terdapat persetujuan umum untuk itu ; terdapat banyak pendapat yang berbeda tentang apa yang dimaksud dengan sistem informasi dan apa yang tidak. Tulisan ini hanya membahas pada bagian khusus dari sistem informasi – sistem informasi akuntansi (SIA), merupakan aplikasi yang berbeda dari aplikasi sistem informasi lainnya dari segi hukum dan kewajiban profesi yang dikenakan pada manajemen organisasi dan para akuntan. Pelaksanaan tanggung jawab tersebut secara benar memerlukan pemahaman yang tepat tentang tujuan dan fungsi SIA.

Sistem Informasi Akuntansi dimulai dengan mengakui bahwa informasi adalah salah satu sumber daya bisnis. Seperti sumber daya bisnis lainnya, bahan mentah, modal dan tenaga kerja, informasi merupakan sumber daya vital bagi kelangsungan hidup organisasi bisnis kontemporer.

Suatu sistem informasi tidak dapat dipisahkan dengan informasi itu sendiri. Adapun pengertian informasi sampai sekarang sangat beraneka ragam. Setiap orang yang mengartikan istilah informasi dipengaruhi oleh latar belakang disiplin ilmu dari orang itu.

“Salah satu batasan informasi adalah suatu pengertian yang dinyatakan melalui ungkapan mengenai suatu kejadian, kenyataan atau gagasan dengan menggunakan berbagai lambang yang telah disepakati bersama.”¹

Perkataan “lambang yang telah disepakati bersama” mengacu kepada bahasa yang dipakai dalam menyatakan data yang meliputi tulisan, lisan, ataupun bahasa yang dibaca oleh berbagai alat elektronik seperti komputer dan peralatan komunikasi. Pada komputer, lambang yang dapat dibaca adalah dalam bentuk sinyal digital. Tanpa kesepakatan antar pihak yang terkait dalam pengolahan informasi, data yang penting sekalipun belum tentu dimengerti oleh pihak lain.

Dalam batasan lain “Informasi diartikan sebagai output pengolahan data yang diorganisir dan berguna bagi orang yang menerimanya.”² Sedangkan “Data dapat terdiri dari sekumpulan karakter yang diterima sebagai input terhadap suatu sistem informasi dan disimpan serta diolah.”³ Dari definisi tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa kedua hal tersebut adalah berbeda, tetapi mempunyai hubungan yang erat sekali. Hubungan data dengan informasi adalah seperti bahan baku dengan bahan jadi. Dengan kata lain suatu sistem pengolahan informasi mengolah data menjadi informasi. “Informasi adalah data yang telah diproses sehingga bentuknya

¹ Effriyanto, *Teknologi Informasi Bank*, Pusat Pengembangan Pendidikan Politeknik Bandung, 1995, h.2, dikutip dari Peter Zorkoczy, *Teknologi Informasi Bank*, Tahun 1988, Alex Tri Kancono.

² Barry E. Cushing, *Accounting Information System and Business Organization*, 3rd Edition, terjemahan Ruchyat Kosasih, *Sistem Informasi Akuntansi dan Organisasi Perusahaan*, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1995, h.11.

³ Barry E. Cushing, *loc.cit.*

berubah dan nilainya semakin tinggi.”⁴ Informasi dalam arti yang lebih luas dijelaskan “Informasi adalah data yang diproses lebih jauh sehingga mempunyai arti bagi sipenerima dan mempunyai nilai pengaruh atas tindakan-tindakan, keputusan-keputusan sekarang atau masa yang akan datang.”⁵ Disini terlihat jelas bahwa transformasi data menjadi informasi mengakibatkan naiknya nilai tambah data tersebut. Bila hal ini terjadi, barulah data tersebut dipergunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Informasi tersebut dapat dijadikan pertimbangan yang relevan untuk menilai ketidaktahuan dan ketidakpastian serta menambah pengetahuan tentang situasi yang akan dihadapi baik sekarang maupun di masa yang akan datang. Oleh sebab itu informasi harus jelas, lengkap, aktual dan tepat waktu dalam penyampaiannya. Hal-hal tersebut menuntut kesiapan para penerima informasi agar suatu informasi adalah benar-benar baik dalam perjalanannya kepada si penerima atau orang yang membutuhkannya.

Setiap hari dalam bisnis, arus informasi dalam jumlah yang sangat besar mengalir kepengambil keputusan dan pemakai lainnya untuk memenuhi berbagai kebutuhan internal. Selain itu, informasi mengalir keluar dari organisasi ke pemakai eksternal, seperti pelanggan, pemasok, dan para stakeholders yang memiliki kepentingan terhadap perusahaan.⁶

Setelah kita memahami apa yang dimaksud dengan informasi maka kita akan bertanya apa pula yang dimaksud dengan sistem. Bagi kebanyakan orang, istilah sistem menimbulkan gambaran mental tentang komputer dan program.

⁴ Joseph W. Wilkinson, *Accounting and Information System (Sistem Informasi dan Akuntansi)*, Edisi II, terjemahan Marianus Sinaga, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1990, h. 12.

⁵ Zaki Baridwan, *Sistem Informasi Akuntansi*, Edisi I, Cetakan III, BPFE, Yogyakarta, 1991, h.10.

⁶ James A. Hall, *Accounting Information System, 3rd Edition (Sistem Informasi Akuntansi)*, terjemahan dalam bahasa Indonesia, Thomson Learning Asia, Edisi Pertama Buku 1 dan 2, Penerbit Salemba Empara, Jakarta, 2004, h. 14.

Kenyataannya, istilah ini memiliki makna yang lebih luas. Sebagian sistem muncul secara alami, sementara sebagian lain secara artifisial (buatan). “Sebuah sistem adalah sekelompok dua atau lebih komponen-komponen yang saling berkaitan (inter-related) atau subsistem-subsistem yang bersatu untuk mencapai tujuan yang sama (common purpose).”⁷

Pada definisi yang berbeda menjelaskan :

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.

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.⁸

Sistem informasi juga dapat didefinisikan sebagai :

Suatu kerangka yang menjadi perantara bagi sumber-sumber daya yang terkoordinasi untuk mengumpulkan, memproses, mengendalikan dan memanajementi data dalam tahapan yang berurutan dengan tujuan untuk menghasilkan informasi yang disampaikan melalui jaringan komunikasi keberbagai pemakai untuk satu tujuan atau lebih.⁹

“Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikumpulkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada para pemakai.”¹⁰

Dengan demikian apabila definisi-definisi tersebut disatukan maka sistem informasi merupakan bagian terpadu dari sebuah sistem yang terdiri atas berbagai

⁷ *Ibid.*, h.5

⁸ Zaki Baridwan, *Sistem Akuntansi Penyusunan Prosedur dan Metode*, Edisi 5, BPFE, Yogyakarta, 1998, h.3, dikutip dari Cecil Gillespie, *Accounting Systems, Procedures and Methods*, Prentice-Hall, Inc. New Jersey, Edisi 3, 1971, h.2.

⁹ Joseph W. Wilkinson, dan Marianus Sinaga, *op.cit.*, h. 16.

¹⁰ James A. Hall, *op.cit.*, h. 7

subsistem yang saling berkaitan dalam suatu kerangka urutan pekerjaan clerical yang melibatkan beberapa sumber daya manusia dalam satu bagian atau lebih yang disusun, atau rangkaian prosedur yang menjadi perantara bagi sumber daya yang terkoordinasi dan menghasilkan informasi yang tepat dan bermutu tinggi. Kemudian informasi tersebut didistribusikan atau disampaikan melalui jaringan komunikasi keberbagai pemakai untuk satu tujuan atau lebih.

Sedangkan tujuan sistem informasi berbeda dari satu perusahaan ke perusahaan lain karena bersifat spesifik. Sistem informasi harus disesuaikan dengan kebutuhan pemakai oleh setiap organisasi. Namun demikian, terdapat tiga tujuan utama yang umum bagi semua sistem, yaitu :

1. *Untuk mendukung fungsi kepengurusan (stewardship) manajemen.* Kepengurusan merujuk ke tanggung jawab manajemen untuk mengatur sumber daya perusahaan secara benar. Sistem informasi menyediakan informasi tentang kegunaan sumber daya ke pemakai eksternal melalui laporan keuangan tradisional dan laporan-laporan yang diminta lainnya. Secara internal, pihak manajemen menerima informasi kepengurusan dari berbagai laporan pertanggungjawaban.
2. *Untuk mendukung pengambilan keputusan manajemen.* Sistem informasi memberikan para manajer informasi yang mereka perlukan untuk melakukan pertanggungjawaban pengambilan keputusan.
3. *Untuk mendukung kegiatan operasi perusahaan hari demi hari.* Sistem informasi menyediakan informasi bagi personel operasi untuk membantu mereka melakukan tugas mereka setiap hari dengan efisien dan efektif.¹¹

Sebelum sampai pada pembahasan Sistem Informasi Akuntansi, terlebih dahulu perlu diketahui pengertian daripada akuntansi itu sendiri. "Akuntansi adalah proses pengidentifikasian, pengukuran dan pengkomunikasian informasi ekonomik agar

¹¹ **UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

pemakai informasi dapat mengambil pertimbangan dan keputusan berdasarkan informasi tersebut.”¹²

Akuntansi acapkali disebut “bahasa bisnis”. Bahasa ini dapat dipandang sebagai suatu sistem informasi yang memberikan informasi yang esensial mengenai aktivitas keuangan suatu kesatuan kepada berbagai pribadi atau kelompok untuk digunakan dalam membuat pertimbangan dan keputusan yang terinformasi. Dengan demikian, informasi akuntansi pada pokoknya terdiri dari data keuangan transaksi bisnis, yang dinyatakan dalam satuan uang.¹³

“Akuntansi adalah sebuah sistem informasi, lebih jelasnya akuntansi adalah penerapan teori umum informasi terhadap pemecahan masalah usaha (operasi) ekonomi yang efisien. Akuntansi juga dibentuk oleh sebagian besar informasi umum yang dinyatakan dalam simbol kuantitatif.”¹⁴

Apakah akuntansi merupakan aktivitas jasa, suatu disiplin ilmu deskriptif / analitis, ataukah suatu sistem informasi ? Jawabannya adalah ketiga-tiganya.

Sebagai aktivitas jasa, akuntansi memberikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan, informasi kuantitatif yang membantu mereka untuk mengambil keputusan mengenai pelepasan dan penggunaan sumberdaya di dalam kesatuan bisnis dan juga bukan bisnis. *Sebagai suatu disiplin ilmu deskriptif / analitis*, akuntansi mengidentifikasi sejumlah besar kejadian dan transaksi yang merupakan ciri dari aktivitas ekonomi. Melalui pengukuran, klasifikasi dan pengikhtisaran akuntansi menyusutkan data tersebut menjadi pos-pos yang relatif sedikit, sangat penting, dan saling berkaitan yang bila dirakit dan disusun dengan tepat akan menggambarkan kondisi keuangan, hasil operasi, dan arus kas dari suatu kesatuan ekonomi tertentu. *Sebagai suatu sistem informasi*, akuntansi mengumpulkan dan mengkomunikasikan informasi ekonomi mengenai suatu perusahaan bisnis atau kesatuan lain kepada beraneka ragam pihak yang keputusan dan tindakannya berkaitan dengan aktivitas tersebut.¹⁵

¹² C. Rollin Niswonger, Philip E. Fess, Carl S. Warren, *Accounting Principles (Prinsip-Prinsip Akuntansi)*, Sixteenth Edition, terjemahan Hyginus Ruswinarto, Edisi XVI, Jilid 1, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1997

¹³ *Ibid.*, h. 9-10.

¹⁴ Zaki Baridwan, *op. cit.*, h. 15.

¹⁵ Donald E. Kieso dan Jerry J. Weygandt, *Intermediate Accounting 7th ed. (Akuntansi Intermediate)*, terjemahan Herman Wibowo, Edisi Ketujuh, Jilid Satu, Penerbit Aksara, Jakarta, 1995, h. 5.

Dari uraian di atas diperoleh tiga karakteristik utama dari akuntansi :

“ (1) identifikasi, pengukuran dan komunikasi informasi keuangan mengenai (2) kesatuan ekonomi kepada (3) pihak yang berkepentingan.”¹⁶

Jadi dapat disimpulkan bahwa akuntansi merupakan aktivitas jasa dan bisnis yang berhubungan dengan data yang bersifat keuangan, di mana hasil akhir dari akuntansi tersebut merupakan informasi keuangan yang dapat dipercaya dan andal karena telah melalui proses identifikasi, pengukuran, dan pengkomunikasian informasi ekonomik terhadap pemecahan masalah usaha (operasi) ekonomi yang efisien yang diperlukan oleh pimpinan dan operasi suatu badan dan dapat digunakan sebagai pertimbangan di dalam pengambilan keputusan serta untuk laporan-laporan yang harus ditunjukkan mengenai hal tersebut guna memenuhi pertanggungjawaban yang bersifat keuangan atau lainnya, yang tidak terlepas dari sistem informasi umum yang kuantitatif.

Akuntansi juga berfungsi dalam mengatur pelepasan dan penggunaan sumber daya informasi keuangan perusahaan.

Fungsi akuntansi dapat dijelaskan sebagai berikut :

Fungsi akuntansi mengatur sumber daya informasi keuangan perusahaan. ... fungsi ini memainkan dua peran penting dalam pemrosesan transaksi. Pertama, akuntansi menangkap dan mencatat efek-efek keuangan dari transaksi perusahaan.

Kedua, fungsi akuntansi mendistribusikan informasi transaksi ke personel-personel operasi untuk mengkoordinasi tugas-tugas utama mereka.¹⁷

¹⁶ Donald E. Kieso dan Jerry J. Weygandt, *loc. cit.*

¹⁷ James A. Hall, *op. cit.*, h. 23.

Kemudian sampailah pada pembahasan mengenai kesimpulan Sistem Informasi Akuntansi.

... istilah sistem informasi akuntansi didefinisikan sebagai kumpulan manusia dan sumber-sumber modal di dalam suatu organisasi yang bertanggung jawab untuk penyiapan informasi keuangan dan juga informasi yang diperoleh dari pengumpulan dan pengolahan data transaksi. Informasi ini selanjutnya disediakan untuk dipakai oleh semua tingkat manajemen dalam perencanaan dan pengendalian aktivitas organisasi.¹⁸

Pada definisi lain sistem informasi akuntansi dijelaskan :

Sistem informasi akuntansi adalah sistem informasi dalam pengertian yang paling lazim yang mencakup semua karakteristik, yakni bertumbuh atau berkembang sepanjang masa mempunyai arus buangan data, menyediakan informasi kepada berbagai pemakai untuk berbagai tujuan dan menggunakan berbagai sumber daya.¹⁹

Dari beberapa definisi diatas dapat diambil kesimpulan bahwa **Sistem Informasi Akuntansi** merupakan sistem informasi yang lazim yang mencakup semua karakteristik sumber daya yang menjadi komponen utama dalam sistem informasi organisasi yang semakin berkualitas sepanjang masa mempunyai arus buangan data dan bertanggung jawab di dalam penyediaan informasi keuangan, kegiatan pengumpulan dan pengolahan data transaksi yang kemudian didistribusikan kepada semua tingkat manajemen dalam perencanaan dan pengendalian aktivitas organisasi dan untuk berbagai tujuan.

Sistem informasi akuntansi melaksanakan aplikasi akuntansi perusahaan ditandai dengan volume pengolahan data yang tinggi. Tugas pengolahan data dilaksanakan oleh sistem informasi akuntansi yang mengumpulkan data yang

¹⁸ Barry E. Cushing, *op. cit.*, h. 17.

¹⁹ Joseph W. Wilkinson, *op. cit.*, h.12

menjelaskan kegiatan perusahaan, mengubah data tersebut menjadi informasi, serta menyediakan informasi bagi pemakai di dalam maupun di luar perusahaan.

Pengumpulan data berkaitan dengan transaksi. Sistem pengolahan data mengumpulkan data yang menjelaskan setiap tindakan internal perusahaan dan transaksi lingkungan perusahaan.

Manipulasi data biasa juga disebut dengan **pemrosesan data** yang meliputi : pengklasifikasian yang menyangkut pemberian kode pada aplikasi komputer. Misalnya, suatu catatan gaji mencakup kode-kode yang mengidentifikasi pegawai (nomor pegawai), departemen pegawai itu (nomor departemen) dan klasifikasi gaji pegawai. **Penyortiran** menyangkut penyusunan catatan sesuai urutan tertentu berdasarkan kode atau elemen data lain, misalnya file. **Perhitungan** berkaitan dengan operasi aritmatika dan logika, misalnya dalam sistem gaji. **Pengikhtisaran** menyangkut banyaknya data yang perlu disarikan menjadi bentuk total, subtotal, rata-rata dan seterusnya.

Penyimpanan data atau **manajemen database** merupakan penyimpanan data transaksi dalam jumlah besar pada suatu media penyimpanan sekunder, dan file dapat diintegrasikan secara logis untuk membentuk suatu database yang sebagian besar adalah data akuntansi.

Penyiapan data atau **penghasil informasi** yang merupakan proses mengumpulkan, menyortir, memformat, dan menyajikan informasi untuk para pemakai atau dengan kata lain menghasilkan output yang umumnya berbentuk dokumen kertas. Namun, semakin banyak yang menggunakan tampilan layar.

Sistem informasi akuntansi lebih berorientasi pada data daripada berorientasi pada informasi, dan datanya sebagian besar bersifat historis. Sistem informasi akuntansi menyediakan database yang fungsinya sebagai dasar bagi subsistem Computer Based Information System.

Sistem informasi akuntansi memberikan perincian tentang catatan perusahaan dan menghasilkan informasi. Beberapa rangkuman dari defenisi sistem informasi akuntansi dijelaskan :

1. Sistem informasi akuntansi diperlukan dalam memberikan informasi (laporan) bersifat finansial akuntansi kepada pihak-pihak yang membutuhkan informasi tersebut, seperti pimpinan perusahaan (manajemen) maupun pihak dari luar perusahaan.
2. Sistem informasi akuntansi dapat memberikan kontribusi pada pemecahan masalah karena sistem informasi akuntansi menghasilkan output dalam laporan akuntansi standar.
3. Sistem informasi akuntansi menyediakan database yang memberikan banyak sumber input maupun output.
4. Sistem informasi akuntansi memberikan penggunaan teknik yang canggih khususnya penerapan EDP System (Komputerisasi) untuk mempercepat proses pengolahan data menjadi informasi yang diperlukan sehingga akan memberikan informasi akuntansi yang lebih cepat, tepat, akurat dan dapat dipercaya.

Pada dasarnya untuk mendapatkan informasi yang tepat, andal dan cepat, akuntansi tidak terlepas dari pengaplikasian komputer. Secara mendasar komputer

adalah peralatan elektronik yang digunakan dalam pemrosesan data. Bila dilihat dari asal katanya, "to compute" akan berarti menghitung. Tetapi artinya akan sangat berbeda dari terjemahannya diatas, yaitu :

"Komputer adalah suatu alat elektronik dengan kecepatan tinggi yang mampu melaksanakan perhitungan dan operasi logis serta menyimpan dan melaksanakan serangkaian instruksi yang memungkinkan untuk melakukan serangkaian operasi tanpa campur tangan manusia."²⁰

Atau jika diringkaskan, menjadi suatu alat logika yang dapat menerima data, mengolah dan menyimpannya serta menyajikan hasil pengolahan data tersebut sebagai output.

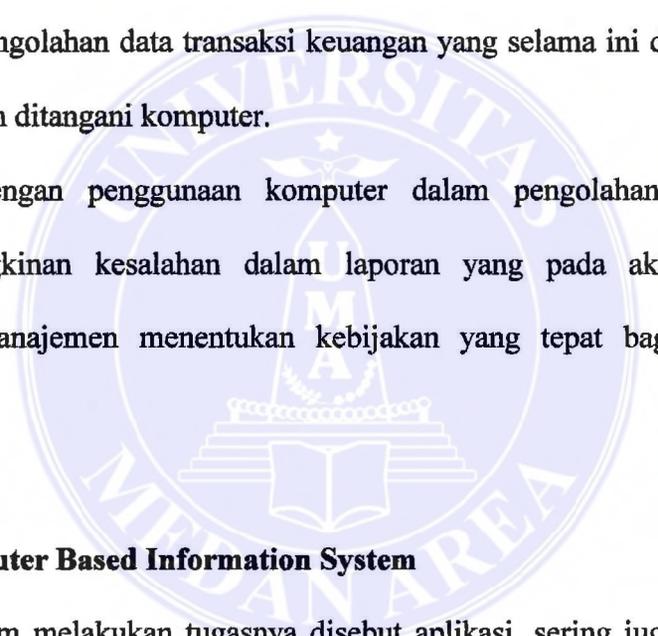
Dari keterangan dan definisi diatas terdapat 3 (tiga) tingkatan utama dalam pemrosesan data yaitu :

1. Input yaitu sebagai pengumpulan data-data yang berasal dari luar komputer tersebut maupun data yang telah ada sebelumnya dalam program atau sistem komputer.
2. Processing yaitu pengolahan data-data yang telah dikumpulkan tadi akan menjadi informasi.
3. Output yaitu informasi yang dihasilkan, disajikan berupa laporan-laporan yang berguna terhadap individu-individu maupun pada pihak lain di luar perusahaan.

²⁰ Barry E. Chushing, *op. cit.*, hal. 110.

Melihat begitu cepat dan akuratnya komputer tersebut, sehingga saat ini banyak dan hampir semua perusahaan terutama perbankan menggunakan komputer sebagai alat pemrosesan datanya maupun sebagai alat lain yang dimungkinkan untuk digunakan dalam aktivitas perbankan seperti penggunaan ATM, Telebanking, maupun Internet Banking. Demikian pula dalam hal penyaluran informasi bagi pihak lain di luar daerah atau cabang-cabang dari perusahaan tersebut. Sehingga keunggulan sistem informasi akuntansi yang telah di bahas sebelumnya yaitu pengumpulan dan pengolahan data transaksi keuangan yang selama ini diproses oleh manusia, saat ini telah ditangani komputer.

Diharapkan dengan penggunaan komputer dalam pengolahan data akan mengurangi kemungkinan kesalahan dalam laporan yang pada akhirnya akan membantu pihak manajemen menentukan kebijakan yang tepat bagi kemajuan perusahaan.



B. Unsur-unsur Computer Based Information System

Komputer dalam melakukan tugasnya disebut aplikasi, sering juga digunakan istilah sistem. Satu-satunya aplikasi komputer, pada awalnya adalah pengolahan data, sekarang aplikasi ini disebut Sistem Informasi Akuntansi (SIA).

Setelah berhasil menerapkan SIA, komputer dikenal sebagai peralatan yang dapat menghasilkan informasi untuk pengambilan keputusan manajemen. Pertama konsep Sistem Informasi Manajemen (SIM). Kemudian berkembang dan dikenal

sebagai sistem pendukung keputusan (decision support system), atau DSS. Kedua sistem ini mendapat banyak perhatian para manajer dan spesialis informasi.

Saat ini, muncul dua sistem baru yang sedang berkembang, otomatisasi kantor dan sistem pakar (office automation system/OAS) dan (expert system/ES). OAS menggunakan komputer dan peralatan elektronik lain dalam meningkatkan komunikasi antar pribadi. Sedang ES meniru aspek-aspek tertentu dari penalaran manusia, yaitu kecerdasan buatan dan subsetnya.

Karena judul skripsi ini memfokuskan diri pada SIA, maka pada bagian ini hanya dibatasi pada SIA saja. Seringkali, aplikasi SIM dan SIA diintegrasikan untuk mencapai efisiensi operasional. Kita harus membedakan wilayah SIA dari SIM.

Pembedaan antara subsistem SIM dan SIA berpusat pada konsep sebuah transaksi. Sistem informasi menerima input, disebut transaksi, yang kemudian dikonversi melalui berbagai proses menjadi output informasi yang akan didistribusikan kepada para pemakai informasi. **Transaksi** tersebut dibedakan atas **transaksi keuangan** dan **transaksi non keuangan**.

“Transaksi adalah sebuah peristiwa yang mempengaruhi atau penting bagi organisasi dan diproses oleh sistem informasinya sebagai sebuah unit kerja.”²¹

“Transaksi keuangan adalah sebuah peristiwa ekonomi yang mempengaruhi aktiva dan equitas suatu organisasi, direfleksikan dalam akun-akunnya, dan diukur dalam satuan moneter.”²²

²¹ James A. Hall, *op. cit.*, h. 9.

²² *Loc. cit.*

Sedangkan *transaksi non keuangan* dijelaskan : “Transaksi non keuangan termasuk dalam semua peristiwa yang diproses oleh sistem informasi organisasi yang tidak memenuhi defenisi sempit dari transaksi keuangan.”²³

SIA memproses kedua transaksi tersebut, sedangkan SIM hanya memproses transaksi non keuangan. Subsistem-subsistem SIA memproses kedua transaksi tersebut yang secara langsung mempengaruhi pemrosesan transaksi keuangan.

Sistem pemrosesan transaksi-SPT (transaction processing system) adalah subsistem dari SIA, yang mendukung operasi bisnis setiap hari dengan sejumlah dokumen dan pesan-pesan untuk para pemakai seluruh organisasi.

Sistem Pemrosesan Transaksi-SPT (transaction processing system) merupakan pusat dari seluruh fungsi sistem informasi dengan :

- Mengkonversi peristiwa ekonomi ke transaksi keuangan.
- Mencatat transaksi keuangan dalam record akuntansi (jurnal dan buku besar).
- Mendistribusikan informasi keuangan yang utama ke personel operasi untuk mendukung kegiatan operasi harian mereka.²⁴

C. Sistem Electronic Data Processing Dalam Sistem Informasi Akuntansi

1. Pengertian EDP

Pengolahan data secara elektronik perusahaan (organisasi) ditandai dengan penggunaan perangkat komputer. Pada perusahaan yang telah maju, telah dikembangkan penggunaan sistem on-line melalui jalur telepon maupun satelit. Seperti yang telah disinggung pada halaman sebelumnya, telah dijelaskan pengertian dari komputer, di mana komputer juga sebagai elemen penting dalam SIA. Pemakaian

²³ Loc.cit.

²⁴ Op.cit., h.12.

komputer dalam berinteraksi dengan sistem seperti bagaimana cara dan ketentuan yang harus dipenuhi oleh para personil pelaksanaan EDP dalam hal sebagai berikut :

1. Menyiapkan data.
2. Mengoperasikan dan memelihara komputer.
3. Mengendalikan kualitas dan mendistribusikan keluaran.
4. Memperbaiki kesalahan yang terjadi.

Dengan prosedur-prosedur ini diperoleh kepastian bahwa pemrosesan data telah dilaksanakan dengan akurat, di samping adanya jaminan bahwa data, program dan keluaran dilindungi dari pemakaian yang tidak sah, kerusakan, pembocoran rahasia, atau pencurian.

e. Fasilitas (gedung dan ruangan)

Untuk melaksanakan fungsi EDP diperlukan ruangan khusus, misalnya dalam sistem mainframe. Dalam hal ini komputer harus ditempatkan di ruangan khusus, yang terjaga secara maksimal, di atas suhu udara dan kelembabannya, dan sebagainya.

f. Piranti Keras (hardware)

Piranti keras adalah seluruh perlengkapan fisik, yang diperlukan untuk melaksanakan berbagai fungsi sistem pemrosesan data.

Terdiri dari :

1. Central Processing Unit (CPU)

CPU merupakan inti dari suatu komputer, yaitu bagian dari komputer di mana operasi aritmatika dan logika dilakukan serta instruksi-instruksi komputer dieksekusi.

Data masukan diubah menjadi informasi. CPU dalam suatu chip adalah suatu

prosesor mikro (micro processor), sedangkan dalam komputer mikro selain chip pemroses mikro juga disertai dua jenis chip penyiapan, **Random Acces Memory (RAM)** dan **Read Only Memory (ROM)**. RAM secara temporer menyimpan instruksi-instruksi program dan data yang digunakan dalam CPU. Karena sifatnya yang volatil (terubah-ubah) maka apabila aliran listrik terputus, data atau program yang tersimpan dalam RAM akan hilang. ROM biasanya berisi bagian-bagian dari sistem operasi yang sering diakses, telah diprogramkan ke dalam chip oleh pabrikan komputer tersebut. Data atau program tidak akan hilang bila aliran listrik terputus. Baik chip CPU maupun chip penyimpanan semuanya ditempatkan dalam satu papan sirkuit (motherboard).

Fungsi yang dikerjakan CPU mencakup hal-hal sebagai berikut :

1. Sebagai penyimpanan data dan instruksi internal.

Penyimpanan internal (internal storage atau primary storage) menyimpan data dan instruksi dalam tempat tertentu di mana masing-masing tempat mempunyai alamat (address) yang mengidentifikasi lokasi fisik, data dan instruksi sehingga memungkinkan bagi komputer untuk menemukan data dan /atau instruksi tersebut.

2. Sebagai penghitung aritmatika dan logika (arithmetic logic unit atau ALU).

Berfungsi melakukan penghitungan aritmatika dan operasi logika.

3. Sebagai pengatur dan pengendali aktivitas CPU (control unit).

Unit pengendali berfungsi untuk mengkoordinasikan dan mengarahkan seluruh sistem komputer, di samping mengkomunikasikan alat-alat masukan (input

device) dan alat keluaran (output device) sehingga pemakai komputer tersebut dapat memindahkan data dan instruksi dari / atau ke penyimpanan internal.

Memantau instruksi-instruksi suatu program di dalam penyimpanan internal.

2. Alat-alat Masukan (input device)

Alat-alat masukan adalah segala perlengkapan yang digunakan untuk mengirimkan data dalam format yang dapat dibaca oleh komputer sehingga dapat dikirimkan ke unit pemrosesan.

Jenis alat-alat masukan yang biasa digunakan terdiri dari : papan ketik (keyboard), mouse, joy stick, light pen, alat masukan suara (voice input devices), pembaca kartu (card reader), alat pembaca karakter optikal (optical character reader/optical character recognition/OCR), alat pembaca tinta magnetis (magnetic ink character reader/MICR), CD drive, magnetik disk drive (hard disk dan disket), tape drive, dan sebagainya.

3. Alat-alat Keluaran (output device)

Output device yaitu segala perlengkapan yang membuat data yang telah diproses (informasi) siap untuk digunakan.

- ✓ Alat yang hanya dapat dibaca oleh komputer seperti : magnetic disk drive (hard disk dan disket), CD writer, tape drive dan sebagainya.
- ✓ Alat yang dapat dibaca langsung oleh manusia tanpa alat bantu peralatan komputer lain seperti : printer, plotter, layar terminal atau layar monitor, alat pembuat (pembaca) mikro film atau mikrofis (microfiche writer), alat keluaran suara (voice output device), dan sebagainya.

4. Tempat Penyimpanan Suplemen.

Suatu alat untuk menyimpan data dan instruksi untuk sementara waktu tidak diperlukan oleh CPU. Bila data atau instruksi tersebut diperlukan kembali, maka tinggal di-copy, dari tempat penyimpanan suplemen ke tempat penyimpanan internal. Contoh dari alat ini adalah : kartu berlubang (punch card), hard disk, disket, dan pita magnetis.

e. Piranti Lunak (software)

Istilah ini paling sering disebut program, adalah instruksi yang menunjukkan langkah-langkah yang memerintahkan komputer untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan yang diharapkan oleh pembuatnya (pemrogram atau programmer).

Dalam operasi komputer piranti lunak berfungsi sebagai berikut :

1. Untuk mengelola sumber-sumber daya komputer yang dimiliki oleh organisasi.
2. Untuk mengembangkan sarana-sarana yang dapat digunakan oleh manusia dalam memanfaatkan sumber-sumber daya komputer tersebut.
3. Untuk bertindak sebagai perantara antara organisasi dengan informasi yang telah disimpan tersebut.

Pada umumnya piranti lunak dikategorikan menjadi dua jenis, yaitu **piranti lunak sistem (system software)** dan **piranti lunak aplikasi (application software)**.

Piranti lunak aplikasi hanya dapat berfungsi apabila melalui piranti lunak sistem.

1. Piranti Lunak Sistem (system software).

Piranti lunak sistem merupakan urutan program (program routine) yang melaksanakan fungsi-fungsi pada tingkatan sistem untuk mengkoordinasikan dan

mengendalikan pemakaian piranti keras, di samping untuk mendukung pemakaian atau pembuatan piranti lunak aplikasi. Dukungan terhadap penggunaan piranti lunak aplikasi ini dapat dilakukan berkat adanya utilities, compilers, assemblers dan database management system (DBMS).

Pekerjaan piranti lunak sistem dilaksanakan oleh operating system dan beberapa utilities.

a. Sistem Operasi (*operating system*).

Sistem operasi adalah serangkaian program yang memungkinkan bagi komputer untuk mengawasi aktivitas komputer itu sendiri serta secara otomatis memanggil program-program serta data yang dibutuhkan untuk melaksanakan pekerjaan.

b. Utilities.

Utilities adalah piranti lunak yang digunakan di dalam instalasi EDP untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan yang umum dibutuhkan dalam pengelolaan dan pengorganisasian data.

Program ini berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan yang rutin dan berulang seperti meng-copy dan mentransfer data dari beberapa media (medium) ke media tertentu, mensortir record-record yang ada, mengapa suatu aplikasi terhenti dan sebagainya. Dengan program ini pekerjaan menjadi lebih sederhana dan tidak memakan waktu.

2. *Piranti Lunak Aplikasi (application software)*.

Program ini adalah program yang ditulis oleh pemrogram aplikasi (*application programmer*) dengan menggunakan bahasa pemrograman seperti bahasa mesin

(machine language), bahasa perakitan (assembly language), bahasa tingkat tinggi (high level language), atau bahasa tingkat sangat tinggi (very high level language) yang diperuntukkan bagi para pemakai agar mereka dapat melaksanakan pekerjaan para pemakai tersebut. Dengan adanya piranti lunak aplikasi maka data bisnis dapatolah sedemikian rupa sehingga dapat memenuhi atau sesuai dengan kebutuhan organisasi yang bersangkutan.

3. Metode EDP

1. *Pemasukan dan Pengolahan Data Secara Ditunda (batch entry/batch processing).*

Dalam metode ini dokumen-dokumen transaksi yang terjadi tidak langsung diproses tetapi dikelompokkan dalam *batch* yang diakumulasikan sesuai dengan kategorinya menunggu pemrosesan secara keseluruhan.

Petugas yang memasukkan data (data entry personnel) mengubah dokumen transaksi tersebut ke dalam format yang dapat dibaca oleh komputer (machine readable form) dengan menggunakan alat konversi off-line. Kesalahan yang timbul dan memutakhirkan file induk dideteksi dan dilaporkan untuk diperbaiki.

2. *Pemasukan Data Seketika dan Pengolahan Data Secara Ditunda (on-line data entry and batch up date).*

Dalam metode pengolahan data seketika dan pemutakhiran data secara kelompok ini pemasukan data dilakukan secara seketika (on-line) ke dalam komputer

atau sistem melalui terminal setiap kali terjadi transaksi tanpa ada penundaan sebagaimana dalam metode sebelumnya.

Pemasukan data dilakukan oleh personil disetiap departemen pemakai meskipun dapat juga dilakukan oleh personil di bagian EDP secara terpusat. **Validasi terhadap transaksi dilakukan seketika, dan yang dianggap benar (memenuhi syarat) disimpan** dalam file transaksi untuk dimutakhirkan secara kelompok (batch updating) pada periode tertentu. Sedangkan yang salah dapat diketahui dengan segera, yang ditampilkan ke dalam layar monitor atau ke masing-masing terminal para pemakainya sehingga dapat dilakukan perbaikan dengan segera. Namun, laporan kesalahan tetap dibuat oleh sistem.

Pemasukan dan Pengolahan Data Secara Seketika (on-line data entry and time processing/on-line, real-time/OLRT).

Metode ini memutakhirkan file induk secara seketika bersamaan dengan masuknya data transaksi ke dalam sistem, kesalahan memasukkan data dideteksi dan diperbaiki secara on-line.

Pemasukan data dilakukan oleh personil di masing-masing departemen pemakai, validasi transaksi dilakukan seketika. Transaksi yang dianggap benar (memenuhi syarat) dimutakhirkan seketika, dan dicatat dalam catatan transaksi (transaction log).

Metode ini sangat dominan dilakukan dalam bisnis perbankan dan biro perjalanan, di mana lokasi transaksi bisnisnya terpisah-pisah padahal perubahan data lainnya sangat kritis. Dengan cara file induk menjadi selalu mutakhir.

4. Organisasi Pengolahan Data

Untuk dapat melakukan pengolahan data dan sistem komunikasi harus disusun dengan cara-cara tertentu. Penyusunan sedemikian rupa inilah yang disebut organisasi pengolahan data.

a. *Sentralisasi Pengolahan Data (centralized data processing).*

Sistem ini ditandai dengan adanya satu komputer pemroses sentral besar (mainframe) dan database yang membentuk suatu konfigurasi pengolahan yang terdistribusi, di samping adanya pemutakhiran dan penyimpanan data yang biasanya on-line.

b. *Desentralisasi Pengolahan Data (remote job entry/ RJE).*

Istilah ini disebut juga pemasukan data jarak jauh (remote job entry atau RJE) memungkinkan adanya beberapa fasilitas pengolahan data untuk mengirim dan menerima data melalui hubungan modem (modulator/ demodulator).

c. *Pengolahan Data Terbagi (distributed data processing/ DDP).*

Istilah ini adalah metode untuk mengkoordinasikan pengolahan data dengan cara menempatkan pemasukan data, pemrosesan dan penyimpanannya kepada para pemakai tertentu, misalnya menurut struktur organisasinya atau lokasi geografi tertentu. Masing-masing sistem pemrosesan tersebut dihubungkan melalui suatu jaringan wilayah lokal (local area network atau LAN), jaringan wilayah luas (wide area network atau WAN), ataupun jaringan wilayah kota (metropolitan area network atau MAN). Metode ini dapat berupa pendistribusian pengolahannya saja, sedangkan datanya tidak didistribusikan melainkan dibagi di antara berbagai tempat pengolahan

yang berbeda (split data system) ; atau datanya terpisah, yaitu masing-masing tempat pengolahan memiliki database yang terpisah dan berbeda tetapi mereka berbagi (share) data.

5. Penggunaan Bagan Alir (flowchart)

“Suatu diagram/bagan arus (flowchart) adalah suatu penyajian dengan memakai diagram mengenai arus informasi dan/atau urutan operasi dalam suatu operasi atau sistem.”²⁷

Metode ini terbagi atas :

- Bagan alir sistem (system flowchart).

Metode ini merupakan cetak biru utama dari suatu sistem komputer sebagai gambaran umum dari arus data pada seluruh sistem informasi yang ada.

- Bagan alir program (program flowchart).

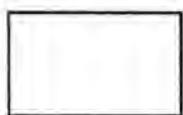
Metode ini menunjukkan langkah-langkah yang terinci dan logika dari suatu program komputer sebagai gambaran atau potret dari proses yang terjadi di dalam suatu program pada suatu sistem tertentu.

Kedua metode ini menggunakan seperangkat simbol yang sudah disepakati dan dihubungkan dengan garis.

²⁷ E. Cushing, *op.cit.*, h.169.

Gambar-1

Simbol - simbol Bagan Alir dan maksudnya



Program atau Proses
Proses Komputer (Program dijalankan)



Hard copy (dokumen sumber dan output)



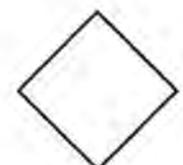
Persiapan



Perangkat terminal input/output
secara manual



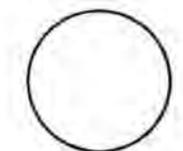
Interupsi, mulai atau berhentinya
program (proses)



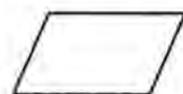
Sortir



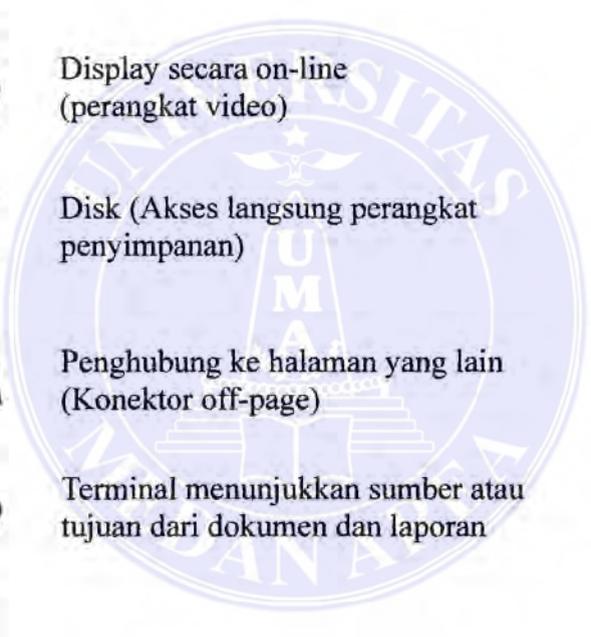
Kaset magnetis / Pita magnetis
(Penyimpanan sekuensial)

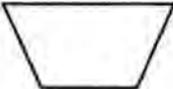
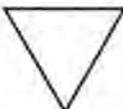
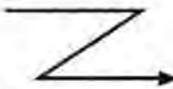
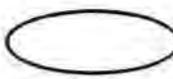
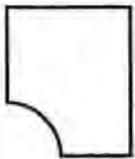
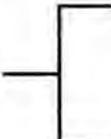


Penghubung ke Pos yang lain pada halaman yang
sama (Konektor halaman / on page)



Catatan akuntansi / input (output)
(Jurnal, register, catatan harian, buku besar)



	Kegiatan, Prosedur atau Proses secara manual
	Penggabungan (file untuk dokumen sumber penyimpanan dan laporan)
	Hubungan komunikasi (Koneksi real time/on-line)
	Penyimpanan secara on-line
	Display secara on-line (perangkat video)
	Disk (Akses langsung perangkat penyimpanan)
	Penghubung ke halaman yang lain (Konektor off-page)
	Terminal menunjukkan sumber atau tujuan dari dokumen dan laporan
	Total perhitungan batch
	Deskripsi proses atau komentar
	Kegiatan, Prosedur atau Proses secara manual

D. Pengendalian Internal Dalam Elektronik Data Processing System.

Di samping perencanaan (planning), pengorganisasian (organization) dan pelaksanaan (actuating), pengendalian (controlling), adalah merupakan fungsi manajemen untuk mencapai tujuan organisasi. Dalam pelaksanaan fungsi pengendalian, manajemen membandingkan kinerja yang sebenarnya dengan yang seharusnya dan mengukur selisihnya.

“ Dalam pengertian yang abstrak, pengendalian (control) adalah proses pelaksanaan dari suatu pengaruh untuk menahan atau untuk mengarahkan kegiatan suatu obyek, organisasi atau sistem.”²⁸

“ Yang dimaksud dengan pengendalian intern adalah seluruh kebijakan prosedur dan praktek akuntansi yang dibuat oleh manajemen untuk membantu mereka melindungi organisasi dari kesalahan (error) dan penyalahgunaan (fraud).”²⁹

Pengendalian intern adalah suatu proses-yang dijalankan oleh dewan komisaris, manajemen, dan personel lain entitas-yang didesain untuk memberikan keyakinan memadai tentang pencapaian tiga golongan tujuan berikut ini : (a) keandalan pelaporan keuangan, (b) efektivitas dan efisiensi operasi, dan (c) kepatuhan terhadap hukum dan peraturan yang berlaku.³⁰

Definisi diatas menjelaskan bahwa, tujuan Pengendalian Intern adalah :

1. Memberikan keandalan pelaporan keuangan.
2. Memberikan efektivitas dan efisiensi operasi.
3. Memberikan kepatuhan terhadap hukum dan peraturan yang berlaku.

²⁸ Barry E. Cushing, *op. cit.*, h. 78.

²⁹ Anies S. M. Basalamah, *op. cit.*, h. 95.

³⁰ Ikatan Akuntan Indonesia Kompartemen Akuntan Publik, *Standar Profesi Akuntan Publik*, Penerbit Salemba Empat, Jakarta, 2001, SA Seksi 319, h. 319.2, para. 06.

Pengendalian intern dalam lingkungan sistem informasi komputer diklasifikasikan menjadi dua kelompok, yaitu **pengendalian umum** dan **pengendalian aplikasi**.

Definisi kedua jenis pengendalian tersebut adalah sebagai berikut :

Pengendalian intern atas pengolahan komputer, yang dapat membantu pencapaian tujuan pengendalian intern secara keseluruhan, mencakup baik program komputer. Prosedur pengendalian manual dan komputer terdiri atas pengendalian menyeluruh yang berdampak terhadap lingkungan SIK (pengendalian umum SIK) dan pengendalian khusus atas aplikasi akuntansi (pengendalian aplikasi SIK).³¹

1. Pengendalian Umum (general control)

Pengendalian umum (general control) meliputi kebijakan dan prosedur mengenai semua aktivitas EDP yang bertujuan untuk membuat kerangka pengendalian yang menyeluruh mengenai aktivitas EDP serta untuk memberikan tingkat keyakinan yang memadai bahwa seluruh tujuan pengendalian intern dapat tercapai.

Pengendalian intern atas pengolahan data elektronik (EDP), dapat membantu pencapaian tujuan pengendalian intern secara keseluruhan, baik prosedur manual maupun prosedur komputer itu sendiri. Dalam prosedur manual maupun sistem informasi akuntansi berbasis komputer, pengendalian intern dipisahkan menjadi dua bagian yang bertujuan untuk keefektifan administrasi dan pengendalian akuntansi.

³¹ Ibid., SA Seksi 314, h. 314.3, para. 05.

Dikaitkan dengan sifat pengendalian tersebut maka pengendalian umum diklasifikasikan sebagai pengendalian administratif. Pengendalian umum meliputi :³²

a. *Pengendalian organisasi dan manajemen* – didesain untuk menciptakan kerangka organisasi aktivitas EDP, yang mencakup :

- (1) Kebijakan dan prosedur yang berkaitan dengan fungsi pengendalian.
- (2) Pemisahan semestinya fungsi yang tidak sejalan (seperti penyiapan transaksi masukan, pemrograman, dan operasi komputer).

b. *Pengendalian terhadap pengembangan dan pemeliharaan sistem aplikasi* – didesain untuk memberikan keyakinan memadai bahwa sistem dikembangkan dan dipelihara dalam suatu cara yang efisien dan melalui proses otorisasi semestinya. Pengendalian ini juga didesain untuk menciptakan pengendalian atas :

- (1) Pengujian, perusahaan, implementasi, dan dokumentasi sistem baru atau sistem yang direvisi.
- (2) Perubahan terhadap sistem aplikasi.
- (3) Akses terhadap dokumentasi sistem.
- (4) Pemerolehan sistem aplikasi dan *listing program* dari pihak ketiga.

c. *Pengendalian terhadap operasi sistem* – didesain untuk mengendalikan operasi sistem dan untuk memberikan keyakinan memadai bahwa :

- (1) Sistem digunakan hanya untuk tujuan yang telah diotorisasi.

³² Ibid., SA Seksi 314, h. 314.4, para. 06-07.

- (2) Akses ke operasi komputer dibatasi hanya bagi karyawan yang telah mendapat otorisasi.
- (3) Hanya program yang telah diotorisasi yang digunakan.
- (4) Kekeliruan pengolahan dapat dideteksi dan dikoreksi.

d. *Pengendalian terhadap perangkat lunak sistem* – didesain untuk memberikan keyakinan memadai bahwa perangkat lunak sistem diperoleh atau dikembangkan dengan cara yang efisien dan melalui proses otorisasi semestinya, termasuk :

- (1) Otorisasi, pengesahan, pengujian, implementasi, dan dokumentasi perangkat lunak sistem baru dan modifikasi perangkat lunak sistem.
- (2) Pembatasan akses terhadap perangkat lunak dan dokumentasi sistem hanya bagi karyawan yang telah mendapat otorisasi.

e. *Pengendalian terhadap entry data dan program* – didesain untuk memberikan keyakinan bahwa :

- (1) Struktur organisasi telah ditetapkan atas transaksi yang dimasukkan ke dalam sistem.
- (2) Akses ke data dan program dibatasi hanya bagi karyawan yang telah mendapatkan otorisasi.

Terdapat penjagaan keamanan EDP yang lain yang memberikan kontribusi

terhadap kelangsungan pengolahan EDP. Hal ini meliputi :

- a. Pembuatan cadangan data program komputer di lokasi di luar perusahaan.

- b. Prosedur pemulihan untuk digunakan jika terjadi pencurian, kerugian, atau penghancuran data baik yang disengaja maupun yang tidak disengaja.
- c. Penyediaan pengolahan di lokasi di luar perusahaan dalam hal terjadi bencana.

2. Pengendalian Aplikasi (application control)

Pengendalian ini dimaksudkan untuk memberikan kepastian bahwa pencatatan, pengklasifikasian dan pengikhtisaran transaksi yang sah serta pemutakhiran fail-fail induk akan menghasilkan informasi yang akurat, lengkap dan tepat waktu. Tujuan pengendalian ini adalah untuk “menetapkan prosedur pengendalian khusus atas aplikasi akuntansi untuk memberikan keyakinan memadai bahwa semua transaksi telah diotorisasi dan dicatat, serta diolah seluruhnya, dengan cermat, dan tepat waktu.”³³

Pengendalian aplikasi mencakup :

- a. *Pengendalian atas masukan* – didesain untuk memberikan keyakinan memadai bahwa :
 - (1) Transaksi diotorisasi sebagaimana semestinya sebelum diolah dengan komputer.
 - (2) Transaksi diubah dengan cermat ke dalam bentuk yang dapat dibaca mesin dan dicatat dalam *file* data komputer.
 - (3) Transaksi tidak hilang, ditambah, digandakan, atau diubah tidak semestinya.

³³ *Id.*, SA Seksi 314, h. 314.5, para. 08.

(4) Transaksi yang keliru ditolak, dikoreksi, dan jika perlu, dimasukkan kembali secara tepat waktu.

b. *Pengendalian atas pengolahan dan file data komputer* – didesain untuk memberikan keyakinan memadai bahwa :

(1) Transaksi, termasuk transaksi yang dipicu melalui sistem, diolah semestinya oleh komputer.

(2) Transaksi tidak hilang, ditambah, digandakan, atau diubah tidak semestinya.

(3) Kekeliruan pengolahan diidentifikasi dan dikoreksi secara tepat waktu.

c. *Pengendalian atas keluaran* – didesain untuk memberikan keyakinan memadai bahwa :

(1) Hasil pengolahan adalah cermat.

(2) Akses terhadap keluaran dibatasi hanya bagi karyawan yang telah mendapatkan otorisasi.

(3) Keluaran disediakan secara tepat waktu bagi karyawan yang mendapatkan otorisasi semestinya.

d. *Pengendalian masukan, pengolahan, dan keluaran dalam sistem on-line.*

(1) *Pengendalian masukan pada sistem on-line* – didesain untuk memberikan keyakinan bahwa :

- Transaksi di-*entry* ke terminal yang semestinya.
- Data di-*entry* dengan cermat.
- Data di-*entry* ke periode akuntansi yang semestinya.

- Data yang di-*entry* telah diklasifikasikan dengan benar dan pada nilai transaksi yang sah (*valid*).
- Data yang tidak sah (*invalid*) tidak di-*entry* pada saat transaksi.
- Transaksi tidak di-*entry* lebih dari sekali.
- Data yang di-*entry* tidak hilang selama masa transmisi berlangsung.
- Transaksi yang tidak berotorisasi tidak di-*entry* selama transmisi berlangsung.

(2) Pengendalian pengolahan pada sistem *on-line* – didesain untuk memberikan keyakinan bahwa :

- (i) Hasil penghitungan telah diprogram dengan benar.
- (ii) Logika yang digunakan dalam proses pengolahan adalah benar.
- (iii) *File* yang digunakan dalam proses pengolahan adalah benar.
- (iv) *Record* yang digunakan dalam proses pengolahan adalah benar.
- (v) Operator telah memasukkan data ke komputer *console* yang semestinya.
- (vi) Tabel yang digunakan selama proses pengolahan adalah benar.
- (vii) Selama proses pengolahan telah digunakan standar operasi (*default*) yang semestinya.
- (viii) Data yang tidak sah tidak digunakan dalam proses pengolahan.
- (ix) Proses pengolahan tidak menggunakan program dengan versi yang salah.

- (x) Hasil penghitungan yang dilakukan secara otomatis oleh program adalah sesuai dengan kebijakan manajemen entitas.
 - (xi) Data masukan yang diolah adalah data yang berotorisasi.
- (3) Pengendalian keluaran pada sistem *on-line* – didesain untuk memberikan keyakinan bahwa :
- (i) Keluaran yang diterima oleh entitas adalah tepat dan lengkap.
 - (ii) Keluaran yang diterima oleh entitas adalah terklarifikasi.
 - (iii) Keluaran didistribusikan ke personel yang berotorisasi.

Komponen Pengendalian Intern

Komponen adalah sesuatu yang menunjukkan apa yang diperlukan oleh manajemen untuk memperoleh kepastian bahwa tujuan organisasi yang telah ditetapkan oleh manajemen akan dapat tercapai.

Pengendalian terdiri dari lima komponen yang saling terkait berikut ini :³⁴

- a. *Lingkungan pengendalian* menetapkan corak suatu organisasi, mempengaruhi kesadaran pengendalian orang-orangnya. Lingkungan pengendalian merupakan dasar untuk semua komponen pengendalian intern, menyediakan disiplin dan struktur.
- b. *Penaksiran risiko* adalah identifikasi entitas dan analisis terhadap risiko yang relevan untuk mencapai tujuannya, membentuk suatu dasar untuk menentukan bagaimana risiko harus dikelola.

³⁴ IAI, SPAP, SA Seksi 319, *loc.cit.*, para. 07.

- c. *Aktivitas pengendalian* adalah kebijakan dan prosedur yang membantu menjamin bahwa arahan manajemen dilaksanakan.
- d. *Informasi dan komunikasi* adalah pengidentifikasian, penangkapan, dan pertukaran informasi dalam suatu bentuk dan waktu yang memungkinkan orang melaksanakan tanggung jawab mereka.
- e. *Pemantauan* adalah proses yang menentukan kualitas kinerja pengendalian intern sepanjang waktu.

Lingkungan Pengendalian

Lingkungan Pengendalian menetapkan corak suatu organisasi dan mempengaruhi kesadaran pengendalian orang-orangnya. Lingkungan pengendalian merupakan dasar untuk semua komponen pengendalian intern yang lain, menyediakan disiplin dan struktur.

Lingkungan pengendalian mencakup berikut ini :

- a. Integritas dan nilai etika.
- b. Komitmen terhadap kompetensi.
- c. Partisipasi dewan komisaris atau komite audit.
- d. Filosofi dan gaya operasi manajemen.
- e. Struktur Organisasi.
- f. Pemberian wewenang dan tanggung jawab.
- g. Kebijakan dan praktik sumber daya manusia.

Penaksiran Risiko

Penaksiran risiko entitas untuk tujuan pelaporan keuangan merupakan identifikasi, analisis, dan manajemen terhadap risiko yang relevan dengan penyusunan laporan keuangan yang wajar sesuai dengan prinsip akuntansi yang berlaku umum di Indonesia.

Aktivitas Pengendalian

Aktivitas pengendalian adalah kebijakan dan prosedur yang membantu memastikan bahwa arahan manajemen dilaksanakan. Aktivitas tersebut membantu memastikan bahwa tindakan yang diperlukan untuk menanggapi risiko dalam pencapaian tujuan entitas.

Informasi dan Komunikasi

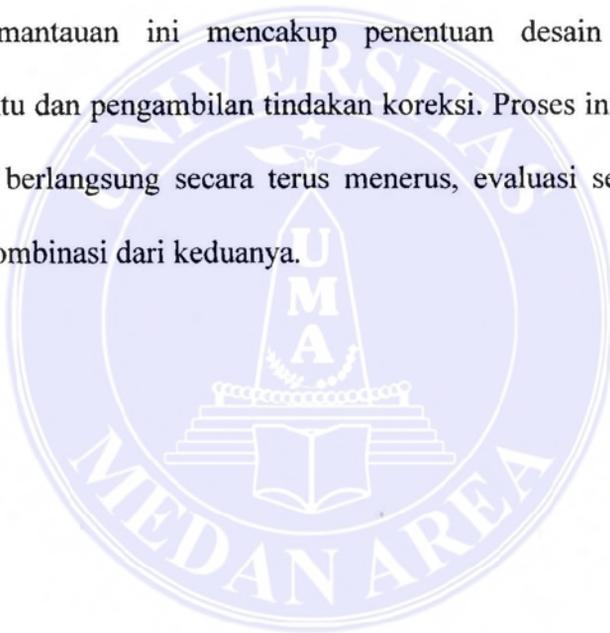
Sistem informasi yang relevan dengan tujuan pelaporan keuangan, yang meliputi sistem akuntansi, terdiri dari metode dan catatan yang dibangun untuk mencatat, mengolah, meringkas, dan melaporkan transaksi entitas (baik peristiwa maupun kondisi) dan untuk memelihara akuntabilitas bagi aktiva, utang, dan ekuitas yang bersangkutan. Kualitas informasi yang dihasilkan dari sistem tersebut berdampak terhadap kemampuan manajemen untuk membuat keputusan semestinya dalam mengendalikan aktivitas entitas dan menyiapkan laporan keuangan yang andal.

Komunikasi mencakup penyediaan suatu pemahaman tentang peran dan tanggung jawab individual berkaitan dengan pengendalian intern terhadap pelaporan keuangan.

Pemantauan

Suatu tanggung jawab manajemen yang penting adalah membangun dan memelihara pengendalian intern. Manajemen memantau pengendalian untuk mempertimbangkan apakah pengendalian tersebut beroperasi sebagaimana yang diharapkan dan bahwa pengendalian tersebut dimodifikasi sebagaimana mestinya jika perubahan kondisi menghendakinya.

Pemantauan adalah proses penentuan kualitas kinerja pengendalian intern sepanjang waktu. Pemantauan ini mencakup penentuan desain dan operasi pengendalian tepat waktu dan pengambilan tindakan koreksi. Proses ini dilaksanakan melalui kegiatan yang berlangsung secara terus menerus, evaluasi secara terpisah, atau dengan berbagai kombinasi dari keduanya.



BAB III

PT. BANK TABUNGAN PENSIUNAN NASIONAL CABANG MEDAN

A. Gambaran Umum Perusahaan

a. Sejarah Singkat Perusahaan

Jauh sebelum khalayak ramai membicarakan masalah pengentasan kemiskinan, para pendiri PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional (masyarakat lebih mengenal dengan nama **Bank BTPN**) sejak 43 (empat puluh tiga) tahun yang lalu telah memiliki komitmen untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat lemah, khususnya para pensiunan.

Bank BTPN yang pada awalnya bernama Bank Pegawai Pensiunan Militer (BAPEMIL), didirikan di kota Bandung pada tanggal 5 Februari 1958 oleh 6 (enam) orang cacat veteran dan 1 (satu) orang sipil. Visi dan misi pendirian BAPEMIL, secara umum ingin turut serta dalam menunjang kegiatan pembangunan nasional baik melalui penghimpunan tabungan maupun mendirikan dana sosial dalam arti luas yang dapat dimanfaatkan oleh anggotanya. Sedangkan secara khusus membantu para pensiunan, veteran, cacat veteran, purnawirawan beserta janda dan yatim piatunya yang mengalami kesulitan ekonomi dan terjerat oleh cengkraman rentenir.

Pada tahun 1995, status badan hukum BAPEMIL yang semula berbentuk Perkumpulan telah ditingkatkan menjadi Perseroan Terbatas (PT). Sebagai tindak lanjut maka terhitung tanggal 31 Maret 1986, BAPEMIL dibubarkan serta kegiatan

usahanya diteruskan oleh Bank BTPN. Dalam rangka memenuhi ketentuan Undang-Undang RI No. 7 Tahun 1992, sehingga status Bank BTPN yang sebelumnya sebagai bank tabungan telah dirubah menjadi bank umum melalui Surat Keputusan Menteri Keuangan No. KEP.055/KM.17/1993 tanggal 22 Maret 1993.

Dalam perkembangan usaha, Bank BTPN merupakan satu-satunya bank yang tetap committed terhadap masyarakat pensiunan. Kondisi seperti ini akan terus dipertahankan, di samping menyangkut komitmen dan misi sosial, juga jangan sampai activity based costing yang sudah mapan secara pragmatis selama kurun waktu 42 tahun menjadi berantakan akibat overestimated.

Dalam rangka menghadapi problem vital Y2K, Bank BTPN telah siap dan berhasil sukses dalam menghadapi MKT 2000. Keberhasilan ini tentunya tidak terlepas berkat adanya kepedulian seluruh jajaran kerja Bank BTPN dalam mengatasi masalah tersebut, sejalan dengan komitmen untuk selalu menjaga kepercayaan yang telah diberikan kepada Bank BTPN dan dalam rangka untuk selalu memberikan pelayanan yang lebih baik kepada nasabah.

Di bidang manajemen dan operasional, Bank BTPN telah ditetapkan oleh Bank Indonesia melalui surat Direktur BI No. 31/60/DIR/UpwB2/Rahasia tertanggal 23 Maret 1999 dengan ketetapan sesuai hasil Due Dilligence adalah masuk dalam bank Kategori "A". Sedangkan untuk perkembangannya, posisi rasio permodalan (CAR) Bank BTPN per Maret 2001 adalah sebesar 8,26% atau di atas 4% sesuai dengan ketentuan Pemerintah.

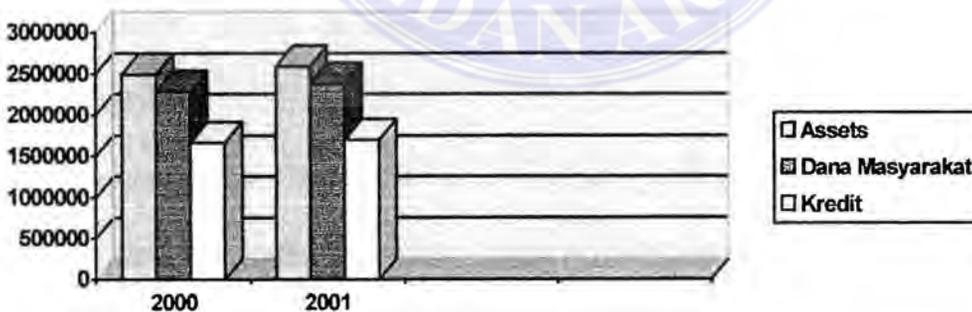
Dalam jutaan rupiah, kecuali rasio

	Des'2000	Maret'2001
Total Assets	2.488.797	2.587.195
Dana Pihak Ketiga	2.288.017	2.377.163
Pinjaman Diberikan	1.665.261	1.699.160
Modal (ATMR)	2.038.056	2.061.784
Laba Berjalan Setelah Pajak (50%)	46.356	14.437
Laba/Rugi ditahan tahun lalu	(23.794)	46.356
CAR	5,93%	8,26%

Ass Audited

Sumber : Bank BTPN Cabang Medan

Posisi laba tahun berjalan Bank BTPN pada Maret 2001 telah mampu mencapai Rp 14.437 Juta, sehingga laba (after tax) yang diperoleh merupakan prestasi dan hasil yang cukup baik di tengah kondisi dunia perbankan yang umumnya banyak menanggung beban kerugian. Keberhasilan ini merupakan suatu prestasi sukses yang cukup membanggakan bagi Bank BTPN yang didirikan pada tahun 1958 oleh para Pensiunan.



Sumber : Bank BTPN Cabang Medan.

Sebagai upaya untuk memanfaatkan potensi yang dimiliki dalam rangka pengembangan usaha, Bank BTPN telah mendapatkan kepercayaan dan melakukan hubungan kerjasama dengan beberapa instansi yang terkait. Bentuk kepercayaan dan kerjasama tersebut antara lain ialah :

1. Di bidang pelayanan *payroll service*, Bank BTPN telah ditunjuk oleh PT. TASPEN (Persero) sebagai pihak yang membayarkan Pensiun bulanan bagi lebih kurang 290 Ribu pensiunan serta pembayaran Tabungan Hari Tua dan Tabungan Perumahan bagi para peserta Taspen. Bentuk kepercayaan guna melakukan hal serupa juga diterima dari Dana Pensiun Pegadaian, Dana Pensiun Perhutani, PT. Pertamina serta beberapa Dana Pensiun dan instansi lainnya untuk pembayaran Pensiun atau gaji karyawan.
2. Salah satu bank yang diperkenankan Pemerintah untuk memberikan Kredit kepada pensiunan (SK Menteri Keuangan RI No. 975/MM/7/1976 tanggal 27 Juli 1986), sehingga angsuran kredit para debitur pensiunan penerima pinjaman Bank BTPN dapat dibayar secara rutin dan Pensiunan bulanan yang bersangkutan.
3. Kerjasama dengan PT. Pos Indonesia (Persero) tentang Pelayanan Jasa Pos dan Pelayanan Jasa Bank, kerjasama payment point untuk pembayaran rekening telepon pelanggan PT. Telkom secara *on-line system*, pembayaran telepon seluler pelanggan PT. Telkomsel, pembayaran rekening PDAM/PLN dan lain-lain.

4. Pada awal tahun 2000, telah ditunjuk oleh Pemerintah sebagai bank penerima setoran negara (Bank Persepsi Kas Negara).

Jasa Layanan Perbankan

Produk Dana :

- ❖ Rekening Giro
- ❖ Tabungan CITRA
- ❖ ATM Bersama
- ❖ Tabungan Pensiun
- ❖ Deposito Berjangka
- ❖ Sertifikat Deposito

Produk Kredit :

- ❖ Kredit Pensiun
- ❖ Kredit Pegawai Aktif (Sipil, ABRI, BUMN)
- ❖ Kredit Usaha Kecil
- ❖ Kredit Investasi
- ❖ Kredit Umum lainnya
- ❖ Bank Garansi

Layanan Jasa Perbankan :

- ❖ Transfer
- ❖ Kliring
- ❖ Inkaso

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 27/8/24

- ❖ Bank BTPN Cash (ATM Bersama)
- ❖ Voucher
- ❖ Payment Point
- ❖ Payroll Service
- ❖ Bank Persepsi Kas Negara

Jaringan Kantor

Saat ini Bank BTPN memiliki 227 kantor pelayanan yang tersebar di berbagai wilayah Indonesia, dengan komposisi sebagai berikut :

- 1 Kantor Pusat
- 1 Kantor Pusat Operasional
- 26 Kantor Cabang
- 65 Kantor Cabang Pembantu
- 109 Kantor Kas
- 25 Kas Mobil

Secara geografis, kantor layanan Bank BTPN tersebut telah tersebar di 13

Propinsi pada 4 pulau Indonesia, yakni :

- Pulau Jawa terdapat 186 tempat pelayanan masing-masing di Jawa Barat sebanyak 75 kantor, Jawa Tengah 49, Jawa Timur 49, Yogyakarta 3 dan DKI Jakarta 10 kantor pelayanan.

- Pulau Sumatera terdapat 29 tempat pelayanan masing-masing di Banda Aceh sebanyak 2, Sumatera Utara 17, Sumatera Barat 4, Sumatera Selatan 2 dan di Lampung 4 kantor pelayanan.
- Pulau Kalimantan dan Sulawesi masing-masing 5 dan 7 tempat pelayanan yaitu di Kalimantan Selatan sebanyak 5 kantor, Sulawesi Utara 1 dan di Sulawesi Selatan 6 kantor pelayanan.

Struktur Organisasi

Agar wewenang dan tanggung jawab tiap-tiap unit kerja PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional (Bank BTPN) dapat terlihat dengan jelas maka dibutuhkan struktur organisasi yang baik. Struktur organisasi yang baik akan menghasilkan suatu sistem kerja yang lancar, efisien dan efektif.

Berikut ini disajikan bentuk struktur organisasi yang dianut oleh Bank BTPN:

Pimpinan Cabang

Pemimpin Cabang mempunyai tugas:

- a. Menyusun rencana pemasaran sesuai dengan pedoman dan pengarahan serta batasan yang ditetapkan oleh kantor pusat.
- b. Mengkoordinasikan serta mengarahkan secara ketat terhadap kegiatan pembinaan kredit.
- c. Mengadakan langkah sesegera mungkin dalam hal menghadapi timbulnya masalah untuk kepentingan bank.

- d. Memantau hasil audit kantor cabang dan mengambil tindakan koreksi apabila diperlukan.

Sekretaris.

Sekretaris bertanggung jawab kepada pemimpin cabang dan memiliki tugas :

- a. Menangani kearsipan, dokumen-dokumen penting pimpinan cabang, surat edaran Bank Indonesia, surat edaran BTPN serta surat-surat masuk ataupun keluar.
- b. Melaksanakan pemusnahan arsip-arsip yang sudah kadaluarsa berdasarkan ketentuan yang berlaku atas persetujuan pimpinan cabang.

Manajer Pemasaran

Bertanggung jawab kepada Pimpinan Cabang dan mempunyai tugas :

- a. Mengelola perkreditan baik itu kredit umum, kredit pegawai maupun kredit pensiun sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan.
- b. Menyiapkan rencana promosi usaha dan pemasaran.
- c. Mencari dan mengupayakan dana baru.
- d. Mengidentifikasi adanya masalah kualitas perkreditan yang potensial.
- e. Menjamin kerjasama yang baik dengan administrasi kredit dan unit pelaksanaan lainnya.

Manajer Pemasaran ini membawahi dan mengatur tugas dari:

- Seksi Kredit Pensiun, tugasnya adalah:
- Melaksanakan proses pemberian kredit pensiun secara efektif dan efisien.

- Memikul tanggung jawab atas pemberian kredit yang diusulkan.
- Seksi Kredit Pegawai, tugasnya adalah melaksanakan pemberian kredit kepada pegawai sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.
- Seksi Kredit Umum yang bertugas mempelajari, menganalisa dan mengevaluasi permohonan kredit.
- Kepala Seksi Pemasaran yang bertugas melakukan observasi, menyelidiki dan menganalisa pasar terhadap ekspansi usaha yang berorientasi keuntungan.

Manajer Operasi

Bagian ini bertanggung jawab kepada Pemimpin Cabang, Manajer Operasi bertugas:

- a. Mengelola dan mengkoordinasikan kegiatan operasional di seksi-seksi yang di bawahnya.
- b. Memantau pelaksanaan kerja di unit-unit yang menjadi tanggungjawabnya dan meyakini bahwa efektivitas kerja baik
- c. Mengambil langkah penangkalan untuk mencegah kebobolan dan penyalahgunaan di bidang operasional.
- d. Meneliti dan memberikan persetujuan atas permohonan pembukaan rekening.
- e. Mematuhi seluruh ketentuan BTPN.

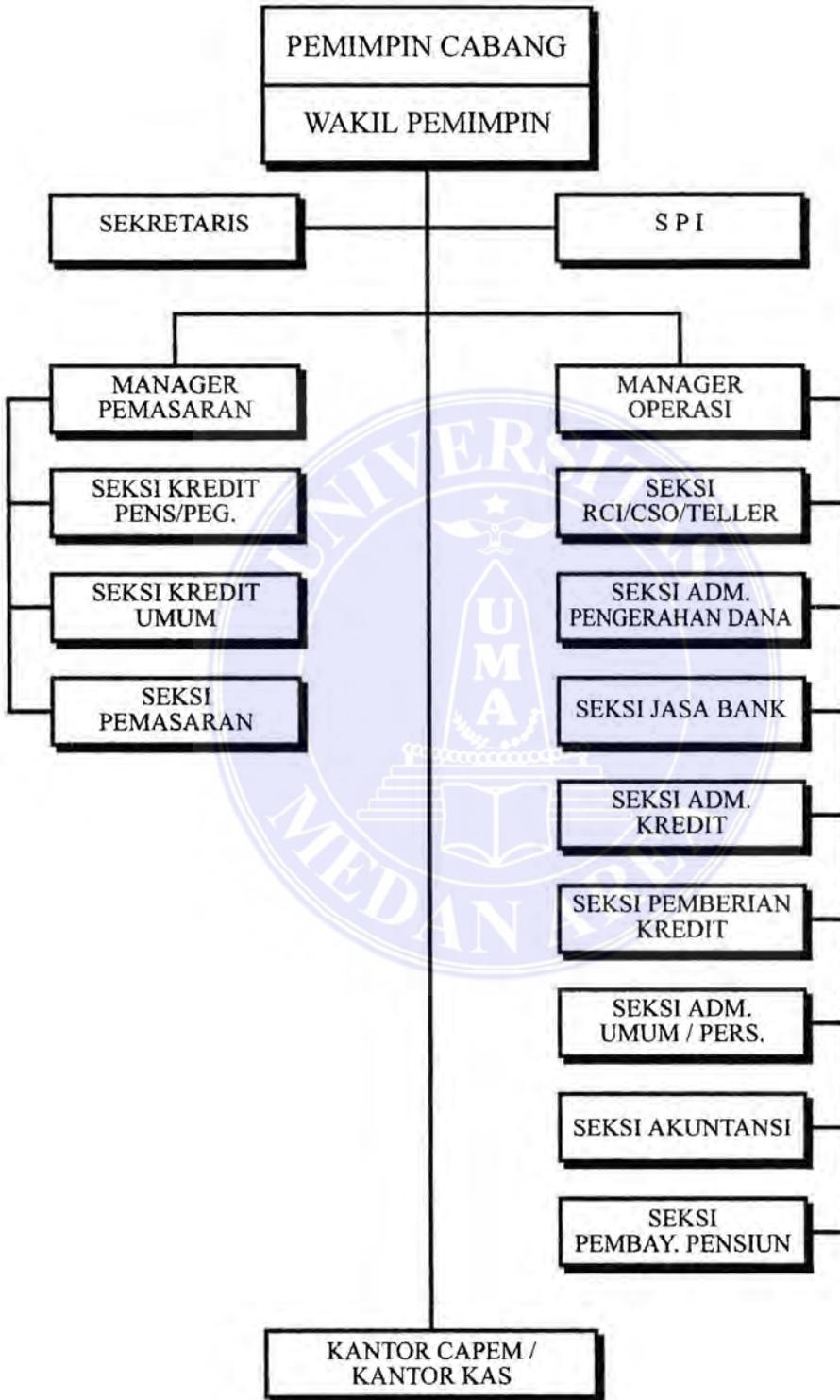
Manajer operasi ini membawahi dan mengatur tugas dari:

- Seksi RCI/CSO/Teller yang mengupayakan kegiatan di front office yang berkaitan dengan pelayanan kepada nasabah lebih efektif dan efisien.

- Seksi Administrasi Pengalihan Dana, melaksanakan proses pelayanan administrasi pengalihan dana secara efektif dan efisien.
- Seksi Jasa Bank, menjaga kerahasiaan test key agar tidak diketahui oleh petugas yang tidak berwenang untuk menghindarkan hal-hal yang tidak diinginkan.
- Seksi Administrasi Kredit, mengelola administrasi kredit dengan baik sehingga dapat menghasilkan portofolio kredit berkualitas tinggi.
- Seksi Pembinaan Kredit, berupaya agar seluruh kredit yang diberikan mempunyai kualitas tinggi sekaligus penyelesaian kredit bermasalah.
- Seksi Administrasi Umum dan Personalia melaksanakan proses kegiatan yang terkait dengan pekerjaan bidang umum dan kepegawaian secara efektif dan efisien.
- Seksi Akuntansi, bertugas melaksanakan kegiatan yang dikaitkan dengan pekerjaan akuntansi EDP dan analisa secara efektif dan efisien.
- Seksi Pembayaran Pensiun, bertugas melaksanakan proses pembayaran pensiun secara efektif dan efisien.

Gambar-2

STRUKTUR ORGANISASI



1. Unsur – Unsur Computer Based Information System

Dalam rangka mendukung operasi/aktivitas bisnis setiap hari dengan jumlah data yang besar Bank BTPN telah melakukan sistem pemrosesan transaksi atas sejumlah dokumen dan pesan-pesan untuk para pemakai informasi di dalam maupun di luar organisasi. Sistem komputerisasi dalam aktivitas pemrosesan transaksi di Bank BTPN disebut Closing System. Semua proses akuntansi dilakukan secara otomatis.

Prosedur yang dilakukan terhadap transaksi tersebut melalui langkah-langkah berikut ini :

1. Data diperoleh dan disimpan dengan menggunakan media penyimpan data sesuai dengan kebutuhan Bank BTPN dan dapat diakses setiap saat oleh unit kerja terkait (direkomendasikan oleh unit EDP dan TSI). Setiap kegiatan dalam perolehan data yang bersifat ekonomi dikonversi menjadi transaksi keuangan. Database profil nasabah mencakup : identitas, pekerjaan/bidang usaha, jumlah pendapatan, rekening, aktivitas transaksi normal, yang kemudian dikinikan bila terdapat informasi baru. Data base harus mampu mendukung penyusunan laporan dan penyediaan informasi yang diperlukan untuk kepentingan intern dan ekstern. Dokumen/data dipelihara sekurang-kurangnya 3 tahun sejak penetapan rekening nasabah.
2. Transaksi diidentifikasi dan dicatat ke dalam record akuntansi (jurnal dan buku besar) setiap hari dengan jumlah transaksi yang begitu besar, baik secara manual ataupun otomasi (melalui aplikasi jaringan Local Area Network/LAN) oleh semua

divisi kemudian dilakukan pemantauan dan dilaporkan untuk dievaluasi lebih lanjut.

Hal-hal yang dipantau meliputi :

- a. Mutasi rekening secara periodik untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya mutasi yang tidak sesuai.
 - b. Transaksi baik tunai maupun non tunai pada saat transaksi dilakukan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya transaksi yang tidak sesuai.
 - c. Transaksi walk-in customer dengan nilai lebih dari Rp. 100.000.000 untuk diidentifikasi kemungkinan adanya transaksi yang mencurigakan.
3. Dilakukan evaluasi terhadap rekening dan transaksi.
 4. Closing System yang meliputi posting dan balancing.
Posting dilakukan dengan menempatkan transaksi ke pos-pos akuntansi / Buku Besar. Balancing adalah proses untuk mendapatkan neraca.
 5. Neraca secara otomatis dihasilkan setelah diedit dan dilakukan Closing System, kemudian disimpan dalam media disk.
 6. Neraca harian ditampilkan berupa output melalui unit keluaran/printer setiap akhir jam kerja oleh divisi EDP/TSI.
 7. Hasil output kemudian didistribusikan kepada semua divisi terkait.

Electronic Data Processing System Pada Perusahaan

Dalam rangka era globalisasi dan meningkatkan daya saing di bidang industri perbankan yang akhir-akhir ini dan di masa yang akan datang semakin ketat, Bank BTPN Cabang Medan sebagai lembaga perbankan setiap saat memperbaiki sarana dan prasarana yang ada. Terutama dalam hal Teknologi dan SDM di mana hal tersebut sebagai ujung tombak keunggulan industri perbankan saat ini. Bank BTPN Cabang Medan tidak kalah dalam kemajuan teknologi. Sejak Maret 1999, Bank BTPN memberlakukan ketentuan prosedur penggunaan komputerisasi program aplikasi Bank Umum yang terintegrasi secara LAN (**local area network**) sebagai program yang resmi digunakan di seluruh jaringan kantor Bank BTPN, mulai dari Divisi Kantor Pusat, Kantor Cabang, Kantor Cabang Pembantu sampai Kantor Kas, yang mencakup pelayanan operasional Bank Umum dan pelayanan kepada nasabah kredit, termasuk pengamanan customer database, maupun pelaporannya. Bank BTPN menerapkan **Program Aplikasi Integrated System** yang dikembangkan dari perangkat lunak **Quick Basic** dan **Fox Pro** yang menggunakan bahasa pemrograman tingkat tinggi, sebagai salah satu sistem dan pengolahan data bank yang bersifat financial maupun data non financial yang saling terkait satu sama lain. **Integrated System** dikembangkan dengan maksud agar dapat menjangkau prospek dimasa yang akan datang dan berkesinambungan, dapat mengatur cabang secara sendiri-sendiri. Cabang tidak tergantung pada Kantor Pusat, tetapi tetap dapat melakukan transaksi jika terjadi gangguan sistem pada salah satu cabang lain. Sebagai salah satu

perbankan modern yang ada di wilayah Indonesia, Bank BTPN memiliki jaringan yang sangat luas dengan setiap cabang *on-line* satu sama lainnya. Metode ini biasa disebut *real time* yang memutakhirkan file induk secara seketika bersamaan dengan masuknya data transaksi ke dalam sistem, kesalahan dalam memasukkan data dideteksi dan diperbaiki secara *on-line* (dalam waktu yang bersamaan).

Saat ini Bank BTPN memiliki 227 kantor pelayanan yang tersebar di berbagai wilayah Indonesia, dengan komposisi : 1 Kantor Pusat, 1 Kantor Pusat Operasional, 26 Kantor Cabang, 65 Kantor Cabang Pembantu, 109 Kantor Kas, 25 Mobil Kas.

Berdasarkan struktur organisasi dan lokasi geografis, kantor layanan Bank BTPN yang tersebar di 13 Propinsi pada 4 pulau dibutuhkan penyusunan komputer dan sistem komunikasi untuk dapat melakukan pengolahan data yang disebut organisasi pengolahan data. Dalam hal ini Bank BTPN menerapkan metode **Distributed Data Processing** untuk mengkoordinasikan pengolahan data dengan cara menempatkan pemasukan data, pemrosesan dan penyimpanannya kepada para pemakai tertentu. Masing-masing sistem pemrosesan (komputer) yang ada tersebut dihubungkan melalui suatu **jaringan wilayah lokal (Local Area Network / LAN)**. Pada metode ini pengawasan menjadi terpusat sehingga pengendalian terhadap organisasi secara keseluruhan menjadi lebih baik bagi kepentingan manajemen. Informasi yang diterima **menjadi terpadu (integrated system)**. Mengurangi biaya secara keseluruhan. Dukungan komputer dirasakan langsung oleh masing-masing personil serta pengimplentasiannya menjadi lebih mudah dan murah.

Mengingat sifat pengoperasian komputerisasi yang terintegrasi, maka ditetapkan bahwa masing-masing menu program pada aplikasi Integrated System dibagi dan dibatasi sedemikian rupa sesuai dengan pemisahan dan pembagian serta pendelegasian tugas dan tanggung jawab para pejabat maupun karyawan pelaksana, menurut **Staff ID** yang telah ditetapkan.

Program aplikasi Integrated System merupakan suatu prosedur sistem informasi akuntansi berbasis komputer yang diterapkan oleh perusahaan jasa perbankan PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional yang bertujuan untuk memproses data transaksi financial maupun data non financial dengan akuntansi secara keseluruhan, melalui terminal-terminal yang ada pada unit-unit divisi Kantor Pusat, Kantor Cabang, Kantor Cabang Pembantu, dan Kantor Kas. Setiap transaksi akan selalu menghasilkan saldo-saldo baru dan secara otomatis akan berubah setiap ada input atau output pada data tersebut.

Unsur-Unsur EDP Pada Perusahaan

Ruang lingkup yang terdapat dalam Integrated System adalah **pemakai/personil, perangkat keras, perangkat lunak.**

Pemakai/Personil dalam pengoperasian komputer terdiri dari jajaran Pemimpin, Customer Service Officer (CSO), Divisi Pusat (Divisi Treasury, Divisi Akuntansi, Divisi Dana dan Jasa, Divisi SDM, Divisi Kredit Pensiun, Divisi Kredit Umum, Divisi P2K Kredit Pensiun, Divisi P2K Kredit Umum, Divisi Umum), Cash and Teller, Back Office, Akuntansi/Umum dan SDM, ICU, UKPN/KYCP, dan Divisi

TSI/EDP dengan pelaksanaan program pendidikan dan pelatihan karyawan secara berkala dan berkesinambungan untuk meningkatkan pengetahuan dan keahlian para pejabat/karyawan yang bertanggungjawab dalam penerapan Program Aplikasi Integrated System. Diharapkan melalui Pendidikan dan Pelatihan setiap pejabat mampu menempati posisinya sesuai kualifikasi yang dipersyaratkan oleh policy dan strategy yang ditetapkan Direksi.

Perangkat keras yang digunakan sebanyak 65 terminal yang aktif dimana terminal ini masih dimungkinkan ditambah lagi untuk kepentingan yang lain.

Pada konfigurasi perangkat keras Integrated System, sebagai **central processor**nya adalah jenis komputer **Pentium IV** dengan kapasitas **40 Gigabyte** dengan mempergunakan **CPU Compac Pentium IV** yang terdiri atas beberapa chip sehingga mempunyai kelebihan dimana komputer mampu menyederhanakan jumlah transaksi yang kompleks dan masih mungkin untuk menambah jumlah terminal.

Peralatan lain diluar CPU adalah :

a. Terminal

Merupakan alat bantu untuk memasukkan atau menerima data. Terminal dapat mengirim data ke CPU dan langsung secara otomatis diproses sampai dengan neraca saldo. Terminal ada disetiap user yang diberi wewenang oleh pemimpin cabang. Ditandai dengan pembukaan user ID dan password bagi setiap user. Setiap user memiliki kewenangan yang berbeda sesuai dengan unit kerja dan job description. Adapun terminal yang digunakan adalah **Server Proliant ML 370 Build-up**.

b. External Storage (unit penyimpanan di luar CPU)

Unit penyimpanan merupakan alat yang penting untuk menyimpan data diluar CPU yang berfungsi sebagai alat/media memback up data, meng-copy dan menyimpan data dipergunakan untuk pemrosesan data setiap saat. Jenis disk yang digunakan yaitu CD-R/RW Panasonic atau CD lain yang mempunyai kapasitas 650 MB. Setiap data transaksi yang terjadi nomor rekening akan tersimpan pada data base server selama 1 (satu) bulan, setelah lewat satu bulan akan terjadi penggabungan transaksi (akumulasi transaksi). Hal ini dilakukan untuk menghemat pemakaian memory server, mengingat begitu besarnya volume transaksi harian pada Bank BTPN Cabang Medan.

c. Printer

Printer digunakan untuk mencetak laporan/hasil akhir dari sistem informasi akuntansi serta untuk validasi transaksi dan pencetakan buku tabungan. Printer yang digunakan adalah 30 (tigapuluh) buah printer merk EPSON. Untuk pencetakan laporan-laporan harian, printer EPSON memiliki kecepatan sangat tinggi. Setiap user/data entry juga dilengkapi satu buah printer passbook untuk pencetakan buku tabungan dan validasi transaksi, yaitu Printer EPSON LQ 300 – LQ 800. Disamping itu untuk pencetakan jurnal transaksi teller yang terjadi selama satu hari dipergunakan Printer EPSON LQ 2180.

d. Modem

Modem adalah peralatan elektronik yang dipergunakan sebagai alat komunikasi

antar cabang melalui sarana telepon dan satelit. PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional Cabang Medan mempergunakan jalur telepon. Modem yang digunakan aktif selama 24 jam.

e. Uninterrupted Power Supply (UPS) dan mesin diesel

UPS adalah alat yang bekerja secara otomatis apabila, terjadi gangguan pada sumber listrik, seperti saat listrik terputus, maka UPS akan secara otomatis bekerja sebagai power supply bagi modem, server dan terminal-terminal yang ada. UPS yang digunakan adalah tipe **ICA UPS 681B** dan **ICA SIN 1100C**. Dan satu buah mesin diesel **Genset Mercy 240 KVA** pembangkit listrik yang mampu mensuply kebutuhan listrik untuk cabang Medan.

f. Perangkat lunak Komputer (Software)

Pada aplikasi Integrated System (operasi) yang dipergunakan adalah Quick Basic dan Fox Pro sebagai operating systemnya. Sistem operasi ini memang dirancang untuk komputer PS/2 selain memiliki fasilitas standar seperti shell, editor, mail system komunikasi, compiler, report generation, kalkulator dan sebagainya tetapi memiliki protokol untuk network system (jaringan system) dengan terminal yang lainnya.

Penerapan Elemen-elemen Integrated System

Pada program aplikasi Integrated System, untuk memproses data keuangan mempunyai konsep sistem sebagai berikut :

Program aplikasi Integrated System dikembangkan untuk menjangkau prospek di masa yang akan datang dan berkesinambungan dengan penempatan teknologi maju yang mempunyai sifat-sifat sebagai berikut :

a. Penggunaan Data Base

Data yang tersimpan didalam system tersebut merupakan data-data keuangan dan data non keuangan yang saling terkait secara detail dan terperinci sehingga mudah untuk diolah, antara lain untuk pelaporan MIS atau pelaporan sesuai dengan kebutuhan perusahaan yang telah distandarisasi.

b. Integrated (Terpadu)

Produk-produk program aplikasi Integrated System diatur dalam parameter-parameter, sehingga hubungan antara satu aplikasi dengan aplikasi yang lainnya saling terkait.

c. Flexible

Integrated System dapat digunakan di berbagai situasi, sebab setiap ada perubahan perilaku produk, maupun kebijaksanaan sistem akuntansi dari pemerintah, penyesuaiannya cukup dirubah pada parameternya saja, tidak perlu merubah program seperti pada perubahan formulasi perhitungan bunga atau pengakuan pendapatan/biaya.

d. Transaksi Interbranch (Antar Cabang)

Penanganan transaksi antar cabang yang dapat dilaksanakan adalah semua produk jasa yang telah ditawarkan.

e. Real Time

Setiap perubahan data akibat transaksi akan mengubah (update) saat itu juga baik saldo rekening nominatif maupun rekening non nasabahnya tanpa menunggu proses batching.

f. Transaksi otomatis

Merupakan transaksi lanjutan yang dilakukan secara otomatis oleh sistem sehingga efektif dan efisien dalam aktivitas kerja, dengan demikian secara otomatis akan menciptakan pelayanan yang lebih cepat serta meringankan beban cabang.

g. Parameter Driven

Setiap perubahan kebijakan perbankan tidak perlu melakukan perubahan program, namun cukup merubah di dalam parameter dengan demikian penyelesaian akan lebih cepat.

h. Laporan penyimpangan (audit traile)

Setiap melakukan perubahan data-data non keuangan seperti tarif, suku bunga dan lain-lain secara legal maupun ilegal, sistem akan mencatat secara rinci dan informatif sehingga user dapat melakukan kontrol secara dini.

i. User Friendly

Sistem ini mudah digunakan oleh user, tidak memerlukan keahlian khusus komputer, sehingga kecil kemungkinan human error.

Pengendalian Intern Dalam EDP System Pada Perusahaan

Pengendalian Intern pada Integrated System

Pengendalian intern mempunyai peranan penting dalam menjamin kerahasiaan, keutuhan, serta kesiapan perangkat pengolahan data yang akan digunakan dalam memproses data secara elektronik, baik prosedur manual maupun prosedur yang didesain dalam program komputer. Untuk tercapainya keandalan pelaporan keuangan, efektivitas dan efisiensi operasi serta kepatuhan terhadap hukum dan peraturan yang berlaku, terjaganya keamanan yang memberikan kontribusi terhadap kelangsungan pengolahan EDP, perusahaan telah melakukan usaha-usaha di dalam pengendalian intern di lingkungan EDP yang antara lain :

- a. Uraian kerja (job description) yang jelas dan tegas oleh pegawai dan penyelia berdasarkan atas uraian tugas dan jabatan yang digariskan oleh perusahaan. Hal ini dibuktikan dengan pembagian unit-unit kerja yang ada pada struktur organisasi perusahaan masing-masing mempunyai kerja yang berbeda satu sama lain.
- b. Pemberian password pada sistem. Setiap user dilengkapi dengan password sendiri yang wajib diganti satu kali dalam tiga bulan sesuai dengan keinginan user. Setiap user bertanggung jawab terhadap penggunaan password yang dimilikinya, sehingga harus dijaga kerahasiaannya. Sebab kesalahan dalam pemakaian password pada user lain dapat berakibat fatal pada user itu sendiri. Job group password juga berbeda antara masing-masing unit, sesuai dengan jobnya masing-masing mencerminkan ruang lingkup dan tanggung jawab yang diemban oleh

masing-masing staf dan juga penyelia dan pejabat-pejabat lain yang memiliki password.

- c. Adanya laporan audit harian (audit trail) setiap akhir hari oleh unit AKC dilakukan pencetakan audit trail untuk melihat perubahan-perubahan yang terjadi dalam satu hari. Dalam audit trail berisi data yang diubah, user ID yang melakukan perubahan, produk yang dirubah, waktu pengubahan data dll. Sehingga setiap perubahan yang dilakukan termonitor setiap saat.
- d. Penerapan one user ID only yaitu bagi setiap user ID hanya diberikan hak untuk melakukan transaksi pada satu unit terminal sesuai dengan keputusan pemimpin cabang.
- e. Penggunaan Feature Sistem Operasi. Dengan memanfaatkan fasilitas pada sistem operasi yang ada, maka setiap user mempunyai kesempatan sebanyak tiga kali untuk memasukkan identitas logon dan passwordnya, dan apabila salah maka secara otomatis sistem akan terkunci (pada intellegent terminal).
- f. Back up data yang wajib dilakukan setiap hari. Untuk menghindari kerusakan data, setiap hari dilakukan back up data pada CD-R/RW yang berisi seluruh informasi keuangan dan non keuangan yang ada dalam satu cabang.
- g. Pemasangan mesin diesel dan UPS yang bekerja secara otomatis yang memberikan kesempatan pada user untuk menyelesaikan input transaksi yang belum sempat diinput ketika aliran listrik terputus.

- h. Melakukan pencetakan laporan-laporan keuangan dan laporan-laporan lain yang dibutuhkan oleh perusahaan sebagai hasil akhir dari sistem akuntansi Integrated System, dan juga sebagai file yang dapat dilihat secara baik.
- i. Penempatan secara terpisah ruangan pengolahan data elektronik (EDP). Keseluruhan ruangan yang digunakan dalam pengolahan data secara elektronik, baik yang berfungsi sebagai pusat pengolahan data maupun yang berada pada seksi-seksi ditempatkan secara terpisah dari ruang yang digunakan untuk kegiatan administrasi lainnya, dengan tujuan agar kegiatan pengolahan lebih terkoordinasi dan lebih mudah untuk dilakukan pengawasan.
- j. Pembatasan terhadap akses Intellegent Terminal yang berwujud personal computer dilakukan dengan cara meniadakan perangkat disk drive yang biasa terdapat pada PC pada sebagian terminal. Hal ini dilakukan untuk memperkecil kemungkinan masuknya virus dari pemakaian floppy disk dan installing program yang tidak diotorisasi, yang dapat mengganggu kinerja sistem.

Komponen Pengendalian Intern Dalam Perusahaan

Untuk memperoleh kepastian, tercapainya tujuan organisasi PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional Cabang Medan telah mengambil langkah-langkah atas kebijakan dan prosedur yang telah ditetapkan manajemen. Adapun komponen pengendalian intern yang mewujudkan apa yang dibutuhkan untuk pencapaian tujuan perusahaan adalah :

Lingkungan Pengendalian (control environment)

a. Integritas dan nilai etika

Sesuai dengan kewajiban yang harus dipenuhi oleh Bank BTPN dengan dikeluarkannya Peraturan Bank Indonesia Nomor 3/10/PBI/2001 tanggal 18 Juni 2001 tentang Penerapan Prinsip Mengenal Nasabah (Know Your Customer Principles) adalah membuat suatu kebijakan dan prosedur penerapan Prinsip Mengenal Nasabah yang harus dipatuhi oleh semua komponen organisasi. Ethics audit telah dilaksanakan secara priodik, yaitu audit yang bertujuan untuk menilai kinerja yang etis (ethical performance) dari para anggota organisasi.

b. Komitmen terhadap kompetensi (commitment to competence)

Pertimbangan pada keahlian yang dibutuhkan untuk melaksanakan pekerjaan. Tingkat pengetahuan dan keahlian untuk melakukan suatu pekerjaan adalah dasar penentu bagi manajemen Bank BTPN dalam mempertimbangkan pengangkatan karir seseorang untuk mencapai tujuan organisasi. Unit kerja SDM Bank BTPN telah melakukan usaha program pelatihan karyawan secara berkala dan berkesinambungan untuk meningkatkan pengetahuan dan keahlian para pejabat/karyawan yang bertanggung jawab atas segala kebijakan yang diterapkan manajemen.

Dengan demikian sudah dipastikan bahwa setiap ketentuan, harus disosialisasikan melalui suatu system Pendidikan dan Pelatihan yang berkesinambungan dan terpadu, sehingga setiap pejabat mampu menempati posisinya

sesuai kualifikasi yang dipersyaratkan oleh policy dan strategy yang ditetapkan Direksi.

c. Partisipasi dewan komisaris atau komite audit

Dalam rangka mendukung pelaksanaan operasional Bank BTPN, fungsi Dewan Komisaris, Direksi dan Direktur Kepatuhan serta segenap seksi lainnya khususnya seksi audit telah berjalan dengan baik. Pada prinsipnya, tidak terlepas dari tegaknya independensi dan tidak terkait operasional/risk manajemen.

d. Filosofi dan gaya operasi manajemen

Adanya pemisahan tugas yang jelas antara Dewan Komisaris, Direksi dan Direktur Kepatuhan di dalam pelaksanaan kebijakan, pengambilan keputusan dan pemantauan risiko bisnis yang sangat berpengaruh terhadap lingkungan pengendalian.

e. Struktur organisasi

Struktur organisasi yang baik akan menghasilkan sistem kerja yang lancar, efektif dan efisien agar wewenang dan tanggung jawab tiap unit kerja Bank BTPN Cabang Medan terlihat jelas. Struktur organisasi PT. Bank BTPN telah dijelaskan pada halaman yang terdahulu. Untuk kelancaran pelaksanaan tugas Pemimpin Cabang dibantu oleh Manager Pemasaran dan Manager Operasi yang bertanggung jawab langsung kepada Pemimpin Cabang. Masing-masing Manager membawahi beberapa Asisten Manager, dengan demikian terlihat jelas adanya pemisahan tugas. Agar semua

seksi kerja sesuai dengan fungsinya maka dikeluarkan buku pedoman kerja yang mengatur pelaksanaan kerja dari setiap bagian organisasi.

f. Pemberian wewenang dan tanggung jawab

Tugas dan tanggung jawab masing-masing unit diimplementasikan dalam aktivitas manajemen yang sehat untuk menjaga adanya internal control yang memadai, seperti :

- Bertanggung jawab dan mematuhi prinsip pemisahan fungsi sesuai struktur.
- Mematuhi sistem pemberian wewenang serta prosedur dan pencatatan yang layak.
- Menciptakan iklim kerja dan praktik-praktik yang sehat.
- Pegawai yang kualitasnya seimbang dengan tanggung jawab dan jabatannya, menjadi tanggung jawab proses rekrutmen dan penempatan pejabat.

g. Kebijakan dan praktik sumber daya manusia

Personil merupakan penentu keberhasilan atau kegagalan organisasi. Agar pengendalian intern menjadi efektif maka Bank BTPN telah melaksanakan kebijakan mengenai sumber daya manusia sehingga dapat diperoleh kepastian bahwa personil tersebut memiliki integritas, nilai-nilai etika dan kompetensi pada tingkat yang dikehendaki. Kebijakan tersebut meliputi : perencanaan pegawai, perekrutan, pendidikan dan pelatihan serta pembinaan sampai bantuan kepada para pegawai yang membutuhkan bantuan.

Penaksiran Risiko (risk assessment)

Untuk tujuan pelaporan keuangan Bank BTPN telah melakukan akses terhadap risiko yang ditunjukkan dengan identifikasi, analisis dan pengelolaan risiko perusahaan yang berkaitan dengan pembuatan laporan keuangan sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku umum di Indonesia. Manajemen mengakses risiko sebagai bagian dari perancangan dan pelaksanaan pengendalian intern untuk meminimalkan kesalahan dan penyalahgunaan.

Aktivitas Pengendalian (control activities)

Aktivitas pengendalian adalah kebijakan dan prosedur tambahan untuk membantu memberikan jaminan bahwa tindakan-tindakan yang harus dilakukan benar-benar telah dilaksanakan dalam mencapai tujuan organisasi. Dalam hal ini Bank BTPN telah melaksanakan aktivitas pengendalian yang diatur dalam Penerapan Prinsip Mengenal Nasabah yang mencakup beberapa diantaranya :

- Otorisasi yang memadai atas transaksi dan kegiatan.
- Adanya pemisahan tugas yang memadai.
- Adanya dokumentasi dan pencatatan yang memadai.
- Adanya pengendalian yang memadai atas akses dan penggunaan aktiva perusahaan dan catatan.
- Adanya pengecekan atas kinerja yang dilakukan secara independen.

Salah satu kategori umum dari aktivitas pengendalian telah dilaksanakan oleh PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional. Terciptanya praktek yang sehat melalui

pemenuhan pemisahan tugas dan tanggung jawab, menjadi kebutuhan manajemen perusahaan, yang pada dasarnya diawali dengan kesadaran yang secara mutlak wajib didasari pada itikad baik, sikap objektif dan profesional.

Pemisahan tugas/fungsi tersebut diantaranya meliputi fungsi-fungsi :

Fungsi Customer service pada unit Teller, CSO, AO, dan lain-lain bertugas mengidentifikasi nasabah, menyimpan kas/dokumen berharga/asset match dengan petugas pembukuan, front liner.

Fungsi Operation pada unit kerja Back Office non tunai, kliring, seksi umum dan SDM/personalia bertugas dalam otorisasi transaksi dengan menyimpan dokumen/asset berharga/kas.

Fungsi Accounting pada unit kerja Reporting Data Control, EDP, TSI, bertugas dalam pemisahan tugas dalam fungsi akuntansi, seorang pegawai tidak bertugas mencatat dari aslinya hingga pembukuan pada buku besar.

Untuk pembagian tugas dan tanggung jawab, ditetapkan sebagai berikut :

Pada Tingkat Cabang/KPO :

- CSO, Back Office, D&C bertugas dan bertanggung jawab sebagai Pelaksana transaksi.
- PC, MGR, Kasir, KKCP, KK bertugas dan bertanggung jawab sebagai Pemutus Transaksi.
- UKPN, PC/MGR/ICU/SPI/SKAI bertugas dan bertanggung jawab atas Pengawasan Pelaksanaan Kebijakan.

Pada Tingkat Pusat :

- Unit Operasional KP bertugas dan bertanggung jawab sebagai Pelaksana Transaksi.
- Kepala Divisi/WK bertugas dan bertanggung jawab sebagai Pemutus Transaksi.
- UKPN Direktur Kepatuhan bertugas dan bertanggung jawab atas Pengawasan Pelaksanaan Kebijakan.

Informasi dan Komunikasi

Petugas PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional telah mematuhi kebijakan tentang pemantauan rekening dan transaksi nasabah yang mencakup hal-hal sebagai berikut :

a. Penata usahaan dokumen

- Semua dokumen mengenai identitas nasabah, termasuk perantara dan/atau kuasa pihak lain (beneficial owner), ditata usaha dengan baik.
- Untuk nasabah pemegang rekening, dokumen ditata usaha dalam jangka waktu 5 tahun sejak nasabah menutup rekening.
- Nasabah yang tidak memiliki rekening di PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional (walk in customer), penata usahaan 5 tahun sejak transaksi dilakukan.

b. Apabila dokumen identitas nasabah mengalami perubahan, maka setiap unit operasional segera melakukan pengkinian (up-dating) data tersebut.

c. Divisi EDP/TSI senantiasa melakukan pengembangan sistem informasi yang secara efektif dapat membantu petugas PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional

dalam melakukan identifikasi, analisis, pemantuan dan pengendalian laporan transaksi yang dilakukan nasabah.

- d. Sistem jaringan LAN yang dipergunakan saat ini, telah diupayakan secara optimal sehingga memungkinkan petugas PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional menelusuri setiap transaksi (individual transaction), baik keperluan internal Bank BTPN dan atau BI maupun dalam kaitannya dengan kasus peradilan.
- e. Pelaporan transaksi yang mencurigakan kepada BI bersifat rahasia dan tidak diberitahukan kepada nasabah yang bersangkutan.

Pemantauan (monitoring)

Kegiatan pemantauan berkaitan dengan penilaian kualitas kinerja pengendalian intern untuk menentukan bahwa pengendalian yang sudah ditetapkan telah terlaksana sesuai dengan tujuan, atau perlu diadakannya perbaikan agar sesuai dengan berubahnya kondisi yang ada.

Prosedur Pemantauan Rekening dan Identifikasi Transaksi.

- a. Petugas Bank BTPN dapat melaksanakan pemantauan baik secara manual ataupun otomasi (melalui aplikasi jaringan LAN cq. Divisi TSI/EDP) yang dapat memudahkan petugas Bank BTPN dalam mengidentifikasi transaksi yang mencurigakan.
- b. Dalam melakukan tugas operasional sehari-hari petugas Bank BTPN wajib melakukan pemantauan dan melaporkan kegiatan yang mencurigakan untuk dievaluasi lebih lanjut.

Kegiatan pemantauan sekurang-kurangnya mencakup hal-hal sebagai berikut :

- 1) Pemantauan rekening.
- 2) Pemantauan transaksi.
- 3) Pemantauan transaksi untuk walk-in customer.

Evaluasi hasil pemantauan rekening dan transaksi.

Tindak lanjut pemantauan rekening dan transaksi nasabah oleh masing-masing unit kerja dengan melaporkan transaksi yang mencurigakan kasus per kasus.

Dokumentasi hasil pemantauan dan evaluasi rekening dan transaksi oleh Petugas Bank BTPN, termasuk kewajiban untuk menata usahakan hasil pemantauan dan evaluasi rekening dan transaksi nasabah, baik yang dilaporkan maupun yang tidak dilaporkan kepada BI.

Apabila hasil Pemantauan, Evaluasi dan Identifikasi Transaksi belum dapat menghasilkan tingkat kecurigaan yang meyakinkan, maka Petugas/Pejabat UPKN Bank BTPN tidak perlu melaporkan kepada BI.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penerapan Komputerasi/EDP dalam sistem informasi akuntansi pada PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional Cabang Medan telah dilaksanakan dengan baik. Berdasarkan bab-bab sebelumnya, penulis menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional Kantor Cabang Medan merupakan perusahaan yang berkantor pusat di Jakarta, dengan klasifikasi Kantor Cabang Kelas Satu Utama.
2. Operasi perusahaan meliputi operasional perbankan seperti produk tabungan pinjaman, giro, deposito dan untuk jasa yaitu kiriman uang dan lain-lain, yang diberikan oleh pegawai-pegawai secara profesional. Setiap penjualan produk, dilakukan secara komputerasi dan diketahui oleh pejabat yang berwenang.
3. Integrated System merupakan aplikasi komputer yang menangani pengolahan data transaksi keuangan dan non keuangan, nasabah dan non nasabah dengan akuntansi secara keseluruhan.
4. Setiap user ID diberikan batasan wewenang tertentu sesuai jabatan yang dimilikinya dan job group yang melekat pada jabatan tersebut dan setiap user hanya dapat mempergunakan satu terminal aktif.

5. Selain melakukan transaksi-transaksi secara otomatis seperti yang terprogram secara baku di dalam sistem, penggunaan menu Integrated System sangat friendly sebab menggunakan bahasa Indonesia.
6. Pencetakan laporan dilakukan oleh petugas yang diberi wewenang yakni unit EDP. Laporan yang dicetak merupakan hasil dari keseluruhan transaksi yang berlangsung setiap hari dan didistribusikan kepada setiap unit terkait.
7. Integrated System dapat mengerjakan transaksi antar ruangan yang berbeda dan interbranch secara on line hanya membutuhkan waktu beberapa detik untuk dapat mengakses ke ruangan lain dan ke cabang lain. Selain itu, Integrated System juga langsung mengup-date setiap saldo yang ada pada buku besar setiap cabang.
8. Setiap transaksi yang melebihi batas wewenang seorang petugas harus mendapat otorisasi dari pejabat yang berwenang serta melalui menu otorisasi pada komputer, dengan melihat bukti asli terlebih dahulu, sehingga dimungkinkan tidak terjadinya penyelewengan oleh petugas.
9. Pengawasan aplikasi dilakukan melalui audit trail yang dicetak setiap hari guna mengecek kebenaran dari transaksi dan perubahan-perubahan (maintenance) yang terjadi pada parameter sistem, tetapi perubahan terhadap program komputer tidak perlu dideteksi segera.
10. Jika terjadi gangguan dalam sistem on line, dimana hal ini disebabkan oleh arus komunikasi, hal ini tidak akan mengganggu aktivitas cabang sendiri karena telah terantisipasi oleh sistem komputerisasi.

B. Saran

Berdasarkan data tersebut diatas, penulis mengajukan saran yang mungkin berguna bagi perusahaan sebagai berikut :

1. Kemampuan para pemakai komputer hendaknya terus ditingkatkan agar perkembangan program-program terbaru dapat terus diikuti.
2. Pimpinan perusahaan harus sensitif terhadap perkembangan program-program komputer yang terbaru, karena dengan program tersebut akan lebih mempermudah untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk perusahaan. Apabila biaya yang dibutuhkan cukup besar pihak perusahaan sebaiknya menyisihkan anggaran agar tidak kalah dalam persaingan teknologi.
3. Khusus untuk bagian EDP diperlukan penambahan personel untuk mendukung divisi yang sudah ada dan mendukung perkembangan program akuntansi serta program-program lainnya.
4. Agar satuan pengawas internal selalu melakukan kontrol terhadap EDP dalam menghasilkan informasi manajemen yang berkualitas, integritas data dan sistem informasi yang efektif dan efisien.
5. Infrastruktur jaringan LAN (local area network) dan WAN (wide area network) agar lebih dikembangkan untuk mendukung kecepatan, ketepatan dan keakuratan data dan informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anies S.M. Basalamah, *Auditing PDE Dengan Standar IAI*, Edisi Kedua, Penerbit Usaha Kami, Jakarta, 2001.
- Barry E. Cushing, *Accounting Information System and Business Organization*, 3rd Edition, terjemahan Ruchyat Kosasih, *Sistem Informasi Akuntansi dan Organisasi Perusahaan*, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1995
- C. Rollin Niswonger, Philip E. Fess, Carl S. Warren, *Accounting Principles (Prinsip-Prinsip Akuntansi)*, Sixteenth Edition, terjemahan Hyginus Ruswianto, Edisi XVI, Jilid 1, Penerbit Erlangga, Jakarta, Jakarta, 1997
- Donald E. Kieso dan Jerry J. Weygandt, *Intermediate Accounting*, 7th ed, (*Akuntansi Intermediate*), terjemahan Herman Wibowo, Edisi Ketujuh, Jilid Satu, Penerbit Aksara, Jakarta, 1995.
- Effriyanto, *Teknologi Informasi Bank*, Pusat Pengembangan Pendidikan Politeknik Bandung, 1995
- James A. Hall, *Accounting Information System*, 3rd Edition (*Sistem Informasi Akuntansi*), terjemahan dalam bahasa Indonesia, Thomson Learning Asia, Edisi Pertama Buku 1 dan 2, Penerbit Salemba Empat, Jakarta, 2001.
- Joseph W. Wilkinson, *Accounting and Information System (Sistem Informasi dan Akuntansi)*, Edisi II, terjemahan Marianus Sinaga, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1990.
- Raymond McLeod, Jr, *Management Information System*, 6th Edition (*Sistem Informasi Manajemen*), Edisi Bahasa Indonesia Jilid I dan II, Terjemahan Hendra Teguh, Penyunting Hardi Sukardi, Penerbit PT. Prenhallindo, Jakarta, 1996.
- Winarno Surakhmad, *Pengantar Penelitian Ilmiah Dasar, Metode, Teknik*, Edisi VIII, Penerbit Tarsito, Bandung, 1998.
- Zaki Baridwan, *Sistem Akuntansi Penyusunan Prosedur dan Metode*, Edisi 5, BPFE, Yogyakarta, 1998
- , *Sistem Informasi Akuntansi*, Edisi I, Cetakan III, BPFE, Yogyakarta, 1991.

Ikatan Akuntan Indonesia Kompartemen Akuntan Publik, *Standar Profesi Akuntan Publik*, Penerbit Salemba Empat, Jakarta, 2001

Husein Umar, *Riset Akuntansi*, Cetakan III, Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2001.

S. Nasution dan M. Thomas, *Buku Penuntun Membuat Tesis, Skripsi, Disertasi, Makalah*, Edisi II, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta, 1999.

