

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Perancangan

Suatu sistem informasi akuntansi memerlukan sebuah perancangan yang merupakan tahapan awal dalam pembentukannya. Oleh karena itu, dengan adanya sebuah perancangan, suatu perusahaan dapat mengetahui dan menentukan hal apa yang harus dikerjakan terlebih terlebih dahulu berdasarkan perancangan yang telah dibuat untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai agar dapat menghasilkan suatu sistem informasi akuntansi yang tepat dan bermanfaat.

Menurut Nur dan Muhammad (2018:5), “Perancangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk menganalisis, menilai, memperbaiki dan menyusun suatu sistem, baik sistem fisik maupun non fisik yang optimum untuk waktu yang akan datang dengan memanfaatkan informasi yang ada”. Menurut Prabowo (2020:16) “Perancangan sistem merupakan pelengkap dari analisa sistem kedalam suatu sistem yang utuh dengan tujuan mendapatkan sistem yang baik”.

Berdasarkan uraian diatas dapat dinyatakan bahwa, Perancangan sistem adalah suatu proses yang memiliki tujuan untuk menganalisis, menilai, memperbaiki, dan menyusun sistem, baik fisik maupun non-fisik, dengan cara yang optimal untuk masa yang akan datang. Proses ini melibatkan penggunaan informasi yang ada untuk menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang diinginkan. Perancangan sistem merupakan tahapan yang melengkapi analisis sistem, di mana sistem yang telah dianalisis akan dirancang menjadi suatu kesatuan sistem yang utuh. Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk menciptakan sistem yang baik, efektif, dan efisien sesuai dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi selama proses analisis. Dengan demikian, perancangan sistem menjadi langkah penting dalam memastikan bahwa solusi yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan mencapai tujuan organisasi atau proyek yang bersangkutan.

2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi Akuntansi Penjualan

2.2.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai sistem yang menyediakan informasi pada semua tingkatan dalam organisasi pada saat dibutuhkan. Menurut Lestari dan Arni (2020:17), “Sistem informasi merupakan sistem yang memiliki kemampuan mengumpulkan informasi dari sumber dan memakai beberapa media untuk menampilkan informasi”.

Sedangkan menurut Jauhari, dkk (2022:8), “Sistem informasi adalah cara yang diorganisasi mengumpulkan, memasukkan dan mengolah serta menyimpan data dan cara-cara diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan”.

Dapat disimpulkan bahwa, definisi sistem informasi merupakan suatu sistem yang melibatkan proses pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan pengelolaan informasi dengan tujuan untuk mendukung pencapaian tujuan organisasi.

2.2.2 Pengertian Akuntansi

Akuntansi adalah proses pencatatan, pengklasifikasian, dan pelaporan transaksi keuangan suatu entitas. Dengan menggunakan prinsip-prinsip tertentu, akuntansi membantu entitas dalam menghasilkan laporan keuangan yang akurat dan yang lebih baik dan strategis. Sebagai bagian integral dari manajemen perusahaan, akuntansi tidak hanya mencatat sejarah keuangan, tetapi juga memberikan panduan untuk pengambilan keputusan yang cerdas dalam mengelola sumber daya secara efektif.

Menurut Lestari dan Arni (2020:19), “Akuntansi merupakan proses pencatatan, pengolahan, peringkasan, dan pengujian dengan cara-cara tertentu atas transaksi keuangan yang terjadi di dalam perusahaan atau organisasi lain serta menafsirkan atas hasilnya”. Sedangkan menurut Nazar (2020:19), “Akuntansi merupakan suatu sistem yang memberikan informasi kuantitatif mengenai bisnis-bisnis ekonomis, terutama sifat-sifat keuangan yang ditunjukkan untuk digunakan

dalam pengambilan keputusan ekonomis”.

Berdasarkan pernyataan diatas, dapat disimpulkan bahwa akuntansi merupakan suatu sistem pencatatan, pengolahan, dan pengujian serta menafsirkan hasil atas transaksi keuangan yang hasilnya digunakan untuk pengambilan keputusan.

2.2.3 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

Sistem informasi akuntansi adalah salah satu unsur dari organisasi atau perusahaan yang cukup penting dalam kegiatan bisnis perusahaan. Menurut Lestari dan Arni (2020:30) :

“Sistem Informasi Akuntansi (SIA) merupakan suatu sistem yang terdiri dari berbagai formulir, catatan dan laporan yang telah disusun dan menghasilkan sesuatu informasi keuangan yang dibutuhkan oleh perusahaan. Dengan demikian manajemen dapat melihat keuangan dengan jelas melalui sistem tersebut. Selain itu, manajemen juga dapat mengontrol kinerja dari sistem yang digunakan”.

Menurut Nugraha, dkk (2020:3), “Sistem Informasi Akuntansi adalah rangkaian tindakan sistematis terukur yang saling terhubung yang terdiri dari tindakan pengumpulan, pemrosesan, pencatatan serta penyimpanan informasi aktivitas pengelolaan perusahaan yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan”.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Akuntansi adalah sistem yang terstruktur dan terukur yang digunakan untuk mengumpulkan, memproses, mencatat, dan menyimpan informasi keuangan yang diperlukan untuk pengambilan keputusan dan pengendalian kinerja perusahaan.

2.2.4 Fungsi Sistem Informasi Akuntansi

Sistem informasi akuntansi dikatakan baik apabila dalam pelaksanaannya memberikan hasil atau informasi-informasi yang berkualitas serta bermanfaat bagi pengguna kepentingan dalam pengambilan keputusan. Sistem informasi akuntansi yang baik, apa bila dirancang dapat memenuhi fungsinya, yakni menghasilkan hasil informasi yang tepat ,relevan, dan dapat dipertanggungjawabkan . Di

samping itu dalam sebuah sistem informasi akuntansi dibutuhkan sebuah fungsi pengendalian yang mana dapat meminimalisir kekeliruan atau ketidakpastian dalam penyajian informasi. Oleh sebab itu, baik buruknya suatu sistem informasi akuntansi dapat memengaruhi fungsi manajemen dalam melakukan pengendalian interna untuk menghasilkan keputusan dapat digunakan oleh pemangku kepentingan

Menurut Nugraha, dkk (2020:4-5), Ada tiga fungsi dasar dari Sistem Informasi Akuntansi yaitu:

1. Pengumpulan serta penyimpanan data aktivitas keuangan organisasi atau perusahaan termasuk mendapatkan data transaksi dari dokumen sumber, mencatat transaksi tersebut kedalam jurnal serta memposting data dari jurnal ke buku besar.
2. Menyediakan informasi yang berkualitas bagi pengguna informasi yang digunakan untuk bahan pengambilan keputusan yang komperhensif dapat berbentuk laporan manajerial atau laporan keuangan.
3. Sebagai pengendalian atau monitoring untuk perekaman dan pemrosesan data secara akurat.

Berdasarkan pernyataan diatas, dapat disimpulkan bahwa pengumpulan, penyimpanan, dan pemrosesan data keuangan merupakan proses yang penting dalam aktivitas perusahaan atau organisasi. Hal ini meliputi pengambilan data dari dokumen sumber, pencatatan transaksi ke dalam jurnal, dan posting data ke buku besar. Tujuan utamanya adalah untuk menyediakan informasi berkualitas kepada pengguna informasi, baik berupa laporan manajerial maupun laporan keuangan, yang dapat digunakan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan yang komprehensif. Selain itu, proses ini juga berfungsi sebagai pengendalian atau monitoring untuk memastikan bahwa data direkam dan diproses dengan akurat. Dengan demikian, kesimpulannya adalah bahwa pengelolaan data keuangan merupakan bagian integral dari operasi bisnis yang efisien dan efektif.

2.2.5 Tujuan Sistem Informasi Akuntansi

Sistem informasi akuntansi dikatakan baik apabila dalam pelaksanaannya memberikan hasil atau informasi-informasi yang berkualitas serta bermanfaat bagi pengguna, disamping itu tujuan dari sistem informasi akuntansi ini mendukung

fungsi *stewardship* manajemen, mendukung proses pengambilan keputusan, dan mendukung operasional perusahaan.

Menurut Zamzami, dkk (2021:8), Sistem Informasi akuntansi memiliki tujuan diantaranya:

- a. Untuk mendukung operasi-operasi sehari-hari (*to support the day-to-day operations*).
- b. Mendukung pengambilan keputusan manajemen (*to support decisionmaking by internal decision makers*).
- c. Untuk memenuhi kewajiban yang berhubungan dengan pertanggungjawaban (*to fulfill obligations relating to stewardship*).
- d. Mengurangi ketidak pastian.

Dengan demikian, dari pernyataan diatas pengelolaan data keuangan bukan hanya penting untuk operasi harian, tetapi juga merupakan aspek kunci dalam pengambilan keputusan, pertanggungjawaban, dan pengurangan ketidak pastian dalam lingkungan bisnis.

2.2.6 Manfaat Sistem Informasi Akuntansi

Sistem informasi akuntansi merupakan suatu rangkaian prosedur dan teknologi yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan mengkomunikasikan informasi akuntansi secara efisien. Keberadaan sistem informasi akuntansi bukan hanya sekadar sebuah keharusan, melainkan suatu investasi yang strategis bagi perusahaan modern. Manfaat dari penerapan sistem informasi akuntansi sangatlah besar dalam meningkatkan produktivitas dan kinerja perusahaan. Salah satu keunggulan utama adalah kemampuannya dalam menyediakan informasi akuntansi secara real-time, yang memungkinkan manajemen untuk mengambil keputusan yang lebih tepat waktu dan akurat.

Menurut Nugraha, dkk (2020:7), terdapat manfaat Sistem informasi akuntansi yang diperoleh dari pengguna SIA dalam kegiatan harian organisasi atau perusahaan diantaranya:

- a. Otomatisasi
Sistem informasi akuntansi dapat meminimalisir atau bahkan menghilangkan pemrosesan data yang dilakukan masih secara manual, bahkan untuk menghasilkan sebuah laporan akuntansi dapat dilakukan dengan satu klik
- b. Kecepatan

Selama seluruh transaksi telah diinput kedalam seistem tersebut maka perusahaan dapat menghasilkan laporan dengan cepat.

c. **Ketepatan dan Keakuratan Informasi**

Melalui penerapan SIA perusahaan akan mendapatkan laporan yang andalkarena disusun secara tepat dan akurat.

Dengan demikian, kesimpulannya adalah bahwa Sistem Informasi Akuntansi memberikan manfaat signifikan dalam hal otomatisasi, kecepatan, ketepatan, dan keakuratan informasi, yang semuanya mendukung efisiensi dan efektivitas operasional perusahaan serta pengambilan keputusan yang lebih baik. diproses dengan akurat. Dengan demikian, kesimpulannya adalah bahwa pengelolaan data keuangan merupakan bagian integral dari operasi bisnis.

2.2.7 Komponen Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Romney & Steibart (2018:11) dalam sistem akuntansi tentunya terdapat beberapa komponen yang mendukung agar kinerjanya menjadi lebih baik. Komponen tersebut sangat penting bagi setiap perusahaan. Berikut ini terdapat enam komponen sistem informasi akuntansi yaitu:

1. Para pengguna yang menggunakan sistem.
2. Prosedur dan instruksi yang digunakan untuk mengumpulkan, memproses, dan menyimpan data.
3. Data yang berisikan tentang organisasi serta kegiatan bisnisnya.
4. Perangkat lunak yang digunakan untuk memproses data.
5. Infrastruktur teknologi informasi, yang didalamnya termasuk komputer, perangkat peripheral, dan perangkat komunikasi jaringan yang digunakan dalam mengolah sistem informasi akuntansi.
6. Pengendalian internal dan prosedur keamanan guna melindungi sistem informasi akuntansi.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat 6 (enam) komponen sistem informasi akuntansi. Keenam komponen tersebut terdiri dari orang yang mengemukakan sistem, prosedur dan instruksi, data, perangkat lunak, infrastruktur, dan pengendalian internal. Yang seluruhnya sangat penting bagi perusahaan.

2.3 Sistem Informasi Akuntansi Penjualan

2.3.1 Pengertian Penjualan

Penjualan merupakan kegiatan ekonomi yang umum, diaman dengan adanya suatu penjualan, sebuah perusahaan akan memperoleh hasil satau laba sesuai dengan apa yang dikeluarkan. Menurut Jamaludin (2022:229), “Penjualan adalah komponen jaringan kerja yang berhubungan untuk melakukan suatu kegiatan transaksi antara dua orang atau lebih baik berupa barang atau jasa E-Commerce.” Menurut Silviana dan Irene (2021:72), “Penjualan adalah sebuah strategi untuk mempromosikan produk atau jasa yang ditujukan untuk memengaruhi tindakan konsumen.”

Jadi dapat disimpulkan bahwa Penjualan adalah sebuah strategi transaksi antara dua orang atau lebih untuk mempromosikan suatu produk atau jasa. Dengan demikian, kesimpulannya adalah bahwa penjualan merupakan suatu kegiatan strategis yang melibatkan interaksi antara pihak- pihak yang terlibat, dengan tujuan untuk mempromosikan produk atau jasa kepada konsumen dengan harapan memengaruhi tindakan pembelian mereka.

2.3.2 Tujuan Penjualan

Kegiatan penjualan dalam suatu perusahaan merupakan kegiatan penting, karena dengan adanya kegiatan penjualan tersebut perusahaan akan memperoleh laba yang akan menjamin keberlanjutan hidup suatu perusahaan. Menurut Basu Swastha yang dikutip oleh Nugroho (2018: 26) "Tujuan umum penjualan adalah mencapai volume penjualan tertentu, mendapat laba tertentu, serta menunjang pertumbuhan perusahaan".

Berdasarkan penjabaran di atas tujuan umum penjualan ialah mencapai volume ataupun kisaran target penjualan dalam jangka waktu tertentu. Selainitu, memperoleh laba sesuai target yang ingin dicapai serta memastikan pertumbuhan perusahaan demi berkelanjutan suatu perusahaan di masa yang akan datang.

2.4 Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Tunai

Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Tunai memiliki dampak yang cukup besar bagi suatu perusahaan karena penjualan merupakan kegiatan ekonomi

yang dilaksanakan untuk mendapatkan keuntungan. Menurut Supriadi (2020:328) "Penjualan tunai merupakan salah satu cara yang dilakukan oleh pelaku usaha untuk menghasilkan laba perusahaan. Penjualan tunai merupakan penjualan dengan mengambil barang dari distributor dan langsung dikirim ke nasabah secara pembayaran langsung dengan memakai uang cash".

Berdasarkan penjabaran diatas implementasi Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Tunai dapat membantu perusahaan meningkatkan pengendalian internal, mempercepat alur kas, dan secara keseluruhan mendukung pencapaian tujuan keuangan perusahaan dalam memperoleh laba yang diinginkan

2.4.1 Dokumen yang digunakan

Dokumen merupakan salah satu instrument penting dalam sistem informasi akuntansi yang digunakan untuk melaksanakan penerimaan kas dari penjualan tunai untuk memulai pemrosesan transaksi. Menurut Mulyadi (2016: 368) dokumen yang digunakan dalam sistem informasi penjualan tunai adalah:

1. Faktur Penjualan Tunai, dokumen ini digunakan untuk merekam berbagai informasi yang diperlukan oleh manajemen mengenai transaksi penjualan tunai. Dokumen ini dapat digunakan untuk merekam data mengenai nama pembeli dan alamat pembeli, tanggal transaksi, kode dan nama barang, kuantitas, harga satuan, nama dan kode wiranaga, otorisasinya terjadinya berbagai tahapan transaksi.
2. Pita Register Kas, dokumen ini dihasilkan oleh fungsi kas dengan kas merupakan bukti penerimaan kas yang dikeluarkan oleh fungsi kas yang merupakan dokumen pendukung faktur penjualan tunai.
3. Credit Card Sales Slip, dokumen ini dicetak oleh credit card center bank yang menerbitkan kartu kredit dan diserahkan kepada perusahaan yang menjadi anggota kartu kredit.
4. Bill of Lading, dokumen ini merupakan bukti penyerahan barang dari perusahaan penjualan barang, kepada perusahaan angkutan umum. Dokumen ini digunakan oleh fungsi pengiriman dalam penjualan COD.
5. Faktur Penjualan COD, dokumen ini digunakan untuk merekam penjualan COD.
6. Bukti Setor Bank, dokumen ini digunakan oleh fungsi kas sebagai bukti penyetoran kas ke bank.
7. Rekapitulasi Beban Pokok Penjualan, dokumen ini digunakan oleh fungsi akuntansi untuk meringkas harga pokok produk yang dijual selama satu periode.

Berdasarkan uraian di atas dokumen yang digunakan dalam

sistem informasi akuntansi penjualan tunai terdiri dari faktur penjualan tunai, pita register, credit card sales, bill of lading, faktur penjualan COD, Bukti setor bank, rekapitulasi beban pokok penjualan. Beberapa dokumen di atas yang digunakan penulis adalah faktur penjualan tunai dan rekapitulasi beban pokok penjualan.

2.4.2 Catatan yang digunakan

Catatan akuntansi merupakan kumpulan rekening-rekening dalam buku besar yang selanjutnya secara periodic disusun kedalam laporan keuangan. Menurut Mulyadi (2016: 391) catatan akuntansi yang digunakan dalam sistem akuntansi penjualan tunai adalah sebagai berikut:

1. Jurnal Penerimaan kas, digunakan oleh fungsi akuntansi untuk mencatat penerimaan kas dari berbagai sumber, diantaranya penjualan tunai.
2. Jurnal Umum, digunakan oleh fungsi akuntansi untuk mencatat harga pokok produk yang dijual.
3. Kartu Persediaan, dalam transaksi penerimaan kas dan penjualan tunai, kartu persediaan digunakan oleh fungsi akuntansi untuk mencatat berkurangnya harga pokok produk yang dijual, serta untuk mengawasi mutasi dan persediaan barang yang disimpan di gudang.
4. Kartu Gudang, catatan ini diselenggarakan oleh fungsi gudang yang hanya berisi data kuantitas persediaan barang yang disimpan digudang. Dalam transaksi penjualan tunai kartu gudang digunakan untuk mencatat berkurangnya kuantitas produk yang dijual.

Berdasarkan uraian di atas catatan yang digunakan dalam sistem informasi akuntansi penjualan tunai terdiri dari jurnal penerimaan kas, jurnal umum, kartu persediaan, dan kartu gudang. Beberapa catatan di atas yang digunakan penulis adalah jurnal penerimaan kas dan kartu gudang.

2.5 Pengertian Database

Database adalah koleksi data yang sistematis dan sistematis yang disimpan secara elektronik. Ini dapat berisi semua jenis data, termasuk kata, angka, gambar, video, dan file. Anda dapat menggunakan perangkat lunak yang disebut sistem manajemen database (DBMS) untuk menyimpan, mengambil, dan mengedit data. Pengertian database.

Menurut Krismiaji (2020:92) "Database adalah kumpulan file-file yang membentuk satuan data yang besar. Dengan dikumpulkannya data perusahaan ke

dalam database, maka koordinasi data menjadi lebih mudah sehingga proses pembaruan (updating) dan akses data menjadi lebih lancar". Menurut Romney and Steinbart (2019:99), "Seperangkat koordinasi beberapa file data terpusat yang saling berhubungan yang disimpan dengan sedikit mungkin kelebihan data merupakan sebuah database".

Berdasarkan dua pengertian di atas bahwa database adalah kumpulan file yang membentuk seperangkat koordinasi file atau satuan data yang saling berhubungan. Kumpulan data tersebut disimpan dalam komputer secara terstruktur sehingga dapat diperiksa dengan menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.

2.6 Pengendalian Internal Sistem Informasi Akuntansi

Pengendalian internal (internal control) adalah proses yang dijalankan untuk menyediakan jaminan memadai bahwa tujuan-tujuan pengendalian yang telah dicapai. Menurut Romney dan Steinbart (2016: 226) "pengendalian internal merupakan sebuah proses karena ia menyebarkan ke seluruh aktivitas pengoperasian perusahaan dan merupakan bagian integral dari aktivitas manajemen". Menurut Romney dan Steinbart (2016:227) Pengendalian internal menjalankan tiga fungsi penting sebagai berikut:

1. Pengendalian preventif (preventive control), mencegah masalah sebelum timbul.
2. Pengendalian detektif (detective control), menemukan masalah yang tidak terelekan.
3. Pengendalian korektif (corrective control), mengidentifikasi dan memperbaiki masalah serta memperbaiki dan memulihkan dari kesalahan yang dihasilkan.

Menurut Krismaji (2015:216) terdapat dua kategori pengendalian sistem informasi akuntansi yaitu pengendalian umum dan pengendalian aplikasi. Berikut ini adalah elemen-elemen pengendalian sistem informasi akuntansi yaitu:

1. Pengendalian umum (general control) Pengendalian umum merupakan suatu pengendalian yang didesain untuk melindungi sistem tanpa memperhatikan aplikasi khusus. Beberapa kategori pengendalian umum yaitu:
 - a. Pengendalian fisik (physical control). Pengendalian fisik adalah pengendalian yang dimaksudkan untuk melindungi fasilitas dan

- sumber daya, termasuk didalamnya komputer, pusat data, perangkat lunak, manual dan jaringan.
- b. Pengendalian akses (access control). Pengendalian akses adalah pengendalian yang dilakukan untuk memastikan bahwa akses terhadap sistem informasi hanya dapat dilakukan oleh pihak atau personil yang mendapatkan wewenang.
 - c. Pengendalian pengamanan data (data security control). Pengendalian pengamanan data adalah perlindungan data dari kerusakan, atau pengolahan data oleh pihak yang tidak berwenang. Pengendalian pengamanan data diimplementasi ke dalam keseluruhan sistem operasi, basis data, program aplikasi, dan prosedur pengendalian eksternal.
 - d. Pengendalian jaringan komunikasi (communication network control). Pengendalian jaringan komunikasi meliputi pengendalian untuk melindungi jaringan dari ancaman eksternal.
 - e. Pengendalian administrasi (administration control). Pengendalian administrasi adalah pengendalian yang mengacu pada usaha manajemen untuk meningkatkan pengamanan terhadap komputer. Pengendalian administrasi berkaitan dengan garis pedoman dan pengawasan kepatuhan terhadap garis pedoman
2. Pengendalian Aplikasi (application control) Pengendalian aplikasi adalah pengendalian yang dimaksudkan untuk melindungi fasilitas sistem informasi berbasis komputer dan memberikan pengaman bagi perangkat keras, perangkat lunak, data, dan jaringan. Pengendalian aplikasi dikelompokkan ke dalam tiga klasifikasi, yaitu:
- a. Pengendalian masukan (input control). Pengendalian masukan dimaksudkan untuk mencegah penggantian atau kehilangan data. Tahap ini penting untuk menghindari terjadi kesalahan input yang akan mengakibatkan output yang salah pula. Data yang akan dimasukkan ke dalam komputer terbagi menjadi dua tahap yaitu:
 1. Data Capture (pengkapan data) yaitu proses mengidentifikasi dan mencatat kejadian nyata yang terjadi akibat transaksi yang dilakukan oleh organisasi.
 2. Data Entry (pemasukan data) merupakan proses membacakan atau memasukan data ke dalam komputer. Pada tahap penangkapan data dapat dilakukan pengendalian sebagai berikut:
 1. Nomor urut tercetak pada dokumen dasar. Tujuan yaitu untuk mengetahui apabila ada dokumen yang hilang. Pengendalian ini merupakan pengendalian kelengkapan data.
 2. Ruang maksimum untuk masing-masing field di dokumen dasar. Tujuannya agar tidak ada field data yang melewat atau salah.
 3. Kaji ulang data. Bertujuan untuk memastikan kelengkapan dan kebenaran data yang telah dicatat tersebut sudah lengkap dan benar.
 4. Verifikasi data. Tujuannya yaitu data yang telah diteliti oleh

seorang personil lain.

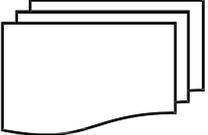
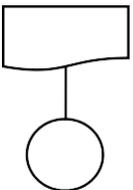
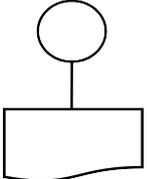
- b. Pengendalian pengolahan (processing control) pengendalian pengolahan merupakan pengendalian yang memastikan bahwa data telah lengkap, valid, dan akurat saat diproses.
- c. Pengendalian keluaran (output control). Pengendalian keluaran adalah pengendalian yang ditujukan untuk memastikan bahwa hasil dari proses komputer telah akurat, valid, lengkap, dan konsisten, serta memastikan bahwa keluaran telah dikirimkan kepada pihak yang mempunyai wewenang. Keluaran dapat disajikan dalam dua bentuk utama yaitu hard copy (laporan tercetak) dan soft copy (tampilan di layar terminal).

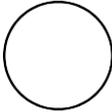
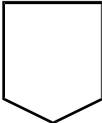
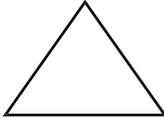
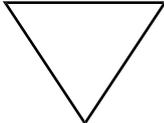
Berdasarkan penjabaran diatas Pengendalian umum dan aplikasi dalam sistem informasi merupakan bagian penting untuk menjaga keamanan dan integritas sistem serta data. Pengendalian umum fokus pada perlindungan sistem secara menyeluruh, sementara pengendalian aplikasi lebih spesifik dalam melindungi aspek-aspek tertentu dari penggunaan sistem informasi. Keduanya bekerja bersama untuk memastikan bahwa informasi yang diproses dan disimpan dalam sistem terlindungi dengan baik dari ancaman internal dan eksternal serta kesalahan manusia.

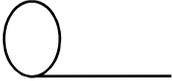
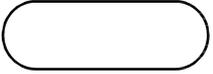
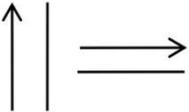
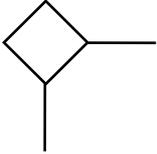
2.7 Bagan Alir (*Flowchart*)

Bagan Alir (*Flowchart*) sangat penting dipahami karena penggunaan *flowchart* ini dapat diaplikasikan ke dalam berbagai bidang ilmu. Menurut TMBooks (2017:24), “Flowchart merupakan diagram simbolik yang digunakan untuk menggambarkan aliran data. Pada flowchart, aliran pemrosesan digambarkan dengan menggunakan simbol yang dihubungkan dengan garis berpanah:.. Menurut Romney dan Steinbart (2018:67), “Bagan alir (*flowchart*) adalah teknik analitis bergambar yang digunakan untuk menjelaskan beberapa aspek dari sistem informasi secara jelas, ringkas, dan logis”. Menurut Mulyadi (2019:47), “*Flowchart* adalah bagan alir dokumen merupakan simbol simbol standar yang digunakan analisis sistem untuk menggambarkan bagan alir dokumen suatu sistem”. Menurut Mulyadi (2019:47-49), simbol-simbol yang digunakan dalam bagan alir (*flowchart*) dokumen dapat dilihat pada tabel 2.8 berikut ini:

Tabel 2.8
Simbol *Flowchart*

Simbol	Nama	Keterangan
	Dokumen	Simbol yang digunakan untuk menggambarkan semua jenis dokumen, yang merupakan formulir yang digunakan untuk merekam terjadinya suatu transaksi.
	Dokumen dan tembusannya	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan dokumen asli dan tembusannya. Nomor dokumen dicantumkan di sudut kanan atas.
	Berbagai Dokumen	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan berbagai jenis dokumen yang digunakan bersama dalam satu paket.
	Catatan	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan catatan akuntansi yang digunakan untuk mencatat data yang direkam sebelumnya di dalam dokumen atau formulir.
	Akhir Arus Dokumen	Mengarahkan pembaca ke simbol penghubung halaman yang sama yang bernomor seperti yang tercantum dalam simbol tersebut.
	Awal Arus Dokumen	Berasal dari simbol penghubung halaman yang sama, yang bernomor seperti yang tercantum dalam simbol tersebut.
	Kegiatan manual	Untuk menggambarkan kegiatan manual.

		
	Penghubung pada halaman yang sama	Untuk memungkinkan aliran dokumen berhenti di suatu halaman tertentu.
	Penghubung halaman berbeda	Untuk menunjukkan kemana dan bagaimana bagan alir terkait atau dengan yang lainnya. Nomor yang tercantum di dalam simbol penghubung menunjukkan bagaimana bagan alir yang tercantum pada simbol di halaman yang lain.
	Keterangan, komentar	Simbol ini memungkinkan ahli simbol menambahkan keterangan untuk memperjelas pesan yang disampaikan dalam bagan.
	Arsip Permanen	Menggambarkan arsip permanen yang tidak akan diproses lagi dalam sistem akuntansi yang bersangkutan.
	Arsip Sementara	Untuk menunjukkan tempat penyimpanan dokumen: arsip sementara dan arsip permanen. Arsip sementara adalah dokumen yang disimpan dan akan diambil kembali. Untuk menunjukkan urutan pengarsipan dokumen digunakan pengarsipan dokumen digunakan simbol sebagai berikut: A = Menurut abjad N = Menurut nomor urut T = Menurut tanggal
	<i>On-Line</i> Komputer proses	Menggambarkan pengolahan data dengan komputer secara <i>online</i> .

	<i>Keying (typing verifying)</i>	Menggambarkan pemasukan data ke dalam komputer melalui <i>on-line</i> terminal.
	Pita <i>magnetic</i>	Menggambarkan arsip komputer yang berbentuk pita magnetik.
	<i>On-line storage</i>	Menggambarkan arsip komputer yang berbentuk <i>on-line</i> (di dalam memori komputer).
	Mulai/berakhir	Untuk menggambarkan awal dan akhir suatu sistem akuntansi.
	Garis alir	Menggambarkan arah proses pengolahan data. Anak panah tidak digambarkan jika arus dokumen ke arah bawah dan kekanan.
	Persimpangan garis alir	Simbol ini digunakan jika dua garis alir bertemu dan salah satu garis mengikuti arus garis lainnya.
	Keputusan	Menggambarkan keputusan yang harus dibuat dalam proses pengolahan data keputusan yang dibuat ditulis dalam komputer.
	Masuk ke sistem	Karena kegiatan di luar sistem tidak perlu digambarkan dalam bagan alir, maka diperlukan simbol untuk menggambarkan masuk ke sistem yang digambarkan dalam bagan alir.
	Keluar dari sistem	Karena kegiatan dari luar sistem tidak perlu digambarkan dalam

		bagan, maka diperlukan simbol untuk menggambarkan ke luar ke sistem lain.
--	--	---------------------------------------------------------------------------

Sumber: Mulyadi (2019:47)

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa bagan alir (*flowchart*) merupakan serangkaian informasi bergambar mengenai prosedur suatu sistem informasi menggunakan serangkaian simbol standar untuk menjelaskan beberapa aspek atau aliran data secara jelas, tepat, dan logis.

2.8 Pengembangan Sistem

2.8.1 Pengertian Pengembangan sistem

Pengembangan sistem dapat diartikan penyusunan suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan ataupun memperbaiki sistem yang telah ada, hal ini merupakan suatu aktivitas yang berkesinambungan dalam suatu organisasi. Menurut Nazar (2021: 398) mengatakan bahwa, "pengembangan sistem adalah kegiatan untuk menyusun suatu sistem baru yang bertujuan untuk mengembangkan, menggantikan, atau memperbaiki sistem yang telah diterapkan sebelumnya, baik secara keseluruhan maupun sebagian".

Suatu perusahaan memerlukan adanya pembaruan ataupun pengembangan agar suatu sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan dimasa yang akan datang. Berdasarkan pengertian di atas dengan mengingat perkembangan dunia yang sangat kompetitif dan selalu berubah mendorong berbagai organisasi untuk meningkatkan atau menggantikan sistem informasinya.

Menurut Romney dan Steinbart (2016:719) banyak perusahaan mengubah sistem mereka untuk alasan sebagai berikut:

1. Perubahan pada kebutuhan pengguna atau bisnis. Kompetensi yang meningkat pertumbuhan bisnis atau konsolidasi, perampingan operasi, merger, dan pelepasan, atau peraturan- peraturan baru dapat mengubah struktur dan tujuan sebuah perusahaan agar tetap responsif, sistem harus diubah.

2. Perubahan teknologi. Kemajuan dan semakin mudahnya teknologi, sejumlah organisasi dapat mengadopsi teknologi baru.
3. Peningkatan proses bisnis. Banyak perusahaan mengubah sistem mereka untuk meningkatkan proses bisnis yang tidak efisien.
4. Keunggulan kompetitif. Perusahaan berinvestasi besar dalam teknologi untuk meningkatkan kualitas, kuantitas, dan kecepatan informasi; meningkatkan produk atau jasa; menurunkan biaya; erta menghasilkan keunggulan kompetitif lainnya.
5. Peningkatan produktivitas. Sistem informasi dapat mengotomatisasi tugas- tugas krelikal, mengurangi waktu kinerja tugas, dan menghasilkan pegawai- pegawai dengan pengetahuan khusus.
6. Integrasi sistem. Organisasi dengan sistem yang tidak sesuai menggabungkannya untuk menghapus ketidak sesuaian dan memperkuat database.
7. Umur sistem dan kebutuhan penggantian. Semakin menuanya umur sistem dan pembaruan selama berkali-kali menjadikan sistem kurang stabil dan kelama-lamaan perlu untuk diganti.

Berdasarkan penjabaran diatas bahwa, pengembangan sistem informasi adalah langkah strategis yang penting bagi perusahaan untuk menjaga daya saingnya di pasar yang terus berubah, serta memastikan bahwa sistem informasi dapat mendukung tujuan bisnis dan operasional perusahaan secara efektif.

2.8.2 Analisis Sistem

Ketika sebuah proyek untuk perancangan seistem baru secara tertulistelah ada dan tersedia, maka langkah selanjutnya yang dapat dilakukan dalam tahap analisis sistem. Menurut Kurniawan (2020:16) tahapan-tahapan dalam analisis sistem terdiri atas sebagai berikut:

1. Penyelidikan Awal
Bertujuan untuk melakukan penyelidikan untuk setiap aktivitas pengembangan agar dapat mengidentifikasi masalah yang ada dan menemukan solusinya. Membuat sebuah proposal untuk menjalankan analisis sistem.
2. Survei Sistem
Bertujuan untuk mempelajari sistem yang ada untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh mengenai cara kerja sistem yang ada.
3. Studi Kelayakan Bertujuan untuk mengembangkan sebuah analisis yang lebih menyeluruh, terutama terkait biaya dan maanfaat ekonomi.
Kebutuhan Informasi
4. Kebutuhan informasi dan Persyaratan Sistem
Bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna informasi serta menentukan tujuan dan persyaratan sistem baru tersebut.

5. Laporan Analisis Sistem

Bertujuan untuk menyediakan laporan manajemen dan bersiap untuk melakukan desain konseptual.

Berdasarkan analisis di atas langkah awal yang harus dilakukan dalam menganalisis sistem ialah melakukan penyelidikan awal sampai dengan melaporkan hasil dari analisis sistem. Hal tersebut dilakukan untuk mengidentifikasi masalah yang ada pada suatu sistem hingga menemukan solusi untuk mengatasinya.

2.8.3 Metode Analisis Sistem

Menurut Nugroho (2018:42) Pada tahap analisis sistem dapat menggunakan metode-metode antara lain:

1. Analisis PIECES

Kelemahan dari sistem lama berdasarkan analisis PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Eficiency, and Service) berikut ini penjabarannya:

- a. Kinerja (Perfomence), yakni mengukur sejauh mana sistem informasi memiliki kehandalan untuk menghasilkan tujuan yang diinginkan.
- b. Informasi (Information), yakni mengevaluasi terhadap kemampuan sistem informasi dalam menghasilkan informasi yang bermanfaat perlu dilakukan untuk menyikapi peluang dan menangani masalah yang muncul.
- c. Ekonomi (Economy). Persoalan ekonomi dan peluang berkaitan dengan masalah biaya. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam analisis ini adalah Biaya (biaya tidak diketahui, biaya tidak dapat, dilacak ke sumber, biaya terlalu tinggi) dan Keuntungan (Pasar-pasar baru dapat dieksplorasi, pemasaran saat ini yang dapat diperbaiki, pesanan-pesanan yang dapat ditingkatkan).
- d. Pengendalian (Control). yakni peningkatan terhadap pengendalian untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan-kesalahan serta kecurangan-kecurangan yang akan terjadi karena tidak adanya otorisasi. Pengendalian dipasang untuk meningkatkan kinerja sistem, mencegah, atau mendeteksi kesalahan sistem, menjamin keamanan data, informasi, dan persyaratan.
- e. Efisiensi (Efficiency), yakni efisiensi menyangkut bagaimana menghasilkan output sebanyak-banyaknya dengan input seminim mungkin. Sistem dikatakan tidak efisien bila banyak waktu yang terbuang, data input berlebihan, data diproses berlebihan, informasi output berlebihan, usaha berlebihan, dan material yang berlebihan.

- f. Pelayanan (Service), yakni ayanan merupakan kriteria penilaian dimana kualitas suatu sistem dikatakan baik atau buruk. Peningkatan pelayanan yang lebih baik bagi manajemen, user, dan bagian lain merupakan simbol kualitas dari sistem informasi.
2. Analisis Kebutuhan Sistem Merupakan tahapan yang bertujuan untuk memahami kebutuhan dari sistem baru untuk mengembangkan sebuah sistem yang memadai kebutuhan tersebut. Kebutuhan sistem bisa diartikan sebagai pernyataan tentang apa yang harus dikerjakan oleh sistem atau pernyataan tentang karakteristik yang harus dimiliki sistem. Analisis ini dibagi menjadi dua jenis, yaitu sebagai berikut:
 - a. Kebutuhan Fungsional Kebutuhan fungsional adalah jenis kebutuhan yang berisi proses- proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem baru, selain itu juga berisi informasi-informasi yang harus ada pada sistem akuntansi penjualan tunai/kredit yang sesuai dan layak.
 - b. Kebutuhan Non Fungsional Kebutuhan informasi adalah tipe kebutuhan yang berbasis property yang dimiliki oleh sistem.
3. Analisis Kebutuhan Keamanan Kebutuhan keamanan berbasis pernyataan tentang mekanisme pengamanan aplikasi, data, maupun transaksi yang akan diimplementasikan pada sistem.
4. Analisis Kelayakan Sistem Analisis kelayakan merupakan proses yang mempelajari atau menganalisa permasalahan yang telah ditentukan sesuai dengan tujuan akhir yang akan dicapai, digunakan untuk menentukan kemungkinan solusi yang diusulkan. Analisis kelayakan sistem ini menggunakan beberapa studi kelayakan dalam melakukan analisisnya diantaranya:
 - a. Studi Kelayakan Teknis
Kelayakan teknis mencakup kebutuhan sistem yang telah disusun dari aspek teknologi yang akan digunakan.
 - b. Studi Kelayakan Operasional
Sistem dapat dikatakan layak secara operasional jika usulan kebutuhan suatu yang dapat menyelesaikan masalah yang ada dalam organisasi. Di atas tu, informasi yang dihasilkan harus merupakan benar-benar dibutuhkan oleh pengguna, sehingga tepat pada saat pengguna membutuhkan.

Berdasarkan metode analisis di atas terdiri dari analisis PIECES, analisis kebutuhan, analisis keamanan, dan analisis kelayakan. Beberapa metode tersebut dilakukan untuk mengidentifikasi berbagai persoalan dalam suatu perusahaan hingga menemukan solusi untuk mengatasinya

2.9.4 Desain Konseptual

Desain konseptual berlaku di awal proses desain. Proses ini umumnya

dilakukan sebelum pemilihan detail desain seperti pilihan warna yang tepat atau gaya ilustrasi. Menurut Kurniawan (2020:173) menyatakan bahwa: "Pengembangan sistem dalam tahap ini membuat sebuah kerangka secara umum untuk mengimplementasikan persyaratan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya". Desain konseptual dirancang untuk mengatasi masalah-masalah yang diidentifikasi dalam tahap analisis sistem, desain konseptual terdiri dari:

1. Mengevaluasi alternatif desain, berikut adalah standar yang dapat digunakan untuk mengevaluasi alternatif desain:
 - a. Tingkat pemenuhan sasaran keorganisasian dan sistem
 - b. Tingkat pemenuhan kebutuhan pengguna
 - c. Kelayakan secara ekonomis
 - d. Perbandingan bobot keuntungan dan laporan
2. Menyiapkan spesifikasi desain dan laporan
 - a. Output
 - b. Penyimpanan data
 - c. Input
 - d. Prosedur pemrosesan dan operasi
 - e. Laporan desain konseptual

Berdasarkan uraian di atas, desain konseptual memiliki dua proses yakni: mengevaluasi alternatif desain dan menyiapkan spesifikasi desain dan laporan. Kedua proses tersebut dilakukan untuk mengatasi masalah-masalah yang diidentifikasi dalam tahap analisis sistem.

2.9.5 Desain Fisik

Desain fisik terkait dengan proses input dan output nyata sistem. Menurut Kurniawan (2020:175) menyatakan bahwa "Desain konseptual yang luas dan berorientasi pengguna ke dalam spesifikasi detail yang kemudian akan digunakan untuk pemrograman dan menguji program komputer". Selain itu, desain fisik digunakan untuk mendesain dokumen input dan output, membuat sejumlah file dan database, mengembangkan prosedur dan membangun pengendalian ke sistem baru tersebut, desain fisik terdiri atas:

1. Desain Output

Tujuan desain output adalah untuk menentukan sifat, format, isi waktu, pelaporan, dokumen, serta tampilan layar. Menyesuaikan output untuk kebutuhan pengguna memerlukan kerja sama antara

- pengguna dan perancang sistem.
2. Desain file dan database
Data dalam berbagai unit perusahaan harus disimpan dengan format yang sesuai untuk meminimalisir masalah format yang tidak kompatibel antara satu bagian dengan bagian lain
 3. Desain input
Pertimbangan desain input termasuk jenis data yang akan menjadi input dan metode input optimal baik dalam media, sumber input, format, frekuensi input, biaya hingga deteksi dan koreksi apabila terjadi kekeliruan.
 4. Desain Formulir
Meskipun sistem berpindah dari dokumen kertas ke dokumen otomatisasi data sumber, desain formulir masih menjadi sebuah topik yang penting
 5. Desain Program
Dimana merupakan salah satu kegiatan vital dalam aktivitas siklus hidup pengembangan sistem yakni:
 - a. Menentukan kebutuhan pengguna.
 - b. Membuat dan mendokumentasikan sebuah rencana pengembangan.
 - c. Membuat instruksi program komputer.
 - d. Menguji program.
 - e. Mendokumentasikan program.
 - f. Melatih para pengguna program.
 - g. Memasang sistem.
 - h. Menggunakan dan memodifikasi sistem.
 6. Desain prosedur dan pengendalian.
Prosedur-prosedur harus meliputi persiapan input pemrosesan transaksi, deteksi dan koreksi kesalahan, pengendalian, rekonsiliasi saldo, akses database, persiapan dan distribusi output serta instruksi operator komputer.

Berdasarkan uraian di atas, desain fisik terdiri dari: desain input, desain output, desain file database, desain formulir, desain program, dan desain prosedur. mengevaluasi alternatif desain dan menyiapkan spesifikasi desain dan laporan. Beberapa tahapan desain fisik yang digunakan penulis diantaranya desain input, desain output, desain database, serta desain program pada Apotik Dinda.

2.9.6 Implementasi dan Konversi Sistem

Implementasi Sistem dapat diartikan serangkaian kegiatan penerapan ide atau rencana sistem yang sudah dibuat dengan baik sebelumnya, konversi sistem ini proses mengimplementasikan sistem baru agar dapat dioperasikan secara tepat dan benar. Menurut Taufan dan Kurniawan (2020;178) menyatakan bahwa,

“Implementasi sistem adalah proses pemasangan perangkat kertas dan perangkat lunak sehingga sistem informasi dapat beroperasi”. Dimana perusahaan memperkerjakan standar dan pengendalian, melengkapi dokumentasi, berpindah ke sistem baru dan mendeteksi serta mengoreksi defisiensi desain.

Berdasarkan uraian di atas, Implementasi sistem adalah serangkaian kegiatan penerapan ide atau rencana sistem yang telah dibuat dengan baik sebelumnya, dengan tujuan mengonversi dan mengoperasikan sistem baru secara tepat dan benar. proses ini mencakup pemasangan perangkat keras dan perangkat lunak sehingga sistem informasi dapat berfungsi. Selain itu, perusahaan harus memastikan adanya standar dan pengendalian, melengkapi dokumentasi, melakukan transisi ke sistem baru, serta mendeteksi dan mengoreksi defisiensi desain.