

BAB II

TINJAUAN PUSKTAKA

2.1 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem dianggap sebagai komponen penting dari perusahaan di seluruh dunia dan juga sistem Sebagian besar berbasis perangkat lunak dan dapat diterapkan sebagai bagian dari solusi teknologi informasi perusahaan. Romney dan Steinbart (2016) mengatakan bahwa “sistem adalah serangkaian dua atau lebih komponen yang saling berkaitan dan berinteraksi untuk mencapai tujuan”.

Sedangkan Mulyadi (2016) menyatakan bahwa “sistem adalah suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan”.

Berdasarkan definisi para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari komponen yang saling berkaitan satu sama lain untuk mencapai tujuan dalam melaksanakan suatu kegiatan perusahaan.

2.1.2 Pengertian Informasi

Suatu usaha harus memiliki informasi yang akurat, relevan, dan tepat waktu. Krismiaji (2015) mengatakan bahwa “informasi adalah data yang telah diorganisasi, dan telah memiliki kegunaan dan manfaat”.

Ardana dan Lukman (2016) mengemukakan pengertian informasi sebagai berikut:

“Informasi adalah data yang diproses menjadi laporan yang berguna bagi penggunanya atau penerima atau pengguna mengambil tindakan atas laporan tersebut. Data yang diolah adalah data yang berhubungan dengan informasi yang akan dihasilkan, tidak semua data dapat diproses untuk menghasilkan informasi.”

Berdasarkan pengertian-pengertian yang telah diuraikan oleh beberapa ahli tersebut, dapat dinyatakan bahwa informasi adalah data yang telah dikelola atau diorganisasikan untuk memberikan suatu gambaran yang berguna sbagai bahan acuan untuk mengambil keputusan.

2.1.3 Pengertian Akuntansi

Akuntansi yang tepat memungkinkan manajemen sebuah perusahaan untuk lebih memahami keuangan bisnisnya. Warren, et al (2017) menyatakan bahwa “akuntansi dapat diartikan sebagai system informasi yang menyediakan laporan untuk para pemangku kepentingan mengenai aktivitas ekonomi dan kondisi perusahaan”. Akuntansi dapat didefinisikan secara tepat dengan menjelaskan tiga karakteristik akuntansi. Kieso, et al (2017) menyatakan tiga karakteristik penting akuntansi yaitu: “(1) identifikasi, pengukuran, dan komunikasi informasi keuangan mengenai (2) entitas ekonomi kepada (3) pihak yang berkepentingan”.

Berdasarkan dari penjelasan para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa akuntansi merupakan system informasi yang menyediakan laporan keuangan dalam suatu entitas atau organisasi. Laporan keuangan tersebut ditujukan kepada para pemangku kepentingan mengenai aktivitas ekonomi dan kondisi perusahaan yang berguna untuk pengambilan keputusan.

2.1.4 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

Terdapat beberapa pendapat menurut para ahli mengenai sistem informasi akuntansi. Menurut Zamzami, dkk (2021) bahwa:

“Sistem informasi akuntansi merupakan suatu komponen organisasi yang mengumpulkan, menggolongkan, mengolah, menganalisis dan mengkomunikasikan informasi keuangan yang relevan. Sistem informasi akuntansi juga digunakan untuk pengambilan keputusan kepada pihak- pihak luar (investor, kreditor) dan pihak-pihak dalam terutama manajemen.”

Menurut Puspitawati (2021) “Sistem informasi akuntansi merupakan integrasi dari berbagai komponen fisik dan non fisik yang saling berkaitan secara seimbang yang bertujuan untuk mengolah data keuangan menjadi informasi keuangan yang berguna untuk para pengguna”.

Berdasarkan pengertian sistem informasi akuntansi yang telah diuraikan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi merupakan suatu komponen yang digunakan untuk pengambilan keputusan, tujuan sistem informasi akuntansi adalah untuk menyediakan informasi bagi perusahaan.

2.1.5 Manfaat Sistem Informasi Akuntansi

Sistem informasi akuntansi sangat diperlukan oleh sebuah perusahaan yang bergerak di bidang apapun. Menurut TMBooks (2015) sistem informasi akuntansi dapat memberikan manfaat dengan menghasilkan informasi yang dapat digunakan untuk:

1. Mendukung kegiatan rutin, misalnya mengenai kegiatan operasi rutin seperti order pelanggan, mengirimkan barang dan jasa, melakukan penagihan dan menerima pembayaran dari konsumen;
2. Mendukung keputusan, misalnya dengan mengetahui produk mana yang paling laku, manajemen dapat memutuskan produk mana yang harus tersedia dalam stock serta memutuskan cara untuk memaarkannya;
3. Perancangan dan pengendalian, misalnya dengan memiliki informasi yang berkaitan dengan anggaran dan biaya standar, maka manajemen dapat membandingkan anggaran dengan biaya yang sesungguhnya;
4. Menerapkan pengendalian internal. Pengendalian internal meliputi kebijakan, prosedur dan system informasi yang digunakan untuk melindungi asset perusahaan dari kerugian atau penggelapan serta berguna untuk menjaga akurasi data keuangan.

Menurut Krismiaji (2015) salah satu alasan mengapa dibutuhkan sistem informasi akuntansi adalah:

Sistem mampu memenuhi kebutuhan informasi. Sistem informasi akuntansi menghasilkan informasi yang ditujukan kepada para pemakai ekstern dan pemakai intern. Jenis informasi yang disampaikan kepada para pemakai ekstern dan intern adalah sebagai berikut:

1. Jenis Informasi Pemakai Ekstern
 - a. Investor dan kreditor
Jenis informasi yang diperlukan adalah laporan keuangan yang bersifat umum.
 - b. Pelanggan
Jenis informasi yang diperlukan adalah jenis barang yang tersedia, status piutang.
 - c. Pemasok
Jenis informasi yang diperlukan adalah spesifikasi barang yang diperlukan.
 - d. Pemegang saham
Jenis informasi yang diperlukan adalah transaksi saham dan deviden.
 - e. Karyawan
Jenis informasi yang diperlukan adalah gaji dan potongan-potongan gaji.
2. Jenis informasi pemakai intern
 - a. Manajemen Pemasaran
Jenis keputusan yang dibuat adalah menentukan harga jual, kebijakan

- garansi dan potongan, dan mengidentifikasi jenis produk yang paling banyak dan paling sedikit menghasilkan laba.
- b. Bagian Pembelian dan Pengawas Persediaan
Jenis keputusan yang dibuat adalah menentukan kapan, berapa banyak, dan spesifikasi barang akan dibeli, dan menentukan dari pemasok mana barang tersebut akan diperoleh.
 - c. Manajemen Produksi
Jenis keputusan yang dibuat adalah menentukan kapan dan berapa banyak produk akan dibuat, menentukan metode produksi dan jenis bahan baku yang digunakan, dan menentukan cara alokasi biaya.
 - d. Manajemen SDM
Jenis keputusan yang dibuat adalah menentukan jumlah jam kerja dan jumlah gaji untuk setiap karyawan, dan lain-lain.
 - e. Manajemen Keuangan
Jenis keputusan yang dibuat adalah mengidentifikasi pola arus kas masuk dan kas keluar, dari mana saja sumber dana diperoleh dan digunakan untuk keperluan apa saja.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi dapat memberikan manfaat dengan menghasilkan informasi yang dapat digunakan untuk mendukung kegiatan rutin, mendukung keputusan, perancangan dan pengendalian, dan menerapkan pengendalian internal serta sistem informasi akuntansi juga menghasilkan informasi yang ditujukan kepada para pemakai ekstern dan para pemakai intern.

2.1.6 Peranan Akuntan dalam Sistem Informasi Akuntansi

Perlu diketahui bahwa peranan akuntan masih dibutuhkan sebagai penggerak sistem informasi akuntansi yang bergerak dalam beberapa kegiatan. Berikut penjelasan mengenai peranan menurut TMBooks (2015) akuntan memiliki 4 peranan dalam penggunaan teknologi informasi, yaitu:

1. *User*, antara lain menggunakan data SIA untuk melakukan penagihan atau menyusun laporan keuangan. Dengan menggunakan aplikasi atau software akuntansi, pemrosesan transaksi rutin menjadi otomatis, sehingga waktu yang digunakan untuk mengerjakan fungsi rutin semakin berkurang dan dapat menggunakan waktunya untuk pengambilan keputusan strategik dan perencanaan,
2. Manajer, antara lain mengelola aliran kas perusahaan berdasarkan laporan arus kas,
3. Konsultan, misalnya memberikaan jasa konsultasi akuntansi dan pajak,
4. Evaluator, misalnya melakukan audit laporan keuangan untuk evaluasi.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa peranan akuntan masih dibutuhkan sebagai penggerak sistem informasi akuntansi yang berjalan dimasing-masing perusahaan yang bergerak dalam beberapa kegiatan. Akuntan memiliki empat peranan penting dalam penggunaan teknologi informasi yaitu akuntan sebagai pengguna (*user*), akuntan sebagai manajer, akuntan sebagai konsultan, dan akuntan sebagai evaluator.

2.1.7 Komponen Sistem Informasi Akuntansi

Maksud dari komponen utama sistem informasi akuntansi adalah layaknya sebuah rumah memiliki komponen yang bisa membentuk struktur bangunan sehingga rumah bisa berdiri tegak dan berfungsi melindungi si pemilik rumah. Menurut Romney dan Steinbart (2016) sistem informasi akuntansi memiliki enam komponen yang saling terkait dan berinteraksi untuk mencapai tujuan. Keenam komponen tersebut adalah:

- 1) Orang yang mengemukakan sistem;
- 2) Prosedur dan instruksi yang digunakan untuk mengumpulkan, memproses, dan menyimpan data;
- 3) Data mengenai organisasi dan aktivitas bisnis;
- 4) Perangkat lunak yang digunakan untuk mengolah data;
- 5) Infrastruktur teknologi informasi, meliputi computer, perangkat peripheral, dan perangkat jaringan komunikasi yang menyimoan data SIA.;
- 6) Pengendalian internal dan pengukuran keamanan yang menyimpan data SIA

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat 6 (enam) komponen sistem informasi akuntansi. Keenam komponen tersebut terdiri dari orang yang mengemukakan sistem, prosedur dan intruksi, data, perangkat lunak, infrastruktur, dan pengendalian internal.

2.1.8 Pengendalian Internal Sistem Informasi Akuntansi

Pengendalian internal (*internal control*) menyediakan jaminan memadai bahwa tujuan-tujuan sistem yang telah dijalankan telah dicapai. Menurut Romney & Steinbart (2018) “Pengendalian internal merupakan sebuah proses karena ia menyebarkan ke seluruh aktivitas pengoperasian perusahaan dan merupakan bagian integral dari aktivitas manajemen”.

Menurut Krismaji (2015) terdapat dua kategori pengendalian sistem informasi akuntansi yaitu:

1. Pengendalian umum (general control) Pengendalian umum merupakan suatu pengendalian yang didesain untuk melindungi sistem tanpa memperhatikan aplikasi khusus.
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.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan pengendalian internal adalah proses yang dijalankan untuk menyediakan jaminan memadai bahwa tujuatujuan pengendalian yang telah dicapai. Terdapat dua kategori pengendalian internal sistem informasi akuntansi yaitu pengendalian umum dan pengendalian aplikasi.

2.2 Sistem Informasi Akuntansi Persediaan

2.2.1 Pengertian Persediaan

Dalam perusahaan dagang maupun perusahaan manufaktur, persediaan sangat penting dan termasuk bagian dari aktiva lancar yang aktif. Herjanto (2015) mengatakan bahwa “Persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan, untuk dijual kembali, atau untuk suku cadang dari suatu peralatan atau mesin”.

Sedangkan Vikaliana, dkk. (2020) mengemukakan pengertian persediaan sebagai berikut:

“Persediaan adalah sebagai suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal, atau persediaan barang-barang masih dalam pengerjaan/proses produksi, ataupun persediaan barang baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi.”

Berdasarkan definisi yang telah dijelaskan diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu misalnya untuk digunakan dalam proses produksi untuk dijual Kembali.

2.2.2 Jenis-jenis Persediaan

Perlu diketahui terdapat beberapa jenis persediaan menurut para ahli. Menurut Kieso, et. al (2019) pada perusahaan dagang persediaan dikasifikasikan menjadi tiga jenis, yaitu :

- a. Persediaan barang jadi (*finished goods inventory*) merupakan barang produksi yang selesai diproses dan siap untuk dijual.
- b. Persediaan dalam proses (*work in process inventory*) merupakan bagian persediaan barang produksi yang telah masuk proses produksi tetapi belum selesai.
- c. Persediaan bahan baku (*raw materials*) merupakan barang-barang dasar yang akan digunakan dalam produksi tetapi belum dimasukkan ke dalam proses produksi.

Menurut Martani, dkk (2017) pada perusahaan dagang persediaan diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Entitas perdagangan baik perusahaan ritel maupun perusahaan grosir mencatat persediaan sebagai persediaan barang dagang (*merchandise inventory*) Persediaan barang dagang ini merupakan barang yang dibeli oleh perusahaan perdagangan untuk dijual kembali dalam usaha normalnya.
2. Bagi entitas manufaktur, klasifikasi persediaan relatif beragam. Persediaan mencakup persediaan barang jadi (*finishedgoods inventory*) yang merupakan barang yang telah siap dijual, persediaan dalam penyelesaian (*work in process inventory*) yang merupakan barang setengah jadi dan persediaan bahan aku (*raw material inventory*) yang merupakan bahan ataupun perlengkapan yang akan digunakan dalam proses produksi.
3. Bagi entitas jasa, biaya jasa yang belum diakui pendapatannya diklasifikasikan sebagai persediaan Biaya persediaan pemberi jasa meliputi biaya tenaga kerja dan biaya personalia lainnya yang secara menp langsung menangani pemberian jasa, termasuk personalia penyedia, dan overhead yang dapat didistribusikan.

Berdasarkan beberapa jenis persediaan yang ada di atas, dapat dinyatakan bahwa pada setiap persediaan memiliki karakteristik tersendiri serta cara pengelolaan yang berbeda-beda. Persediaan terbagi menjadi beberapa jenis sesuai dengan perusahaannya. Bagi perusahaan dagang, persediaannya adalah persediaan barang dagang.

2.2.3 Metode Pencatatan Persediaan

Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk mencatat persediaan. Menurut Bahri (2019) metode pencatatan perediaan terdiri dari:

1. Metode Periodik

Metode periodik (periodic method) mengindikasikan pencatatan perubahan pembelian dan penjualan barang dagangan ke persediaan barang dagangan yang dilakukan secara periodik. Pada saat transaksi pembelian beserta transaksi lain berhubungan dengan pembelian, seperti retur pembelian, potongan pembelian, dan biaya angkut pembelian dicatat kerekening masing-masing.

2. Metode Perpetual

Metode perpetual (perpetual method) transaksi pembelian maupun semua transaksi yang berhubungan dengan pembelian, seperti retur pembelian, seperti retur pembelian, potongan pembelian dan biaya angkut pembelian dicatat pada rekening persediaan barang dagangan. Rekening persediaan barang dagangan selalu berubah karena adanya pembelian, penjualan, dan transaksi lain yang berhubungan dengan transaksi pembelian maupun penjualan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis menyatakan bahwa metode pencatatan terbagi menjadi dua, yaitu metode pencatatan perpetual dan metode pencatatan periodik. Dalam metode pencatatan perpetual, perusahaan akan mencatat setiap kali terjadi transaksi yang mempengaruhi persediaan seperti pembelian, penjualan, retur pembelian, atau retur penjualan. Dalam sistem ini setiap pembelian akan dijurnal dalam akun persediaan barang dagangan, penjualan akan dijurnal pada akun penjualan dan harga pokok penjualan juga dijurnal. Setiap perubahan dalam persediaan diikuti dengan pencatatan dalam rekening persediaan sehingga jumlah persediaan sewaktu-waktu dapat diketahui dengan melihat kolom saldo rekening persediaan.

2.2.4 Metode Penilaian Persediaan

Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan dalam penilaian persediaan. Menurut Kieso, et al (2019) mengemukakan bahwa untuk menghitung harga pokok penjualan dan harga pokok persediaan terdapat tiga cara yaitu sebagai berikut:

1. Identifikasi khusus (*Specific Identification*)

Metode identifikasi khusus dibutuhkan untuk mengidentifikasi setiap item yang dijual dan setiap item yang masih dalam persediaan. Perusahaan memasukkan biaya dari barang tertentu yang terjual ke dalam Harga pokok penjualan. Perusahaan memasukkan biaya dari item tertentu yang masih ada ke dalam persediaan. Metode ini tampak ideal dikarenakan identifikasi khusus mengaitkan biaya aktual dengan pendapatan aktual. Oleh karena itu perusahaan melaporkan persediaan akhir.

2. Metode Biaya Rata-Rata (*Average Cost Method*)

Metode biaya rata-rata memberikan harga persediaan berdasarkan biaya rata-rata semua barang serupa yang tersedia selama periode tersebut. Metode biaya rata-rata ini terbagi menjadi dua metode yaitu metode rata-rata tertimbang (*weighted-average method*) dan metode rata-rata bergerak (*moving-average method*) Dalam metode biaya rata-rata tertimbang barang-barang yang dipakai untuk produksi atau dijual akan dibebani dengan biaya rata-rata. Perhitungan biaya rata-rata dilakukan dengan cara membagi jumlah harga perolehan dengan kuantitasnya. Sedangkan dalam metode biaya rata-rata bergerak dihitung dengan menghitung biaya rata-rata per unit baru setiap kali melakukan pembelian.

3. Metode FIFO atau masuk pertama keluar pertama.

Metode FIFO mengasumsikan bahwa barang pertama yang dibeli adalah yang pertama digunakan (pada perusahaan manufaktur) atau yang pertama dijual (pada perusahaan dagang). Oleh karena itu, persediaan yang tersisa harus mencerminkan pembelian terbaru. Dalam metode FIFO persediaan dan Harga pokok penjualan akan sama pada akhir bulan, baik menggunakan sistem perpetual maupun periodik.

Menurut Sangsoko (2018) terdapat empat asumsi arus biaya yang dapat digunakan untuk menentukan harga pokok penjualan dari persediaan barang dagang, yaitu:

1. Metode Identifikasi khusus (*Specific Identification Method*). Metode ini dapat digunakan untuk menentukan beban pokok penjualan jika perusahaan dapat menentukan dengan tepat dari manakah transaksi pembelian dan persediaan yang dijual tersebut berasal.
2. Metode First In First Out (FIFO). Metode FIFO adalah metode perhitungan harga pokok persediaan dimana harga perolehan dari barang yang pertama kali dibeli akan menjadi beban pokok penjualan dari barang dagang yang dijual pertama kali pula.
3. Metode Last In First Out (LIFO) Dengan metode LIFO, harga perolehan dari barang yang terakhir kali dibeli akan menjadi beban pokok penjualan dari barang dagang yang dijual pertama kali.
4. Metode biaya rata-rata Dengan metode biaya rata-rata, beban pokok penjualan barang dagang yang dijual adalah rata-rata dari biaya persediaan barang dagang awal dan seluruh pembelian yang dilakukan pada satu periode.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode penilaian persediaan dalam menentukan harga pokok penjualan tergantung pada kebijakan perusahaan dalam mengambil keputusan. Masing-masing dalam metode penilaian persediaan yang diuraikan di atas akan menghasilkan nilai harga pokok penjualan dan persediaan akhir yang berbeda. Jadi penggunaan metode

penilaian persediaan tersebut akan berpengaruh langsung pada laporan keuangan yaitu laporan laba rugi dan laporan posisi keuangan. Terdapat empat asumsi arus biaya yang dapat digunakan yaitu: identifikasi khusus, FIFO, LIFO, dan biaya rata-rata.

2.2.5 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi Persediaan

Sistem informasi akuntansi persediaan memegang peranan penting di dalam pengaturan untuk menghindari manipulasi terhadap kekayaan perusahaan. Dengan system yang baik persediaan yang ada akan terlindungi dari kemungkinan kesalahan pencatatan atau kehilangan persediaan barang. Menurut Romney & Steinbart (2018) menyatakan bahwa:

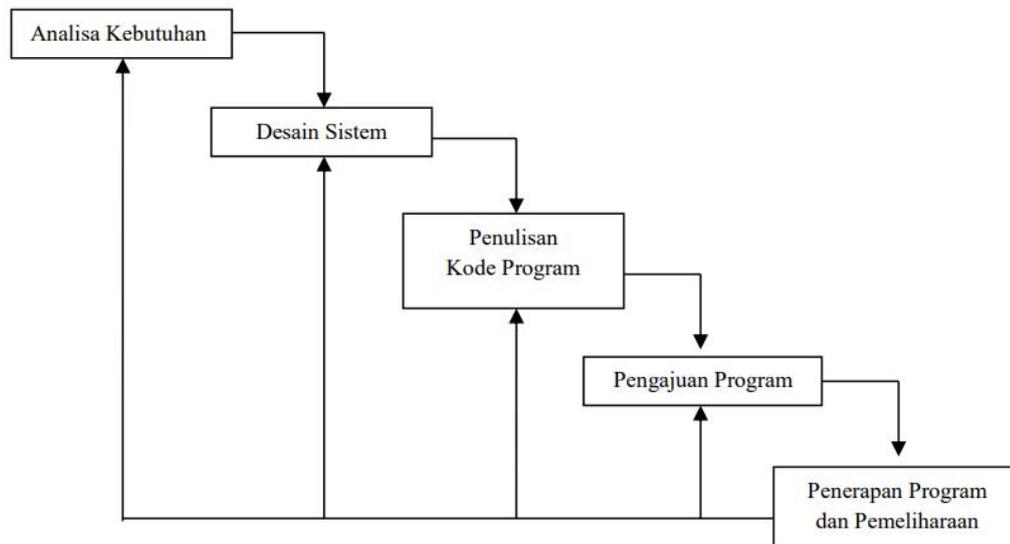
“Sistem informasi akuntansi persediaan adalah suatu sistem yang mengumpulkan, mencatat, menyimpan, dan mengolah data untuk menghasilkan informasi bagi pengambil keputusan. Suatu sistem yang mengorganisir catatan persediaan yang dapat memberi tahu manajer apabila jenis barang tertentu memerlukan penambahan”

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian sistem informasi akuntansi persediaan adalah sistem yang mencatat dan mengolah data persediaan sehingga diperoleh informasi dan dijadikan sebagai dasar pengambilan keputusan. Suatu system yang mengumpulkan, mencatat, menyimpan, dan mengolah data untuk menghasilkan informasi yang dapat memberitahu manajer apabila jenis barang tertentu memerlukan penambahan.

2.3 Pengembangan Sistem

2.3.1 Metode Pengembangan Sistem (*System Development Life Cycle/SDLC*)

Sistem yang sedang digunakan oleh suatu perusahaan akan terus dikembangkan untuk meminimalisir kekurangan-kekurangan yang ada pada sistem tersebut. Untuk melakukan perancangan sistem, metode yang digunakan adalah *System Development Life Cycle* atau SDLC model *waterfall*. Menurut Sukanto & Salahuddin (2018) “*Waterfall* merupakan suatu model pengembangan software yang berurutan melewati tahap-tahap analisis, desain, implemntasi dan pengujian”. Berikut ini adalah gambar model *waterfall* menurut Sukanto & Salahuddin (2018):



Sumber: Sukanto & Salahuddin (2018)

Gambar 2.1 Prosedur Perancangan SDLC Model *Waterfall*

Menurut Sukanto & Salahuddin (2018) menjelaskan tentang pengembangan sistem yaitu *waterfall* yang terdiri dari:

- a. Analisis Kebutuhan
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan sistem agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.
- b. Desain Sistem
Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program sistem termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengkodean.
- c. Pembuatan Kode Program
Pada tahap pengkodean, desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
- d. Pengujian
Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Dalam penelitian ini pengujian sistem akan menggunakan pengujian Black-Box. Pengujian Black-box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian metode ini memungkinkan perencana perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan untuk suatu program.

e. Pendukung (support) dan pemeliharaan (maintenance)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem informasi didefinisikan sebagai aktivitas untuk menghasilkan sistem informasi berbasis komputer untuk menyelesaikan persoalan organisasi atau memanfaatkan kesempatan yang timbul. Untuk melakukan pengembangan sistem, metode yang digunakan adalah SDLC model *waterfall*. *Waterfall* merupakan suatu model pengembangan software yang berurutan melewati tahap-tahap analisis, desain, implementasi dan pengujian.

2.3.2 Alasan Pentingnya Pengembangan Sistem

Perkembangan dunia yang sangat kompetitif dan selalu berubah mendorong berbagai organisasi untuk meningkatkan sistem informasinya. Menurut Romney & Steinbart (2018) banyak perusahaan mengubah sistem 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 murahya 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 serta 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.

Menurut Endaryati (2019) sebuah sistem perlu dikembangkan (diperbaiki) atau diganti) karena beberapa hal yaitu:

1. Terdapat permasalahan yang timbul pada sistem yang lama. Permasalahan yang timbul dapat berupa ketidakberesan, kecurangkecurangan disengaja, kesalahan yang tidak disengaja dan tidak efisiennya operasi sistem.
2. Untuk meraih kesempatan Bila pesaing dapat memanfaatkan teknologi ini, maka kesempatan-kesempatan akan jatuh ke tangan pesaing. Kesempatan-kesempatan ini dapat berupa peluang-peluang pasar, pelayanan yang meningkat kepada pelanggan, dan lain sebagainya.
3. Adanya instruksi Pengembangan sistem yang baru dapat juga terjadi karena adanya instruksi dari luar organisasi, misalnya peraturan pemerintah mengenai perubahan sistem.

Berdasarkan penjelasan di atas pengembangan sistem sangat penting dilakukan untuk meminimalisir berbagai masalah yang timbul dan untuk mengikuti arus zaman yang semakin berkembang agar perusahaan tidak kalah saing dengan perusahaan lainnya, selain itu dengan adanya pengembangan sistem maka pelayan dan kegiatan operasional perusahaan akan semakin meningkat.

2.4 Aplikasi dan Software

Berikut pendapat menurut TMBooks (2015) mengenai aplikasi dan software akuntansi:

“Sistem informasi akuntansi menggunakan aplikasi atau software akuntansi untuk mengelola informasi. Aplikasi adalah program komputer yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti Microsoft Word atau Microsoft Excel. Sedangkan, software akuntansi adalah software yang dijual seperti SUN, MYOB, atau Peachtree”.

Wiliani dan Zambani (2017) mengemukakan pengertian perangkat lunak (software) sebagai berikut:

“Istilah khusus untuk data yang diformat, dan disimpan secara digital, termasuk program komputer, dokumentasinya dan berbagai informasi yang bisa dibaca, dan ditulis oleh komputer. Sedangkan aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut”.

Aplikasi dan software tentu sangat membantu akuntan dalam mengelola informasi. Jika suatu perusahaan mengandalkan sebuah aplikasi, keunggulannya adalah perusahaan tidak perlu membeli software akuntansi sehingga dapat

memperkecil biaya yang dikeluarkan. Jika perusahaan menggunakan suatu software akuntansi siap pakai, maka akan menghemat waktu dan tenaga dalam memprosesnya, akan tetapi terdapat kelemahan karena software tersebut belum tentu sesuai dengan kebutuhan spesifik perusahaan karena tidak dirancang secara khusus. Untuk mengatasi hal tersebut, perusahaan dapat mengembangkan software sendiri dengan membayar konsultan untuk merancang sistem akuntansi, sehingga output atau informasi yang akan dihasilkan akan lebih baik sesuai dengan perusahaan.

2.5 Pemrograman *Website*

2.5.1 Pengertian Pemrograman

Terdapat beberapa pengertian mengenai pemrograman antara lain yaitu menurut Abdullah (2018) “Pemrograman merupakan proses atau cara pembuatan program dengan menggunakan bahasa pemrograman atau Bahasa yang digunakan untuk memberi instruksi kepada computer agar dapat diproses dan menampilkan suatu program yang diinginkan”. Selanjutnya menurut Kadir (2018) “Pemrograman adalah kumpulan perintah yang ditulis oleh orang yang kemudian ditujukan untuk komputer agar komputer dapat melaksanakan tugas sesuai dengan perintah yang diberikan”.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pemrograman adalah proses pembuatan suatu program komputer dengan menggunakan kode atau bahasa pemrograman agar dapat dieksekusi oleh komputer.

2.5.2 Pengertian *Website*

Semakin berkembangnya teknologi di Indonesia, ada berbagai media yang digunakan dalam penyampaian informasi di internet salah satunya website. Berikut pengertian website menurut Vermat, et. al (2018):

“*Website* adalah kumpulan halaman yang saling terhubung di dalamnya terdapat beberapa item seperti dokumen dan gambar yang tersimpan di dalam web server, di dalam website juga terdapat istilah web app adalah sebuah aplikasi yang berada dalam web server yang bisa user akses melalui browser. *Web app* biasanya menampilkan data user dan informasi dari server”.

Menurut Abdullah (2018) menyatakan pengertian website sebagai berikut:

“*Website* merupakan kumpulan halaman yang berisi informasi data digital yang berupa gambar, video, teks, animasi dan suara atau kombinasi dari semua yang disediakan melalui jalur yang saling keterikatan dalam mencapai suatu tujuan untuk mewujudkan kegiatan pokok perusahaan dengan menggunakan koneksi internet yang sehingga dapat dilihat serta diakses oleh semua orang di dunia”.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan website adalah halaman informasi yang disediakan melalui internet sehingga bias diakses diseluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Website juga merupakan kumpulan komponen yang memiliki item-item seperti dokumen dan foto yang tersimpan secara daring dan dapat diakses melalui koneksi internet atau jaringan.

2.5.3 Database

Terdapat sistem proses penyimpanan data yang biasa disebut dengan database. Romney dan Steinbart (2016) mengemukakan bahwa “seperangkat koordinasi beberapa file data terpusat yang saling berhubungan yang disimpan dengan sedikit mungkin kelebihan data merupakan sebuah database”. Arifin (2015) menyatakan bahwa “database merupakan alat untuk menyimpan, mengorganisasikan, dan memperoleh kembali informasi”.

Sedangkan Krismiaji (2015) mengatakan bahwa “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”.

Berdasarkan pengertian dari beberapa ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa database adalah seperangkat koordinasi beberapa file yang membentuk satuan data yang besar dan merupakan alat untuk menyimpan, mengorganisasikan, dan memperoleh kembali informasi. Seperangkat koordinasi beberapa file data terpusat yang saling berhubungan yang disimpan dengan sedikit mungkin kelebihan data merupakan sebuah database. Dengan dikumpulkannya data perusahaan ke dalam database, maka koordinasi data menjadi lebih mudah sehingga proses pembaruan (updating) dan akses data menjadi lebih lancar.

2.6 Bahasa Pemrograman yang Digunakan

2.6.1 Pengertian HTML

HTML disusun berdasarkan kode dan simbol tertentu, yang dimasukkan dalam sebuah file atau dokumen. Terdapat beberapa pengertian mengenai HTML yaitu menurut Haviluddin, dkk (2017) “HTML (*Hypertext Markup Language*) merupakan kumpulan simbol-simbol atau tag-tag yang dituliskan dalam file yang bermaksud untuk menampilkan halaman pada web broser”.

Menurut Abdullah (2018) ” HTML (*Hypertext Markup Language*) merupakan bahasa standar web yang dijalankan oleh pengguna dengan W3C (*World Wide Web Consortium*) berisikan tag-tag tang menyusun setiap elemen dari website”.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa HTML (*Hypertext Markup Language*) merupakan kumpulan kode-kode tertentu yang dituliskan dalam file guna menampilkan halaman pada web.

2.6.2 Pengertian CSS

Terdapat beberapa pengertian mengenai CSS yaitu menurut Setiawan (2017) “CSS adalah salah satu kode pemrograman yang bertujuan untuk mengatur dan menghias gaya layout/tampilan halaman web supaya lebih menarik dan elegan”. Menurut Sidik (2019) “CSS (*Cascade Style Sheet*) adalah suatu Bahasa yang digunakan untuk menjelaskan style dari suatu dokumen dan elemen HTML”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa CSS (*Casading Style Sheet*) merupakan aturan untuk mengatur komponen dalam suatu web agar tampilannya dapat lebih menarik. CSS berisi kumpulan perintah yang digunakan untuk menjelaskan tampilan halaman situs web, CSS hadir sebagai pemisah konten dari tampilann visualnya.

2.6.3 Pengertian PHP

Terdapat banyak definisi PHP dari berbagai para ahli, antara lain yaitu menurut Haviluddin, dkk (2017) “PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan sebuah bahasa pemrograman yang perintahnya dilakukan oleh server yang kemudian hasil akan ditampilkan ke komputer pengguna”. Menurut Abdullah

(2018) “PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan Bahasa pemrograman web yang bisa disisipkan dalam skrip HTML dan bekerja di sisi server”.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa dalam pemrograman web yang berkerja pada server yang disematkan ke dalam HTML dan hasilnya akan ditampilkan ke komputer pelanggan.

2.6.4 Pengertian JavaScript

Biasanya para programmer menggunakan javascript untuk memudahkan pekerjaan mereka dan membuat automasi dalam beberapa jenis pemrograman. Terdapat beberapa pengertian mengenai javascript, yaitu menurut Abdullah (2018) “*Javascript* adalah bahasa pemrograman web yang pemrosesannya dilakukan disisi client. Karena berjalan di sisi client, *javascript* dapat dijalankan hanya dengan menggunakan browser”. Menurut Sidik (2019) “*Javascript* adalah Bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web, sehingga halaman web bukan hanya menyajikan informasi saja, tetapi juga bisa menjadi aplikasi”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *Javascript* adalah yang bahasa pemrograman yang berperan dalam membuat tampilan menarik pada halaman web.

2.6.5 Pengertian Bootstrap

Terdapat beberapa pengertian mengenai bootstrap yaitu diantaranya menurut Nugroho & Setiawan (2019) “*Bootstrap* adalah *framework* CSS untuk membuat tampilan web. *bootstrap* menyediakan class dan komponen yang siap pakai”. Menurut Pujohardiyanto & Rofiah (2019) “*Bootstrap* adalah *Framework Front-End* yang intuitif dan powerfull untuk pengembangan aplikasi web yang lebih cepat dan mudah, *bootstrap* menggunakan HTML, CSS dan *javascript*”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *bootstrap* adalah suatu *framework* yang sudah ada dan siap pakai yang berguna untuk mempercepat

pengembangan website, dan menjamin tampilan web tetap rapi dan konsisten diberbagai pengunjung.

2.7 Perangkat Lunak yang Digunakan

2.7.1 Pengertian XAMPP

Dalam mengembangkan dan merancang situs web pada server lokal diperlukan XAMPP. Menurut Haviluddin, dkk (2017) “Aplikasi XAMPP merupakan aplikasi yang menyimpan banyak aplikasi lain yang diperlukan dalam pengembangan web”.

Menurut Dantes (2019) “XAMPP merupakan sebuah paket software yang berisi *Apache HTTP server* dan MySQL dan mendukung program PHP dan Perl dan berjalan di beberapa Sistem Operasi (windows, MAC, Linux, BSD) berguna untuk dapat menjalankan sebuah web server pada komputer yang dapat menyimpan banyak aplikasi”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa XAMPP merupakan aplikasi yang banyak menyimpan aplikasi lain agar dapat menjalankan sebuah server web pada computer yang diperlukan dalam pengembangan web, berguna untuk dapat menjalankan sebuah web server pada komputer.

2.7.2 Pengertian MySQL

MySQL adalah sistem manajemen database terkenal. Terdapat beberapa pengertian menurut para ahli mengenai MySQL yaitu diantaranya menurut Kadir (2018) “MySQL yang dibaca “Mai-es-kyu-el” adalah sistem manajemen sistem manajemen database terkenal yang sekarang dimiliki oleh Oracel dan salah satu produknya yang Bernama *MySQL Community Server* bersifat *Open Source*”. Sedangkan menurut Setiawan & Ramdany (2019) “MySQL ialah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data DBMS atau SQL yang *multiuser* dan *multithread*”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa MySQL merupakan salah satu jenis basis data atau database yang bersifat *Open Source* yang menggunakan perintah dasar atau pemrograman.

2.7.3 Pengertian PhpMyadmin

Terdapat beberapa pengertian mengenai PhpMyadmin yaitu menurut Dantes (2019) “PhpMyadmin merupakan perangkat lunak (*software*) bebas yang ditulis dalam Bahasa pemrograman PHP yang berguna untuk memproses administrasi MySQL menggunakan dunia jejaring”. Menurut Sa’ad (2020) “PhpMyadmin merupakan sebuah aplikasi web yang sudah ditulis dengan memakai Bahasa pemrograman”.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa PhpMyadmin merupakan Bahasa pemrograman PHP yang ditulis pada software bebas untuk memproses administrasi MySQL.

2.7.4 Visual Studio Code

Visual Studio Code atau bisa juga disebut atau disingkat dengan *VSCode* yaitu suatu aplikasi yang berguna dalam pembuatan kode-kode didalam suatu program. Dengan menggunakan *Visual Studio* dapat membuat kode-kode, menjalankan kode program, melakukan pengujian, dan lain sebagainya. Jadi, dapat disimpulkan bahwa *Visual Studio* merupakan “pabrik” untuk pembuatan *software*. Menurut Enterprise (2019) “*Visual Studio Code* ialah bukan bahasa pemrograman, melainkan software untuk mengembangkan suatu aplikasi”.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa *Visual Studio Code* adalah *software* yang berguna untuk mengembangkan suatu aplikasi dengan memudahkan programmer dalam memasukkan kode-kode atau bahasa pemrograman yang ada.