

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi Akuntansi

2.1.1 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Dwitayanti dkk (2022:1697) “Dengan kemajuan teknologi saat ini, bisa dikatakan teknologi informasi telah memasuki ke segala bidang, salah satunya dibidang bisnis. Bisnis dengan adanya pemanfaatan Teknologi informasi akan lebih maju dibandingkan bisnis yang tidak memanfaatkan Teknologi informasi. Dengan demikian, penggunaan Teknologi Informasi (TI) pada sistem informasi di bidang bisnis akan memberikan dampak positif yang besar untuk jalanya bisnis yang kita bangun karena memiliki keunggulan yang lebih efisien dalam waktu maupun tempat, Informasi yang diperoleh dapat diupdate dengan cepat, informasi yang diperoleh juga dapat dishare dengan lebih cepat dan mudah, dapat menemukan informasi yang dibutuhkan dengan lebih mudah”. Romney & Steinbart (2019:3) berpendapat bahwa “Sistem informasi akuntansi adalah Sebuah sistem yang mengumpulkan, mencatat, menyimpan dan mengolah data untuk menghasilkan informasi bagi para pembuat keputusan”. Sedangkan menurut Mulyadi (2017:3) “Organisasi formulir, catatan, dan laporan yang dikoordinasi sedemikian rupa untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh manajemen guna memudahkan pengelolaan perusahaan”. Dalam pengertian lain, Windasari (2021:3) berpendapat sebagai berikut:

Sistem informasi akuntansi adalah seperangkat subsistem dalam bentuk fisik dan nonfisik yang saling berhubungan satu sama lain untuk memproses data tentang transaksi yang berkaitan dengan masalah keuangan dalam informasi keuangan yang diperlukan untuk manajemen dalam proses pengambilan keputusan.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi adalah sebuah sistem yang mengumpulkan, mencatat, menyimpan dan mengola data untuk menghasilkan informasi bagi para pembuat keputusan. Dalam pengertian luas sistem informasi akuntansi adalah seperangkat subsistem dalam bentuk fisik dan nonfisik yang saling berhubungan satu sama lain untuk memproses

data tentang transaksi yang berkaitan dengan masalah keuangan dalam informasi keuangan yang diperlukan untuk manajemen dalam proses pengambilan keputusan.

2.1.2 Tujuan Sistem Informasi Akuntansi

Tujuan pokok dari diselenggarakannya sistem informasi akuntansi adalah terciptanya pengendalian internal yang melembaga suatu budaya manajemen yang sehat. Selain itu menurut Mariana dkk (2018:33) sistem informasi akuntansi juga bermaksud untuk:

1. Mengumpulkan dan menyimpan data tentang aktivitas dan kegiatan keuangan perusahaan.
2. Memproses data menjadi informasi yang dapat digunakan pengambilan keputusan perusahaan.
3. Melakukan pengendalian terhadap seluruh aspek perusahaan.

Sedangkan Zamzami dkk (2021:8) berpendapat bahwa tujuan sistem informasi akuntansi adalah sebagai berikut:

1. Untuk memperbaiki kualitas informasi.
2. Untuk memperbaiki pengendalian intern.
3. Untuk meminimalkan biaya yang berkaitan
4. Untuk mendukung operasi-operasi sehari-hari (*to support the-day-to-day operations*).
5. Mendukung pengambilan keputusan manajemen (*to support decision making by internal decision makers*).
6. Untuk memenuhi kewajiban yang berhubungan dengan pertanggung-jawaban (*to fulfill obligations relating to stewardship*).

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan sistem informasi akuntansi adalah terciptanya pengendalian internal yang melembaga suatu budaya manajemen yang sehat. Sistem informasi akuntansi juga memiliki tujuan utama yaitu menyediakan informasi bagi pengelolaan kegiatan usaha.

2.1.3 Karakteristik Sistem Informasi Akuntansi

Karakteristik informasi yang berguna menurut Romney & Steinbart (2019:5) adalah sebagai berikut:

1. Relevan, mengurangi ketidakpastian, meningkatkan pengambilan keputusan, serta menegaskan atau memperbaiki ekspektasi sebelumnya.
2. Reliabel, bebas dari kesalahan atau bias, menyajikan kejadian atau aktivitas organisasi secara akurat.
3. Lengkap, tidak menghilangkan aspek penting dari suatu kejadian atau aktivitas yang diukur.

4. Tepat waktu, diberikan pada waktu yang tepat bagi pengambil keputusan dalam mengambil keputusan.
5. Dapat dipahami, disajikan dalam format yang dapat dimengerti dan jelas.
6. Dapat diverifikasi, dua orang yang independen dan berpengetahuan di bidangnya, dan masing-masing menghasilkan informasi yang sama.
7. Dapat diakses, tersedia untuk pengguna ketika mereka membutuhkannya dan dalam format yang dapat digunakan.

Berdasarkan penjabaran di atas karakteristik sistem informasi akuntansi yang berguna yaitu relevan yaitu mengurangi ketidakpastian, reliabel yaitu bebas dari kesalahan, lengkap tanpa menghilangkan aspek penting, tepat waktu, dapat dipahami dengan format yang dapat dimengerti, dapat diverifikasi dan dapat diakses yang tersedia untuk pengguna. Semua karakteristik di atas merupakan syarat sistem informasi yang baik.

2.2 Sistem Informasi Akuntansi Penggajian dan Pengupahan

2.2.1 Pengertian Penggajian

Menurut Romney dan Steinbart (2019:545) “Siklus penggajian adalah serangkaian aktivitas bisnis dan operasi pengolahan data terkait yang terus-menerus berhubungan dengan mengelola kemampuan pegawai secara efektif”, sedangkan menurut Mulyadi (2017:309) “Gaji umumnya merupakan pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan yang mempunyai jenjang jabatan manajer, yang dibayarkan secara tetap per bulan”. Dalam pengertian lain menurut Soemarso (2014:288) “Istilah gaji biasanya digunakan untuk pembayaran kepada pegawai yang diberi tugas-tugas administratif dan pimpinan, dan ditetapkan secara bulanan atau tahunan”.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, penulis menyimpulkan bahwa penggajian merupakan pembayaran yang dilakukan oleh perusahaan kepada karyawan yang memiliki jumlah tetap tiap bulannya. Gaji juga umumnya dibayar secara tetap per bulan.

2.2.2 Pengertian Pengupahan

Menurut Mulyadi (2017:309) “Upah umumnya merupakan pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan pelaksana (buruh), yang dibayarkan berdasarkan hari kerja, jam kerja, atau jumlah satuan produk yang dihasilkan oleh

karyawan”, sedangkan menurut Soemarso (2014:288) “Imbalan yang diberikan kepada buruh-buruh yang melakukan pekerjaan kasar dan lebih banyak mengandalkan kekuatan fisik biasanya disebut upah. Pada umumnya, jumlah upah ditetapkan secara harian atau berdasarkan unit pekerjaan yang diselesaikan”.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, penulis menyimpulkan bahwa pengupahan merupakan kegiatan pembayaran oleh perusahaan kepada buruh yang ditetapkan berdasarkan jumlah hari kerja maupun jumlah pekerjaan yang diselesaikan.

2.2.3 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi Penggajian

Menurut Romney & Steinbart (2019:9) “Penggajian atau siklus sumber daya manusia merupakan aktivitas yang terkait dengan mempekerjakan, melatih, memberi kompensasi, mengevaluasi, mempromosikan, dan memberhentikan karyawannya”, sedangkan menurut Mulyadi (2017:373) Sistem akuntansi penggajian merupakan:

Sebuah fungsi, dokumen, catatan, dan sistem pengendalian intern yang digunakan untuk kepentingan harga pokok dan penyediaan informasi guna pengawasan biaya tenaga kerja. Gaji umumnya merupakan pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan yang mempunyai jenjang jabatan manajer yang umumnya dibayarkan secara tetap per bulan, sedangkan umumnya merupakan pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan pelaksana (buruh) yang dibayarkan berdasarkan hari kerja, jam kerja, atau jumlah satuan produk yang dihasilkan oleh karyawan.

Pengertian di atas memiliki kesimpulan bahwa sistem informasi akuntansi penggajian merupakan sebuah fungsi, dokumen, catatan, dan sistem pengendalian intern yang digunakan untuk kepentingan harga pokok dan penyediaan informasi guna pengawasan biaya tenaga kerja. Penggajian atau siklus sumber daya manusia merupakan aktivitas yang terkait dengan mempekerjakan, melatih, memberi kompensasi, mengevaluasi, mempromosikan, dan memberhentikan karyawannya.

2.2.4 Dokumen yang Digunakan

Menurut Mulyadi (2017:310), dokumen yang digunakan dalam sistem akuntansi penggajian adalah:

1. Dokumen pendukung perubahan gaji
Dokumen-dokumen ini umumnya dikeluarkan oleh fungsi kepegawaian berupa surat-surat keputusan yang terkait dengan karyawan, seperti misalnya

surat keputusan pengangkatan karyawan baru, kenaikan pangkat, perubahan tariff gaji, penurunan pangkat, pemberhentian sementara dari pekerjaan (skorsing), pemindahan, dan lain sebagainya. Tembusan dokumen-dokumen ini dikirimkan ke fungsi pembuat daftar gaji untuk kepentingan pembuatan daftar gaji.

2. Kartu jam hadir

Dokumen ini digunakan oleh fungsi pencatat waktu untuk mencatat jam hadir setiap karyawan di perusahaan. Catatan jam hadir karyawan ini dapat berupa daftar hadir biasa, dapat pula berbentuk kartu hadir yang diisi dengan mesin pencatat waktu.

3. Kartu jam kerja

Dokumen ini digunakan untuk mencatat waktu yang digunakan oleh tenaga kerja langsung pabrik guna mengerjakan pesanan tertentu. Dokumen ini diisi oleh penyelia pabrik dan diserahkan ke fungsi pembuat daftar gaji untuk kemudian dibandingkan dengan kartu jam hadir, sebelum digunakan untuk distribusi biaya langsung kepada setiap jenis produk atau pesanan. Seperti telah disebutkan di atas, catatan waktu kerja ini hanya diperlukan dalam perusahaan yang produksinya berdasarkan pesanan. Dalam perusahaan ini diperlukan informasi biaya tenaga kerja langsung pabrik untuk setiap pesanan yang diproduksi. Dalam perusahaan yang memproduksi massal, karyawan pabrik mengerjakan pekerjaan yang sama dari hari ke hari, sehingga tidak diperlukan data untuk melakukan distribusi biaya tenaga kerja langsung pabrik. Semua biaya tenaga kerja langsung dalam perusahaan ini dibebankan langsung kepada produk yang sama.

4. Daftar gaji

Dokumen ini berisi jumlah gaji bruto setiap karyawan, dikurangi potongan-potongan berupa PPh Pasal 21, utang karyawan, iuran untuk organisasi karyawan, dan lain sebagainya.

5. Rekap daftar gaji

Dokumen ini merupakan ringkasan gaji per departemen, yang dibuat berdasarkan daftar gaji. Dalam perusahaan yang produksinya berdasarkan pesanan, rekap daftar gaji dibuat untuk membebankan gaji langsung dalam hubungannya dengan produk kepada pesanan yang bersangkutan. Distribusi biaya tenaga kerja ini dilakukan oleh fungsi akuntansi biaya dengan dasar rekap daftar gaji.

6. Surat pernyataan gaji

Dokumen ini dibuat oleh fungsi pembuat daftar gaji bersamaan dengan pembuatan daftar gaji atau dalam kegiatan yang terpisah dari pembuatan daftar gaji. Dokumen ini dibuat sebagai catatan bagi setiap karyawan mengenai rincian gaji yang diterima setiap karyawan beserta berbagai potongan yang menjadi beban setiap karyawan.

7. Amplop gaji

Uang gaji karyawan diserahkan kepada setiap karyawan dalam amplop gaji. Di halaman muka amplop gaji setiap karyawan ini berisi informasi mengenai nama karyawan, nomor identifikasi karyawan dan jumlah gaji bersih yang diterima karyawan dalam bulan tertentu.

8. Bukti kas keluar

Dokumen ini merupakan perintah pengeluaran uang yang dibuat oleh fungsi akuntansi kepada fungsi keuangan, berdasarkan informasi dalam daftar gaji yang diterima dari fungsi pembuat daftar gaji.

Berdasarkan penjelasan di atas diketahui bahwa dokumen pendukung perubahan gaji, kartu jam hadir, kartu jam kerja, daftar gaji, rekap daftar gaji, surat pernyataan gaji, amplop gaji dan bukti kas keluar merupakan dokumen yang digunakan dalam sistem akuntansi penggajian. Semua dokumen yang digunakan tersebut merupakan dasar perhitungan gaji setiap karyawan perusahaan.

2.2.5 Fungsi yang Terkait

Fungsi yang terkait dalam sistem akuntansi penggajian menurut Mulyadi (2017:317) adalah sebagai berikut:

1. Fungsi kepegawaian

Fungsi ini bertanggung jawab untuk mencari karyawan baru, menyeleksi calon karyawan, memutuskan penempatan karyawan baru, membuat surat keputusan tarif gaji karyawan, kenaikan pangkat dan golongan gaji, mutasi karyawan, dan pemberhentian karyawan.

2. Fungsi pencatat waktu

Fungsi ini bertanggung jawab untuk menyelenggarakan catatan waktu hadir bagi semua karyawan perusahaan. Sistem pengendalian intern yang baik mensyaratkan fungsi pencatatan waktu karyawan tidak boleh dilaksanakan oleh fungsi operasi atau fungsi pembuatan daftar gaji.

3. Fungsi pembuat daftar gaji

Fungsi ini bertanggung jawab untuk membuat daftar gaji yang berisi penghasilan bruto yang menjadi hak dan berbagai potongan yang menjadi beban setiap karyawan selama jangka waktu pembayaran gaji. Daftar gaji diserahkan oleh fungsi pembuat daftar gaji kepada fungsi akuntansi untuk pembuatan bukti kas keluar yang dipakai sebagai dasar untuk pembayaran gaji kepada karyawan.

4. Fungsi akuntansi

Dalam sistem akuntansi penggajian, fungsi akuntansi bertanggung jawab untuk mencatat kewajiban yang timbul dalam hubungannya dengan pembayaran gaji karyawan (misalnya utang gaji karyawan, utang pajak, utang dana pensiun).

5. Fungsi keuangan

Fungsi ini bertanggung jawab untuk mengisi cek guna pembayaran gaji dan menguangkan cek tersebut ke bank. Uang tunai tersebut kemudian dimasukkan ke dalam amplop gaji setiap karyawan, untuk selanjutnya dibagikan kepada karyawan yang berhak.

Berdasarkan penjabaran di atas kita dapat mengetahui bahwa ada 5 fungsi yang terkait dalam sistem akuntansi penggajian, diantaranya fungsi kepegawaian, fungsi pencatat waktu, fungsi pembuat daftar gaji, fungsi akuntansi dan fungsi keuangan. Dalam manajemen semua fungsi ini saling terikat untuk melakukan proses sistem penggajian dalam perusahaan, sehingga keakuratan kinerja semua fungsi menjadi tolak ukur terhadap pembayaran gaji yang baik.

2.2.6 Jaringan Prosedur yang Membentuk Sistem Penggajian

Menurut Mulyadi (2017:319), jaringan prosedur yang membentuk sistem penggajian antara lain sebagai berikut:

1. Prosedur pencatatan waktu hadir
 Prosedur ini bertujuan untuk mencatat waktu hadir karyawan. Pencatatan waktu hadir ini diselenggarakan oleh fungsi pencatat waktu dengan menggunakan daftar hadir pada pintu masuk kantor administrasi atau pabrik. Pencatatan waktu hadir dapat menggunakan daftar hadir biasa yang harus ditandatangani oleh karyawan setiap hadir dan patang dari perusahaan atau dapat menggunakan kartu hadir (berupa *clock card*) yang diisi secara otomatis dengan menggunakan mesin pencatat waktu (*time recorder machine*).
2. Prosedur pembuatan daftar gaji
 Dalam perusahaan manufaktur yang produksinya berdasarkan pesanan, pencatatan waktu kerja -diperlukan bagi karyawan yang bekerja di fungsi produksi untuk keperluan distribusi biaya karyawan kepada produk atau pesanan yang menikmati jasa karyawan tersebut. Jika misalnya seorang karyawan pabrik hadir di perusahaan selama 7 (tujuh) jam dalam suatu hari kerja, jumlah jam hadir tersebut dirinci menjadi waktu kerja dalam tiap-tiap pesanan yang dikerjakan. Dengan demikian waktu kerja ini dipakai sebagai dasar pembebanan biaya tenaga kerja langsung kepada produk yang diproduksi.
3. Prosedur distribusi biaya gaji
 Dalam prosedur ini, fungsi pembuat daftar gaji membuat daftar gaji karyawan. Data yang dipakai sebagai dasar pembuatan daftar gaji adalah surat-surat keputusan mengenai pengangkatan karyawan baru, kenaikan pangkat, pemberhentian karyawan, penurunan pangkat, daftar gaji bulan sebelumnya, dan daftar hadir. Jika gaji karyawan melebihi penghasilan tidak kena pajak, informasi mengenai potongan PPh Pasal 21 dihitung oleh fungsi pembuat daftar gaji atas dasar data yang tercantum dalam kartu penghasilan karyawan. Potongan PPh Pasal 21 ini dicantumkan dalam daftar gaji.
4. Prosedur pembuatan bukti kas keluar
 Dalam prosedur distribusi biaya gaji , biaya tenaga kerja didistribusikan kepada departemen-departemen yang menikmati manfaat dari tenaga kerja. Distribusi biaya tenaga kerja ini dimaksudkan untuk pengendalian biaya dan perhitungan harga pokok produk.
5. Prosedur pembayaran gaji

Prosedur pembayaran gaji melibatkan fungsi akuntansi dan fungsi keuangan. Fungsi akuntansi membuat perintah pengeluaran kas kepada fungsi keuangan untuk menulis cek guna pembayaran gaji. Fungsi keuangan kemudian mencairkan cek tersebut ke bank dan memasukkan uang ke amplop gaji. Jika jumlah karyawan perusahaan banyak, pembagian amplop gaji biasanya dilakukan oleh juru bayar (*pay master*). Pembayaran gaji dapat dilakukan dengan membagikan cek gaji kepada karyawan.

Berdasarkan penjelasan di atas bahwa jaringan prosedur yang membentuk sistem penggajian itu ada prosedur pencatatan waktu hadir, prosedur pembuatan daftar gaji, prosedur distribusi biaya gaji, prosedur pembuatan bukti kas keluar dan prosedur pembayaran gaji. Kelima jaringan prosedur tersebut memiliki fungsi masing-masing yang bertujuan untuk tercapainya pembayaran gaji kepada karyawan secara adil dan akurat.

2.2.7 Sistem Informasi Akuntansi Penggajian Terkomputersisasi

Untuk perusahaan berukuran sedang dan besar, pemrosesan gaji sering kali disatukan dalam sistem manajemen sumber daya manusia-MSDM. Sistem MSDM menangkap dan memproses sejumlah besar data yang berkaitan dengan personalia. Sistem MSDM harus menyediakan akses *real-time* ke *file* personalia untuk tujuan mencari keterangan secara langsung dan perubahan catatan dalam status karyawan.

Menurut Hall (2007:405) tentang sistem informasi akuntansi penggajian adalah sebagai berikut:

Sistem ini berbeda dari sistem otomatisasi sederhana dalam hal-hal berikut: (1) departemen operasi mengirim transaksi ke pemrosesan data melalui terminal, (2) *file* akses langsung digunakan untuk penyimpanan data, dan (3) banyak proses sekarang dilakukan secara *real-time*. Fitur-fitur operasional utama dari sistem ini dibahas berikut.

a. Personalia

Departemen personalia melakukan perubahan dalam *file* karyawan secara *real-time* melalui terminal. Perubahan ini termasuk penambahan karyawan baru, penghapusan karyawan yang sudah tidak bekerja, perubahan jumlah keluarga karyawan, perubahan pemotongan gaji, dan perubahan status pekerjaan (tarif pembayaran).

b. Akuntansi Biaya

Departemen akuntansi biaya memasukkan data biaya pekerjaan (*real-time* atau setiap hari) untuk menciptakan *file* pemanfaatan tenaga kerja (*labor usage file*).

c. Penjagaan Waktu

Ketika menerima kartu waktu yang sudah disetujui dari supervisor pada tiap akhir minggu, departemen penjagaan waktu membuat *file* kehadiran (*attendance file*) saat ini.

d. Pemrosesan Data

Pada akhir periode kerja, tugas-tugas berikut ini dilakukan dalam proses batch:

1. Biaya tenaga kerja didistribusikan ke berbagai WIP, *overhead*, dan akun biaya.
2. *File* rangkuman distribusi tenaga kerja *on-line* diciptakan. Salinan dari *file* ini dikirim ke departemen akuntansi biaya dan buku besar umum.
3. Daftar gaji *on-line* diciptakan dari *file* kehadiran dan *file* karyawan (*employee file*). Salinan dari *file* ini dikirim ke departemen utang dan pengeluaran kas.
4. *File* catatan karyawan diperbarui.
5. Cek penggajian disiapkan dan ditandatangani. Cek tersebut dikirim ke bendahara untuk diperiksa dan direkonsiliasikan dengan daftar gaji. Cek pembayaran ini kemudian didistribusikan ke para karyawan.
6. *File* bukti pengeluaran diperbarui dan satu cek disiapkan untuk dana yang akan ditransfer ke akun dana gaji. Cek dan salinan bukti pengeluaran dikirim ke departemen pengeluaran kas. Satu salinan bukti tersebut dikirim ke departemen buku besar umum, dan salinan yang terakhir dikirim ke departemen utang.
7. Pada akhir pemrosesan, sistem tersebut menerima *file* rangkuman distribusi tenaga kerja dan *file* bukti pengeluaran dan memperbarui *file* buku besar umum.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dalam sistem informasi akuntansi penggajian yang terkomputerisasi memiliki fitur-fitur operasional utama. Operasional utama yang dimaksud adalah personalia, akuntansi biaya, penjagaan waktu, dan pemrosesan data.

2.3 Metode *Waterfall*

Waterfall menurut Rosa dan Shalahuddin (2018:28), “Model air terjun (*Waterfall*) menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain pengodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*)”. Adapun metode air terjun (*Waterfall*) menurut Rosa dan Shalahuddin (2018:29) yaitu:

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara insentif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2. Desain perangkat lunak adalah proses multi-langkah yang berfokus pada desain program perangkat lunak, termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan proses pengkodean. Fase ini mengubah kebutuhan perangkat lunak dari fase analisis kebutuhan menjadi representasi desain untuk implementasi ke dalam program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.
3. Pembuatan Kode Program Desain harus diterjemahkan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer berdasarkan desain yang dibuat selama tahap desain.
4. Pengujian Pengujian berfokus pada logika dan fungsionalitas perangkat lunak dan memastikan bahwa semua bagian diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan output yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan.
5. Pendukung (*support*) atau Pemeliharaan (*maintenance*) Perangkat lunak dapat diubah ketika dikirim ke pengguna. Perubahan dapat terjadi karena bug yang tidak terdeteksi yang terjadi selama pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Fase dukungan atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan dari analisis spesifikasi hingga mengubah perangkat lunak yang ada, akan tetapi tidak mengulangi pembuatan perangkat lunak (software) baru.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan pengembangan perangkat lunak yang berjalan secara sekuensial, dimulai dari analisis kebutuhan, dilanjutkan dengan desain, pembuatan kode program, pengujian, dan tahap pendukung atau pemeliharaan. Proses ini menekankan dokumentasi setiap tahapan untuk memastikan transparansi dan konsistensi selama pengembangan. Tahap akhir memungkinkan penyesuaian perangkat lunak dengan perubahan atau masalah yang muncul setelah perilisannya kepada pengguna.

2.4 Pengembangan Sistem

Menurut Rosa & Salahuddin (2018) bahwa:

SLDC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik).

Model *Waterfall* merupakan salah satu model SDLC yang sering berfungsi dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak. Model ini menggunakan pendekatan sistematis dan berurutan. Tahapan dalam model ini

dimulai dari tahap perencanaan hingga tahap pengelolaan (maintenance) dan dilakukan secara bertahap. Metode *waterfall* menurut Wahid (2020) sebagai berikut:

Sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*” dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan, yaitu:

1. Perencanaan (*Planning*);
2. Pemodelan (*Modelling*);
3. Perancangan (*Designing*); dan
4. Penyerahan sistem ke para pengguna (*Deployment*).

Penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa SLDC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak. Metode *Waterfall* memiliki tahapan-tahapan yang sistematis diantaranya perencanaan (*Planning*), pemodelan (*Modelling*), perancangan (*Designing*) dan juga penyerahan sistem ke para pengguna (*Deployment*)

2.5 *Microsoft Access*

Ada banyak definisi *Microsoft Access* yang bisa dilihat dan diketahui baik itu melalui buku, artikel, jurnal dan sebagainya. MADCOMS (2016) melalui bukunya menyatakan bahwa “*Microsoft Access* adalah suatu program pengolah database raksasa yang banyak digunakan, karena dengan fasilitas yang dimilikinya mampu mengolah berbagai jenis data serta menampilkan hasil akhir berupa laporan yang menarik”. Dalam pengertian lain, Andrew dkk (2020:10) berpendapat sebagai berikut:

Microsoft Access adalah suatu program aplikasi database komputer jenis relasional yang digunakan untuk merancang, membuat dan mengolah berbagai jenis data dengan kapasitas menengah sehingga database cocok untuk digunakan pada perusahaan menengah ke bawah. Aplikasi ini menggunakan mesin basis data *Microsoft Jet Database Engine*, dan juga menggunakan tampilan grafis yang intuitif sehingga memudahkan penggunaannya.

Penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa *Microsoft Access* adalah aplikasi yang digunakan untuk mengelola database yang dapat membantu pengguna

untuk mengelola dan memanipulasi data menggunakan fasilitas yang ada. Aplikasi ini memiliki kelebihan lain dalam hal kemudahan operasi dan ketersediaan aplikasi dimasyarakat. Dalam dunia bisnis, penggunaan software *Microsoft Access* sebagai databasenya diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan proses pencatatan sehingga dapat mempermudah kegiatan yang ada di dalam perusahaan. Umumnya, orang yang menggunakan *Microsoft Access* ialah pebisnis kecil hingga menengah, perusahaan kecil, dan bahkan perusahaan besar. Tidak jarang programmer pun menggunakan *Microsoft Access* untuk membuat sistem buatan sendiri untuk menangani pembuatan dan pemrosesan data.