

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Sistem Informasi Akuntansi**

##### **2.1.1. Pengertian Sistem**

Sistem merupakan himpunan dari kegiatan, komponen, unsur, elemen, atau variable yang berhubungan satu sama lain dan bekerja sama dengan cara tertentu sehingga membentuk kesatuan yang dapat menjalankan suatu tugas untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Muchlisin, 2020). Menurut Djahir dan Pratita Sistem adalah kumpulan atau grup dari subsistem atau komponen apapun, fisik maupun nonfisik yang saling berhubungan dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai tujuan.

Dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu entitas yang kompleks, terdiri dari elemen-elemen yang saling berkaitan dan dirancang untuk mencapai suatu tujuan. Sistem dapat ditemukan dalam konteks fisik maupun nonfisik. Pada dasarnya kesatuan dan kerjasama antar bagian dalam sistem menjadi kunci dalam tercapainya efisiensi dan efektivitas untuk mencapai tujuan yang ditetapkan.

##### **2.1.2. Karakteristik Sistem**

Tampilan umum dari sebuah sistem berisikan input, proses, dan output. Hal ini merupakan suatu konsep sederhana mengingat sebuah sistem dapat memuat beberapa masukan dan keluaran dalam satu

waktu (Tata, 2017). Ada beberapa karakteristik dari sistem itu sendiri yaitu :

a. Komponen Sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah elemen – elemen yang saling berkaitan dan saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan. Elemen – elemen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem, yang setiap subsistemnya memiliki sifat – sifat sistem untuk menjalankan suatu fungsi sistem tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Supra sistem adalah suatu sistem yang memiliki sistem lebih besar.

b. Batasan Sistem (*Boundary*)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang menjadi batasan antara sistem dengan sistem lainnya atau dengan sistem di lingkungan luar. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah – pisah.

c. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Apapun bentuk yang ada diluar dari lingkup atau batasan sistem yang memiliki pengaruh pada pengoperasian sistem tersebut dinamakan dengan lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini, dapat menguntungkan dan dapat merugikan sistem tersebut. Energi atau data yang dijaga dan dipelihara merupakan

suatu bentuk lingkungan luar yang dapat menguntungkan. Sedangkan lingkungan luar yang dapat merugikan adalah suatu data yang harus dikendalikan. Jika tidak maka akan mengganggu kinerja dari sistem tersebut.

d. Penghubung Sistem (*Interface*)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut dengan penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan berbagai sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Keluaran suatu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lainnya dengan melewati penghubung. Dengan demikian akan terjadi suatu keterkaitan sistem yang menjadikan satu kesatuan.

e. Masukan Sistem (*Input*)

Data yang dimasukkan ke dalam sistem yang berupa pemeliharaan, dan sinyal. Sebagai contoh, di dalam suatu unit sistem komputer, “program” adalah pemeliharaan atau *maintenance input* yang digunakan dalam proses pengoperasian komputer. Sementara “data” adalah sinyal atau *signal input* yang nantinya akan diolah menjadi suatu informasi.

f. Keluaran sistem (*Output*)

Hasil dari data yang telah diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berfungsi. Keluaran ini merupakan masukan bagi

subsistem yang lain. Seperti contohnya sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi, Dimana informasi ini dapat digunakan sebagai masukan dalam pengambilan Keputusan.

g. Pengolah Sistem (*Procces*)

Suatu proses menjadi hal yang sangat penting dalam menghasilkan masukan dan keluaran. Sistem ini akan mengolah data menjadi laporan – laporan yang dibutuhkan oleh Perusahaan.

h. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministic. Jika suatu sistem tidak memiliki objek atau sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem bisa dikatakan berhasil bila mengenai sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan.

### **2.1.3. Pengertian Perancangan Sistem**

Perancangan adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah – masalah yang sedang dihadapi oleh suatu perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik. (Mujiati Hanik, 2020) mengatakan bahwa perancangan memiliki dua maksud, yaitu untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem dan untuk memberikan gambaran secara jelas kepada program komputer.

Menurut ahli Mulyani dalam buku “Sistem Informasi” (2021) Pengertian Perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan untuk sistem baru. Tujuan perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem dan memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap.

Menurut Romindo, (2021) Perancangan adalah perumusan suatu konsep dan ide yang baru atau memodifikasi konsep dan ide yang sudah ada dengan metode dalam usaha memenuhi kebutuhan manusia.

Sedangkan Purwanto (2021) mendefinisikan bahwa perancangan sistem adalah tahap penggambaran, perancangan, pembentukan sketsa dari beberapa bagian terpisah kedalam satu kesatuan yang digunakan oleh pemakai informasi untuk pertimbangan pengambilan keputusan.

Dari pengertian menurut para ahli yang telah dipaparkan, maka dapat diambil kesimpulan perancangan sistem ialah suatu kegiatan yang bertujuan untuk merancang sistem baru guna menyelesaikan masalah – masalah yang sedang dihadapi oleh suatu perusahaan. Dalam hal ini melibatkan pemilihan alternatif dalam memenuhi kebutuhan pemakaian sistem dan memberikan gambaran secara jelas mengenai rancang bangun yang lengkap.

#### 2.1.4. Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

Mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data akuntansi menjadi laporan adalah bagian dari sistem informasi akuntansi. Laporan-laporan ini dimaksudkan untuk kepentingan manajemen dan pihak-pihak lain yang berkepentingan. Semua organisasi mana pun membutuhkan data akuntansi dan keuangan. Selain menjadi komponen penting dari manajemen administrasi, keduanya juga menjadi dasar untuk pengambilan keputusan, termasuk yang terkait bisnis. Selain itu, orang-orang yang tidak terlibat dalam bisnis, seperti investor, kreditur, dan kantor pajak, membutuhkan informasi akuntansi dan keuangan. Laporan keuangan perusahaan yang terdaftar di bursa saham juga harus dipublikasikan (Tifa, 2022).

Namun, para ahli berbagi definisi Sistem Informasi Akuntansi, berikut pengertian sistem informasi akuntansi menurut para ahli:

1. Menurut (Mariana et al., 2017) dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi* mengatakan bahwa Sistem Informasi Akuntansi (SIA) merupakan jaringan dari seluruh prosedur, formular – formular, catatan – catatan, dan alat – alat yang digunakan untuk mengolah data keuangan menjadi suatu bentuk laporan yang akan digunakan oleh pihak manajemen dalam mengendalikan kegiatan usahanya dan selanjutnya digunakan sebagai alat pengambilan keputusan manajemen.

2. Menurut Mulyadi Sistem Informasi Akuntansi adalah kumpulan formulir, catatan, dan laporan yang disusun sedemikian rupa sehingga memberikan informasi keuangan yang dibutuhkan manajemen dan memudahkan pengelolaan bisnis dalam suatu perusahaan, (Mahfira, 2021).
3. Menurut Howard F. Stettler, sistem informasi akuntansi adalah sekumpulan formulir, catatan, prosedur, dan alat yang digunakan untuk mengolah data usaha suatu entitas ekonomi. Tujuannya adalah menghasilkan umpan balik untuk laporan-laporan yang diperlukan oleh manajemen sebagai pengawas dari usaha perusahaan dan bagi pihak-pihak lain yang memiliki kepentingan, seperti pemegang saham, kreditur, dan lembaga pemerintah, yang menilai kinerjanya.

## **2.2. *Microsoft Excel***

### **2.2.1 *Pengertian Microsoft Excel***

*Microsoft Excel* adalah program spreadsheet yang dibuat oleh Microsoft dan merupakan salah satu bagian dari kumpulan aplikasi produktivitas *Microsoft Office*. *Excel* sangat membantu dalam membuat, menganalisis, dan mengelola data dalam bentuk table atau lembar kerja. Perhitungan matematika, analisis data, pembuatan grafik, dan masih banyak lagi adalah beberapa tugas yang dapat dilakukan oleh pengguna dengan menggunakan sel – sel yang tersusun dalam baris dan kolom.

*Excel* sangatlah umum digunakan diberbagai bidang, termasuk akuntansi keuangan, manajemen proyek, analisis data, dan masih banyak lagi. Program ini menjadi salah satu alat yang sangat bermanfaat dalam proses pengelolaan dan analisis informasi dalam bentuk angka.

### 2.2.2 Keunggulan *Excel* dalam Akuntansi

*Microsoft Excel* mempunyai beberapa keunggulan yang menjadikannya menjadi alat yang sangat berguna dalam bidang akuntansi. Beberapa diantaranya meliputi :

a. Fleksibilitas dalam pengelolaan data

Lembar kerja *Excel* yang fleksibel memungkinkan pengelolaan data keuangan sesuai kebutuhan. Data dapat disusun dalam sel, baris, dan kolom dan disimpan dalam format tabel.

b. Perhitungan otomatis

Perhitungan keuangan dan analisis data sangat dibantu oleh berbagai formula dan fungsi matematika yang disediakan oleh *Excel*, yang memungkinkan perhitungan otomatis seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

c. Grafik dan Visualisasi Data

Akuntansi dapat memvisualisasikan data keuangan dengan lebih baik dengan kemampuan *Microsoft Excel* untuk membuat grafik dan diagram. Grafik dapat membantu menemukan pola, tren, dan perbandingan penting.

d. Kemampuan Pemrograman dan Makro

Menggunakan *Visual Basic for Applications*, atau VBA, *Microsoft Excel* memungkinkan anda membuat *macro* dan skrip untuk otomatisasi tugas akuntansi yang berulang.

### **2.2.3 *Microsoft Excel* Sebagai Alat Pengelolaan Keuangan**

Excel biasanya digunakan dalam akuntansi untuk neraca, penerimaan, pengeluaran, dan lain sebagainya. *Excel* memungkinkan pengguna dalam membuat spreadsheet dengan perhitungan yang dilakukan secara otomatis dalam sel. Pengguna dapat menggunakannya untuk memantau berbagai rekening bank, rekening klien, atau bahkan pelaporan tahunan (Kurniawan, 2021).

### **2.2.4 *Microsoft Excel* Macro dan VBA**

*Excel Macro* dan VBA (*Visual Basic for Applications*) merupakan suatu fitur pada *Microsoft Excel* yang memungkinkan pengguna dalam membuat dan menjalankan kode makro dalam pengolahan data dan otomatisasi tugas.

#### **1. Excel Macro**

Dalam konteks *Ms. Excel* merujuk pada suatu rangkaian perintah atau tindakan yang terdokumentasi lalu kemudian dieksekusi ulang untuk otomatisasi tugas tertentu. Cara kerja *macro* yaitu dengan tindakan perekaman serangkaian tindakan atau

perintah yang dilakukan di dalam excel, seperti menginput data, memformat sel, atau menggulir lembar kerja. Setelah proses perekaman selesai, pengguna dapat menjalankan fungsi makro ini lagi dengan satu klik, kemudian excel akan mengulangi tindakan-tindakan tersebut.

## **2. VBA (*Visual Basic for Applications*)**

VBA merupakan Bahasa pemrograman yang terintegrasi dalam program *Ms. Excel*, VBA ini juga termasuk dalam Excel itu sendiri. VBA memungkinkan pengguna membuat skrip atau kode makro yang lebih kompleks dan dapat diadaptasi dalam menangani tugas-tugas yang lebih rumit dan spesifik. Cara kerja VBA ini adalah dengan penulisan kode program menggunakan sintaks yang mirip dengan Bahasa pemrograman Visual Basic. Kode ini terdapat rincian langkah – langkah yang lebih kompleks, pengambilan Keputusan, perulangan, dan manipulasi data. Kode VBA ditempatkan dalam modul atau formulir di Excel dan dapat dijalankan sesuai kebutuhan.

### **2.4.5. Fungsi-Fungsi *Microsoft Excel***

Microsoft Excel terdiri dari beberapa fungsi yang dapat digunakan, fungsi tersebut memiliki kegunaan masing – masing. Berikut beberapa fungsi Microsoft Excel yang sering digunakan (Neni et al., 2022):

a. Fungsi Average

Average digunakan untuk mencari nilai rata-rata dari sekumpulan data. Bentuk umum penulisannya adalah  $=\text{AVERAGE}(\text{number1}, \text{number2}, \dots)$  dimana number1, number2 merupakan range data yang akan dicari nilai rata-ratanya.

b. Fungsi Logika IF

Logika IF digunakan ketika data yang dimasukan mempunyai kondisi tertentu. Misalnya, jika nilai AI=1, maka hasilnya adalah 2, jika tidak, maka akan bernilai 0. Biasanya fungsi ini dibantu oleh operator relasi atau pembandingan seperti berikut :

Tabel 2. 1 Lambang fungsi Logika IF

Lambang	Fungsi
=	Sama dengan
<	Lebih kecil dari
>	Lebih besar dari
<=	Lebih kecil atau sama dengan
>=	Lebih kecil atau sama dengan

c. Fungsi Max

Fungsi Max digunakan untuk mencari nilai tertinggi dari sekumpulan data. Bentuk umum penulisannya adalah  $=\text{MAX}(\text{number1}, \text{number2}, \dots)$ , di mana number 1, number 2, dan

seterusnya merupakan range data (numerik) yang akan dicari nilai tertinggi.

d. Fungsi Min

Fungsi Min digunakan untuk mencari nilai terendah dari sekumpulan data. Bentuk umum penulisannya adalah =MIN(number1, number2,...), di mana number 1, number 2, dan seterusnya merupakan range data (numerik) yang akan dicari nilai terendahnya.

e. Fungsi SUM

SUM digunakan untuk menjumlahkan sekumpulan data pada suatu range. Bentuk umum penulisannya adalah =SUM(number1, number2,...). Dimana number1, number2, dan seterusnya merupakan range data yang akan dijumlahkan.

f. Fungsi HLOOKUP dan VLOOKUP

Fungsi HLOOKUP dan VLOOKUP digunakan untuk membaca suatu tabel secara horizontal (HLOOKUP) maupun secara vertical (VLOOKUP). Bentuk umum penulisannya adalah =HLOOKUP(Lookup\_value;Tabel\_array;Row\_index\_number,...) =VLOOKUP(Lookup\_value;Tabel\_array;Col\_index\_number,...).

Dari rumus diatas, dapat dilihat bahwa bedanya hanya pada nomor indeksnya saja, jika kita menggunakan HLOOKUP, maka

menggunakan nomor index baris (Row\_index\_num), sedangkan VLOOKUP menggunakan indeks kolom (Col\_index\_num).

### **2.3. Laporan Keuangan Standar Akuntansi Keuangan EMKM**

Laporan keuangan merupakan suatu penyajian terstruktur dari posisi keuangan dan kinerja keuangan suatu entitas (SAK, 2017). Menurut SAK EMKM (2016), tujuan laporan keuangan adalah untuk menyajikan informasi posisi keuangan dan kinerja suatu entitas yang bermanfaat bagi sebagian besar pengguna dalam mengambil keputusan ekonomik oleh siapapun yang tidak dalam posisi dapat meminta laporan keuangan khusus untuk memenuhi kebutuhan informasi tersebut. Pengguna tersebut meliputi penyedia sumber daya bagi entitas, seperti kreditor maupun investor. Dalam memenuhi tujuannya, laporan keuangan juga menunjukkan pertanggungjawaban manajemen atas sumber daya yang dipercayakan (Firmansyah, 2016).

Pembuatan laporan keuangan tidak dapat diabaikan dalam siklus hidup suatu usaha. Hal ini mutlak dilakukan karena di dalam laporan keuangan mencakup informasi-informasi keuangan dari suatu perusahaan. Laporan keuangan menurut SAK EMKM memiliki beberapa jenis di dalamnya, antara lain sebagai berikut:

- a. Laporan Posisi Keuangan Pada Akhir Periode
- b. Laporan Laba Rugi Selama Periode
- c. Catatan Atas Laporan Keuangan

### **2.3.1. Pengakuan Unsur Laporan Keuangan**

Menurut SAK EMKM (2016), pengakuan unsur laporan keuangan merupakan proses pembentukan suatu pos dalam laporan posisi keuangan atau laporan laba rugi. Pengakuan-pengakuan dalam laporan keuangan berdasarkan SAK EMKM sebagai berikut :

#### **1. Aset**

Aset diakui dalam laporan posisi keuangan ketika manfaat ekonomiknya di masa depan dapat dipastikan akan mengalir ke dalam entitas dan aset tersebut memiliki biaya yang dapat diukur dengan andal. Aset tidak diakui dalam laporan posisi keuangan jika manfaat ekonomiknya dipandang tidak mungkin mengalir ke dalam entitas walaupun pengeluaran terjadi. Sebagai alternatif, transaksi tersebut menimbulkan pengakuan beban dalam laporan laba rugi

#### **2. Liabilitas**

Liabilitas diakui dalam laporan posisi keuangan jika pengeluaran sumber daya yang mengandung manfaat ekonomik dipastikan akan dilakukan untuk menyelesaikan kewajiban entitas dan jumlah yang harus diselesaikan dapat diukur secara andal.

### 3. Penghasilan

Penghasilan diakui dalam laporan laba rugi jika kenaikan manfaat ekonomik di masa depan yang berkaitan dengan kenaikan aset atau penurunan liabilitas telah terjadi dan dapat diukur secara andal.

### 4. Beban

Beban diakui dalam laporan laba rugi jika penurunan manfaat ekonomik di masa depan yang berkaitan dengan penurunan aset atau kenaikan liabilitas telah terjadi dan dapat diukur secara andal.

## 2.4. Laporan Laba Rugi

### 2.4.1 Definisi Laporan Laba Rugi

Laba rugi merupakan suatu laporan yang tersusun secara sistematis berdasarkan standar akuntansi yang memuat hasil operasional selama setahun atau periode akuntansi. Laporan laba rugi memberikan uraian sumber penghasilan yang diperoleh Perusahaan serta beban yang telah dikeluarkan sebagai beban perusahaan. Laporan laba rugi menjadi penting dibuat guna sebagai acuan mengenai kondisi finansial usaha yang sedang dijalankan.

Laporan laba rugi menyajikan informasi terkait pengeluaran, pendapatan, serta laba rugi yang didapatkan Perusahaan selama periode tertentu. Melalui laporan laba rugi tersebut maka Perusahaan akan mengetahui kinerja keuangan dari usahanya. Dalam laporan laba rugi,

jenis pendapatan yang diperoleh perusahaan disertakan dengan jumlah, atau nilai uangnya, selama periode tertentu, dan jenis biaya yang dikeluarkan disertakan dengan jumlah, atau nilai uangnya, selama periode yang sama. Terdapat perbedaan jika dikurangkan dari jumlah pendapatan dan biaya ini. Perbedaan antara pendapatan dan biaya dikenal sebagai laba atau rugi. Jika pendapatan lebih besar dari biaya, perusahaan disebut dalam kondisi laba (untung), tetapi jika pendapatan lebih rendah dari biaya, perusahaan disebut dalam kondisi rugi (Panjaitan, 2022).

Menurut Van Horne dan Wachwicz, Laporan laba rugi merupakan ringkasan dari pendapatan dan biaya Perusahaan selama periode tertentu, dan diakhiri dengan laba atau kerugian bersih pada periode tersebut. Laporan laba rugi adalah pengukur kinerja keuangan Perusahaan selama satu periode tertentu (Panjaitan, 2022).

#### **2.4.2 Komponen Laporan Laba Rugi**

Laporan laba rugi salah satu bagian yang dianggap sangat penting dalam laporan bulanan atau bahkan tahunan. Berikut merupakan elemen pokok yang terdapat pada laporan laba rugi :

1. Pendapatan

Pendapatan adalah serangkaian bisnis dan proses pengolahan data yang terjadi secara berulang, dan pendapatan adalah

penambahan total aktiva perusahaan selama periode waktu tertentu. Berhubungan dengan memberikan barang dan jasa kepada pelanggan dan menerima pembayaran kas untuk barang dan jasa tersebut. Pendapatan terdiri dari total uang yang dijual serta pendapatan tambahan dari berbagai sumber, seperti bunga, dividen, dan sewa.

## 2. Beban Keuangan

Beban keuangan adalah biaya yang ditanggung oleh entitas sebagai akibat dari aktivitas keuangan dalam menjalankan operasionalnya. Menurut Standar Akuntansi keuangan Entitas Mikro, Kecil, dan Menengah (SAK EMKM), beban keuangan mencakup beberapa jenis pengeluaran yang terkait dengan oenggunaan dan pengelolaan sumber daya keuangan. Beban keuangan ini harus dicatat dan disajikan dalam laporan keuangan untuk memberikan gambaran yang akurat tentang kondisi keuangan entitas.

Beban keuangan merupakan komponen penting dalam laporan laba rugi yang mencerminkan biaya-biaya terkait dengan penggunaan sumber daya keuangan. Dengan memahami dan Menyusun beban keuangan secara akurat maka suatu entitas dapat mengelola keuangan mereka dengan lebih baik, dan membuat keputusan yang lebih tepat.

### 2.4.3 Bentuk – Bentuk Laporan Laba Rugi

Terdapat dua bentuk laporan laba rugi yang umumnya dipergunakan dalam aktivitas pelaporan keuangan, yaitu *single step* dan *multiple step*, berikut adalah penjelasan dari masing-masing jenis tersebut (Mohamadi, 2024):

#### a. Laporan Laba Rugi Bentuk *Single Step*

Dalam bentuk *Single Step*, semua pendapatan dan keuntungan yang termasuk unsur operasi ditempatkan pada bagian awal, dan diikuti dengan seluruh beban dan kerugian yang termasuk kategori operasi. Selisih operasi = selisih pendapatan dengan keuntungan dan beban total serta kerugian

Rumus yang digunakan untuk menghitung laba rugi *Single Step*:

Penghasilan bersih = (Pendapatan + Keuntungan) – (Beban + Kerugian).

#### b. Laporan Laba Rugi Bentuk *Multiple Step*

Bentuk laporan ini memisahkan transaksi operasi dari transaksi non-operasi, juga membandingkan biaya dan beban dengan pendapatan yang berhubungan. Pengungkapan laba oprasioanal akan memperlihatkan perbedaan antara aktivitas biasa dengan aktivitas yang tidak biasa. Dalam laporan laba atau rugi selisih antara penjualan bersih dan harga pokok penjualan disebut dengan laba kotor.

Cara menghitung laba rugi multiple step dapat menggunakan rumus

berikut:

Laba kotor = Penjualan bersih – Harga pokok penjualan

Pendapatan operasional = Laba kotor – Biaya operasional

Penghasilan bersih = Penghasilan operasional + Barang non operasional

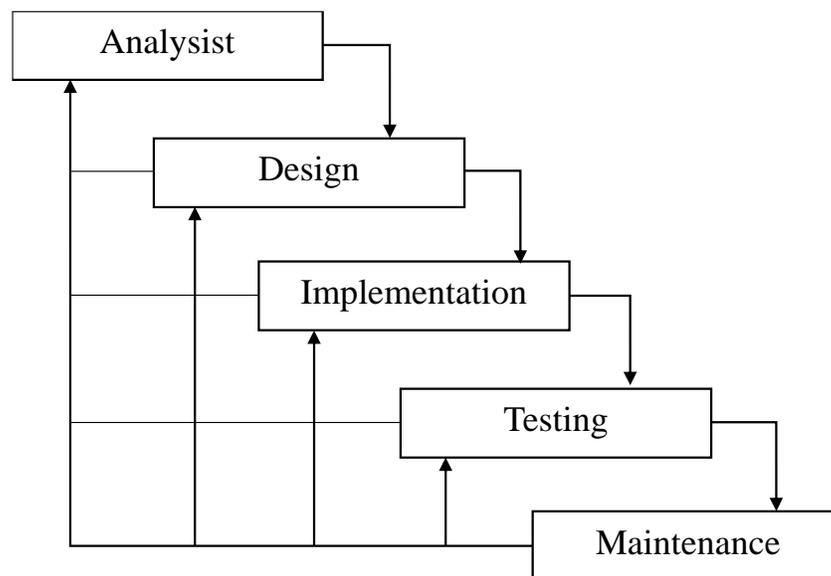
## 2.5. *Software Development Life Cycle (SDLC)*

*Software Development Life Cycle (SDLC)* adalah salah satu metode analisis data. Metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) menjadi kerangka yang berisikan langkah – langkah yang harus dilakukan untuk memproses pengembangan suatu perangkat lunak. Sietem ini berisikan rencana lengkap untuk mengembangkan, memelihara, dan menggantikan perangkat lunak tertentu. Secara umum metode SDLC ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu perencanaan, analisis, rancangan desain, implementasi, pengetesan, dan perawatan.

Menurut Prof. Dr. Sri Mulyani, AK, CA (2017) SDLC (*Software Development Life Cycle*) adalah proses logika yang digunakan oleh seseorang analis sistem untuk mengembangkan sebuah sistem informasi yang melibatkan persyaratan (*requirement*), validasi (*validation*), pelatihan (*training*) dan pemilik sistem. Sedangkan menurut Azhar Susanto (2004) mengatakan bahwa metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) merupakan bagian dari pada

adanya metodologi yang menjadi proses pemecahan masalah yang dilakukan oleh grammar di dunia termasuk di Indonesia.

Metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) terdiri dari beberapa model yaitu, *waterfall model*, *agile model*, *iterative model*, *v-shaped model*, *big bang model*, dan *spiral model*. Dalam penelitian ini, penulis memilih model Waterfall. Model waterfall merupakan metode dengan cara kerja menekankan fase – fase yang berurutan dan sistematis. Dianalogikan seperti air terjun atau waterfall karena prosesnya mengalir satu arah dari atas ke bawah selayaknya air terjun.



Gambar 2. 1 Model *Waterfall*

Metode *waterfall* harus dilakukan secara berurutan sesuai dengan tahapan yang ada. Berikut tahapan – tahapan pengembangan dalam metode waterfall:

### 1. Tahap Analisis

Dalam tahap ini, pengembangan sistem dipelukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dianalisis guna mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

### 2. Tahap Desain Sistem (Perencanaan)

Tahap ini, merupakan tahap pembuatan disain sistem yang dapat membantu menentukan perangkat keras (hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

### 3. Tahap Implementasi Sistem

Tahap ini merupakan tahap pertama kali dimana sistem dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya.

### 4. Tahap Testing (Uji Coba)

Uji coba atau pengetesan sistem dilakukan untuk memastikan bahwa elemen-elemen ataupun komponen-komponen dari sitem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Uji coba dilakukan guna mencari kesalahan-kesalahan atau kelemahan-kelemahan yang mungkin masih terjadi.

## 5. Tahap Maintenance

Tahap ini merupakan tahap akhir dari metode waterfall. Perangkat lunak yang sudah selesai dibuat serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

## 2.6 Penelitian Terdahulu

Hasil dari penelitian terdahulu yang digunakan oleh penulis sebagai acuan dalam melakukan penelitian mengenai perancangan sistem berbasis *Microsoft Excel*, diantaranya sebagai berikut:

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu

No	Nama & Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Lisa Novita, Susi Ardiani, Yevi Dwitayanti /2023	Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Tunai Pada Umkm Depot Kayu Vanay	Pengumpulan Data, Wawancara.	sistem informasi penjualan yang diusulkan juga dapat menghasilkan laporan penjualan, struk,, dan laporan laba rugi, sehingga transaksi penjualan dapat diatur dengan lebih baik.

No	Nama & Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
		Sukses Mandiri.		Pencatatan penjualan akan menjadi lebih mudah karena transaksi penjualan akan secara otomatis tersimpan dalam <i>Microsoft Excel</i>
2	Ibrahim Musa, E. Retno Maninggarj ati /2023	Rancangan Sistem Informasi Penjualan Pada River Side Store Samarinda Menggunakan n Macro <i>Microsoft Excel</i>	Metode Kombinasi (mixed methods) dengan pendekatan model Sequential Explanatory Design.	informasi penjualan dapat memudahkan proses pengolahan data trasaksi penjualan. Rancangan Memberikan kemudahan bagi pelaku UMKM unit usaha ritel sejenis dalam penginputan data transaksi yang sifatnya berulang-ulang seperti pembelian dan penjualan barang.

No	Nama & Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
3	Meiren Anggeraini /2019	Upaya Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Berbasiskomputer Menggunakan <i>Microsoft Excel</i> Terhadap Efektivitas Pengendalian Internal Sistem Penjualan Dan Sistem Persediaan Barang	Metode Waterfall	Penerapan sistem informasi berbasis komputer menggunakan aplikasi microsoft excel memberikan hasil yang lebih efektif daripada sistem secara manual. Penerapan sistem informasi akuntansi terkomputerisasi ini dapat mempermudah perusahaan dalam menyusun laporan keuangan yang diperlukan perusahaan untuk menentukan kebijakan yang harus dilakukan, guna

No	Nama & Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
		Dagang (Studi Kasus Pada Cv. Media Sari Prima Pangkalpina ng).		mencapai tujuan dan meminimalisir risiko pada perusahaan. Oleh karena itu, sistem ini dapat diterapkan perusahaan terutama dalam hal efektivitas pencatatan laporan keuangannya

Sumber : Berbagai Jurnal Penelitian