

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Definisi Sistem Informasi Akuntansi**

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

Ada berbagai contoh maupun definisi yang diberikan terkait dengan sistem. Menurut Jerry Fitzgerald dan Warren D. Starling Jr dalam buku Rizki Ahmad Fauzi yang berjudul Sistem Informasi Akuntansi (Berbasis Akuntansi) mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Sementara dalam buku lain, Romney dan Steinbart (2018) menjelaskan bahwa sistem merupakan serangkaian dua atau lebih komponen yang saling terkait dan berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan, seringkali terdiri dari subsistem yang mendukung sistem yang lebih besar.

Kedua definisi tersebut sama-sama menunjukkan bahwa didalam suatu sistem ada suatu rangkaian yang berguna untuk mendukung suatu kegiatan guna mencapai tujuan tertentu dimana salah satu tujuan tersebut dapat kita pahami sebagai tersampainya suatu informasi.

### **2.1.2. Informasi**

Informasi merupakan hal yang sangat penting dan dibutuhkan oleh setiap insan. Informasi memiliki berbagai bentuk dan seringkali menjadi dasar maupun sumber pembuatan suatu keputusan. Romney dan Steinbart (2018) menjelaskan bahwa informasi adalah data yang telah diorganisasikan dan diproses untuk memberikan makna dan meningkatkan proses pengambilan keputusan.

Parkes, Considine, Oleson & Blount (2016) menjelaskan informasi adalah penuntun untuk pengambilan keputusan dan dapat mendorong tindakan. Definisi-Definisi tersebut menyebut dengan pasti bahwa tindakan maupun keputusan sangatlah dipengaruhi oleh adanya suatu informasi. Keputusan merupakan hal yang sangat dibutuhkan terutama dalam hal dunia bisnis. Informasi yang paling mendasar yang menjadi pendorong suatu keputusan adalah informasi akuntansi.

### **2.1.3. Sistem Akuntansi**

Jika kita perhatikan dengan seksama dalam sebuah pengambilan keputusan bisnis informasi yang digunakan bersumber dari suatu sistem akuntansi. Mulyadi (2016) menjelaskan bahwa sistem akuntansi adalah organisasi formular, catatan, dan laporan yang dikoordinasi sedemikian rupa untuk menyediakan informasi keuangan yang dibutuhkan oleh manajemen guna memudahkan pengelolaan perusahaan. Dari definisi sistem akuntansi tersebut kita dapat melihat peranan yang jelas mengenai bagaimana suatu informasi mengalir melalui sebuah sistem akuntansi yang

kemudian diolah di dalam berbagai siklus untuk menghasilkan data guna pengambilan keputusan.

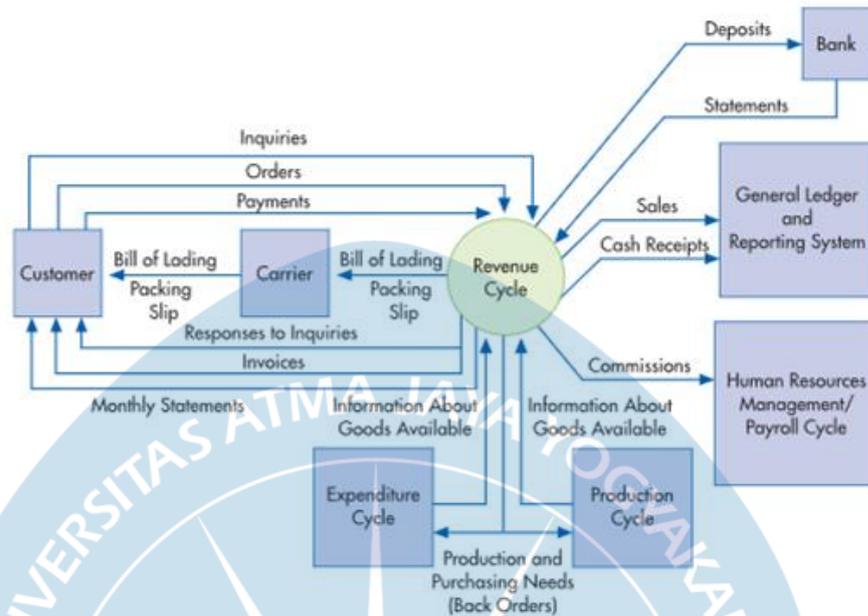
#### **2.1.4. Siklus Sistem Informasi Akuntansi**

Proses akuntansi secara normal memiliki beberapa siklus yang kemudian diadaptasikan pada sebuah sistem yang disebut sistem informasi akuntansi yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan perusahaan. Menurut Romney dan Steinbart (2018) terdapat lima siklus yang diterapkan dalam sistem informasi akuntansi. Lima siklus tersebut adalah siklus pendapatan, siklus pengeluaran, siklus penggajian, siklus produksi, dan siklus keuangan. Pada penelitian ini, peneliti akan memfokuskan penelitian pada siklus pendapatan.

### **2.2. Definisi Siklus Pendapatan**

#### **2.2.1. Siklus Pendapatan**

Pendapatan adalah kegiatan yang pasti dilaksanakan baik dalam perusahaan manufaktur maupun jasa. Siklus pendapatan sendiri secara umum dapat kita lihat pada gambar 2.1. Pada gambar tersebut terlihat jelas bahwa pertukaran informasi paling utama adalah informasi dari pihak eksternal yaitu dengan pelanggan. Siklus pendapatan juga merupakan awal mula informasi menuju ke siklus akuntansi lainnya seperti siklus pengeluaran, penggajian dan penyiapan laporan keuangan.



**Gambar 2. 1 Siklus Pendapatan**

Menurut Romney dan Steinbart (2018), siklus pendapatan adalah rangkaian aktivitas bisnis dan kegiatan pemrosesan informasi terkait yang terus berulang dengan menyediakan barang atau jasa ke para pelanggan dan menagih kas sebagai pembayaran dari penjualan-penjualan tersebut.

### 2.3. Metodologi Perancangan Sistem Informasi

Dalam buku *Accounting Information System*, Romney dan Steinbart (2018) mengemukakan beberapa macam metode pengembangan sistem informasi diantaranya:

#### 1. *Business Process Management (BPM)*

Metodologi ini merupakan poses analisis secara menyeluruh terhadap perancangan proses sistem informasi suatu bisnis yang bertujuan meingkatkan kinerja secara drastis.

## 2. *Prototyping*

Metodologi ini merupakan pendekatan perancangan sistem informasi yang praktiknya adalah penyederhanaan model kerja atau pembuatan prototipe yang dikembangkan. Metode ini melibatkan partisipasi aktif dari pengembang dan dalam praktiknya menghemat waktu pengembangan.

## 3. *Agile Methodologies*

Merupakan metode yang diterapkan terhadap lingkungan yang tidak diketahui. Metode ini berisi panduan dan seperangkat prinsip untuk mengembangkan sistem informasi yang sifatnya lebih fungsional.

## 4. *System Development Life Cycle (SDLC)*

Merupakan metode pengembangan sistem informasi yang memiliki pola yang lebih pasti dan teratur dalam penerapan sistem yang baru. Metode ini diterapkan pada program yang tujuannya sudah pasti sehingga hasilnya minim kesalahan.

Dari kelima metode tersebut, terdapat kekurangan dan kelebihan yang membedakan satu metode dan metode lainnya diantaranya:

**Tabel 2. 1 Kekurangan dan Kelebihan Metodologi Perancangan  
Sistem Informasi Akuntansi**

KEKURANGAN	KELEBIHAN
Business Process Management (BPM)	
Dapat meningkatkan keunggulan kompetitif serta meningkatkan kolaborasi otomatisasi aktivitas dan integrasi dengan pihak lain dalam suatu <i>supply chain</i> .	Membutuhkan komunikasi dan koordinasi yang kuat antar bagian serta standar yang kuat untuk mengatur keseluruhan serta membutuhkan teknologi otomatisasi yang fleksibel dan cepat.
Prototyping	
Pengembangan sistem mudah disesuaikan dikarenakan pelanggan berpartisipasi aktif sehingga mudah disesuaikan dengan kebutuhan dan mengefisiensi waktu dikarenakan sesuai dengan harapan pelanggan.	Proses analisis yang dilakukan sangat singkat sehingga kurang fleksibel terhadap perubahan yang mungkin terjadi sehingga terkadang proses operasi menjadi tidak relevan.
Agile Methodologies	
Interaksi antar personal lebih penting dari alat dan proses sehingga secara fungsional dapat dibuat dengan cepat	Analisa, desain, dan pengembangan menjadi sulit diprediksi dan diperhitungkan

dan jika ada perubahan penanganan menjadi lebih cepat.	sehingga berpotensi menimbulkan masalah desain baru.
System Development Life Cycle (SDLC)	
Tahapan proses pengembangan pasti dan teratur sehingga sangat cocok digunakan untuk program yang sudah jelas kebutuhannya sehingga hasil lebih berkualitas.	Jarang digunakan dikarenakan perubahan yang dilakukan dapat menyebabkan hasil yang sudah pasti harus diganti dan berpotensi menimbulkan masalah baru akibat proses yang tidak fleksibel dan memakan waktu yang lebih lama untuk pengembangan.

Sumber: (Romney dan Steinbart, 2018)

### 2.3.1. System Development Life Cycle (SDLC)

Romney dan Steinbart (2018) menjelaskan bahwa *system development life cycle* (SDLC) adalah proses lima langkah yang digunakan untuk merancang dan menerapkan sistem baru. SDLC adalah sebuah metode tradisional yang lengkap dan teratur dimana didalamnya terdapat tahapan analisis perancangan sistem yang terbagi dalam 5 langkah. Lima Langkah tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. *Requirements Analysis / Analisa sistem*

Tahapan pertama memaparkan mengenai bagaimana proses pengumpulan informasi dilakukan. Tahap ini menjelaskan bahwa informasi yang diperlukan untuk membeli, mengembangkan, dan memodifikasi sistem akan dikumpulkan.

2. *Conceptual Design / Desain Konseptual*

Tahapan ini menjabarkan mengenai proses analisis akan dilakukan untuk mencari cara agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan mengidentifikasi maupun mengevaluasi alternatif desain, dan mengembangkan spesifikasi khusus untuk melihat tujuan yang akan dicapai dari sistem serta cara untuk pengendaliannya.

3. *Physical Design / Desain fisik*

Tahapan ini menjabarkan mengenai spesifikasi terperinci yang digunakan untuk membuat kode, menguji perangkat lunak, merancang input atau output, membuat file atau database, mengembangkan prosedur, dan menerapkan kontrol merupakan persyaratan desain konseptual yang berorientasi pada pengguna yang lebih luas.

4. *Implementation and conversion / Implementasi dan konversi*

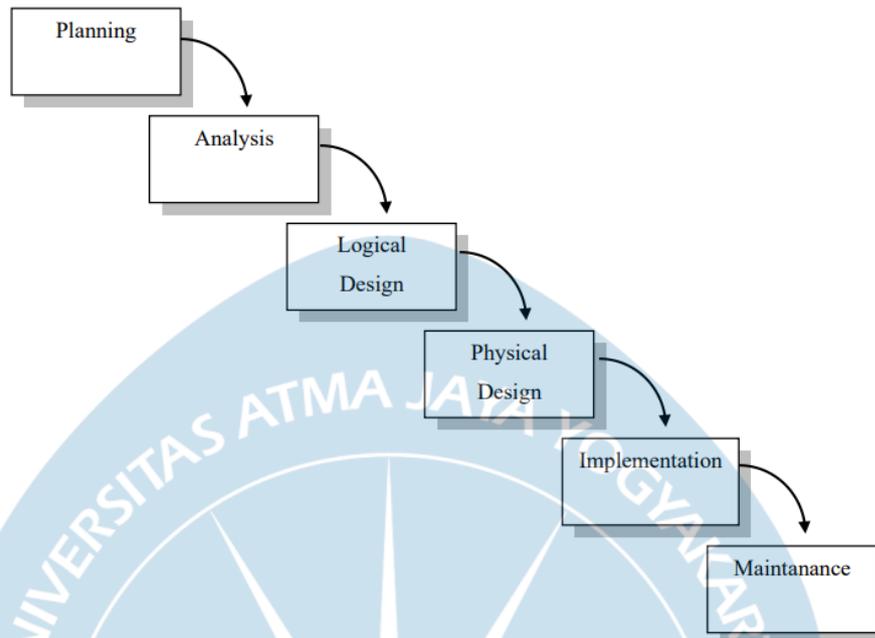
Tahapan ini menjabarkan mengenai bagaimana organisasi akan mempekerjakan dan memilih karyawan, menguji dan

memodifikasi prosedur, menetapkan standar dan kontrol, melengkapi dokumentasi, beralih ke sistem baru, dan mendeteksi maupun memperbaiki kekurangan desain.

5. *Operating and Maintenance / Pengoperasian dan pemeliharaan*

Tahapan ini menjabarkan mengenai sistem yang telah dirancang akan ditinjau secara berkala dan melakukan modifikasi serta peningkatan yang diperlukan.

Menurut Valacich dan George (2021) *The Traditional Waterfall* SDLC merupakan aliran proyek yang dimulai pada fase perencanaan dan dari sana berjalan menurun ke setiap fase berikutnya, seperti aliran yang mengalir dari tebing. *The Traditional Waterfall* SDLC merupakan pendekatan paling awal dan yang paling banyak digunakan dalam rangkaian *System Development Life Cycle* (SDLC). Valacich dan George menggambarkan *The Traditional Waterfall* SDLC dengan alur sebagai berikut:



**Gambar 2. 2 Waterfall SDLC**

Berdasarkan gambar tersebut terdapat beberapa tahapan yang berkelanjutan dengan satu fase berakhir dilanjutkan dengan fase berikutnya. Penjelasan atas setiap bagian dalam alur tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Planning*

Merupakan tahapan pertama dalam *Waterfall* SDLC dimana total kebutuhan sistem informasi organisasi diidentifikasi, dianalisis, diprioritaskan dan disusun.

2. *Analysis*

Merupakan tahap kedua dalam *Waterfall* SDLC di mana persyaratan sistem dipelajari dan disusun.

### 3. *Logical Design*

Merupakan tahap ketiga dimana semua fitur fungsional dari sistem yang dipilih untuk pengembangan dalam analisis dijelaskan secara independent dari platform komputer manapun.

### 4. *Physical Design*

Merupakan bagian dari fase desain dimana spesifikasi logis sistem dari desain logis diubah menjadi detail khusus teknologi yang darinya semua pemrograman dan konstruksi sistem dapat diselesaikan.

### 5. *Implementation*

Merupakan fase dimana sistem informasi dikodekan, diuji, dipasang, dan didukung dalam organisasi.

### 6. *Maintenance*

Merupakan fase akhir dimana sistem informasi diperbaiki dan ditingkatkan secara sistematis.

Berdasarkan metode-metode tersebut, *The Traditional Waterfall System Development Life Cycle* (SDLC) merupakan metode pengembangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian ini. Pemilihan *The Traditional Waterfall* SDLC didasari adanya kesesuaian kebutuhan dengan masalah yang dialami oleh Ramah *Reflexology*. Kebutuhan yang sudah pasti dan kecilnya kemungkinan terjadinya

perubahan kebutuhan menjadi salah satu alasan lain mengapa *The Traditional Waterfall* SDLC dipilih.

Pendekatan ini unggul dalam hal keteraturan, kualitas serta cocok digunakan untuk organisasi yang pemasalahannya telah teridentifikasi dan diketahui kebutuhan sistemnya. Meskipun ada potensi kekurangan dimana sistem ini sulit dilakukan perubahan ditengah pengembangan sistem namun, hal ini dapat diatasi dengan identifikasi yang lebih menyeluruh dan lengkap terhadap kebutuhan dari Ramah *Reflexology*.

### 2.3.2. Perancangan Sistem

Dalam proses perancangan sistem informasi akuntansi terdapat beberapa tahapan didalamnya. Salah satu tahapan yang akan dilalui adalah pembuatan gambaran DFD (*Data Flow Diagram*) dan bagan alir dokumen (*document flowchart*). Berikut ini adalah tabel simbol-simbol yang akan digunakan:

**Tabel 2. 2 Elemen / Simbol dalam DFD**

Simbol	Nama	Keterangan
<b>Data Source &amp; Destination</b>		Simbol ini menunjukkan sumber data memasuki sistem dan tujuan akhir dari data tersebut mengalir dan meninggalkan sistem. Ini biasanya dipakai untuk mewakili organisasi atau individu di luar sistem yang mengirimkan atau menerima data

		akhir yang telah diproses dalam sistem. Sebuah entitas luar dapat menjadi sumber ataupun tujuan dari data dalam satu sistem.
<b>Process</b>		Simbol ini mewakili transformasi data contoh proses: proses pembayaran, proses <i>update</i> , dll.
<b>Data Flow</b>		Arus data di antara Source & Destination, Process, serta Data Store. Bila arus data bersifat dua arah maka tanda panah akan menjadi <i>bi-directional</i> .
<b>Data Store</b>		Tempat dimana data disimpan sementara/permanen. Tidak seperti <i>flowchart</i> , DFD tidak menunjukkan fisik dari data tersebut apakah disimpan dalam ( <i>disk</i> , tape, pengarsipan, dll).

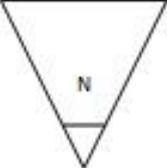
Tabel 2. 3 Kategori 1 – Simbol dalam Flowchart Input/Output

Simbol	Nama	Keterangan
	Dokumen <i>(document)</i>	Dokumen dapat dipersiapkan dengan tulisan tangan atau dicetak dengan komputer. <b>Basic Flowchart Shapes - Document</b>
	Beberapa tembusan dari 1 dokumen	Digambarkan dengan cara menumpuk simbol dokumen dan mencetak nomor dokumen di bagian depan sudut kanan atas. <b>Basic Flowchart Shapes - Document</b>
	Input/Output Jurnal/Buku Besar (Data)	Fungsi input atau output apa pun di dalam bagan alir program juga dipergunakan mewakili jurnal dan buku besar dalam bagan alir dokumen <b>Basic Flowchart Shapes - Data</b>
	Pengetikan Online	Memasukkan data melalui peralatan online seperti terminal atau personal komputer. <b>Basic Flowchart Shapes – Custom 1</b>

Tabel 2. 4 Kategori 2 – Simbol dalam Flowchart Pemrosesan

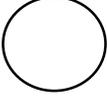
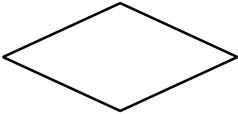
Simbol	Nama	Keterangan
	Pemrosesan dengan komputer	Fungsi pemrosesan dengan komputer biasanya menghasilkan perubahan data atau informasi. <b>Basic Flowchart Shapes – Process</b>
	Proses Manual	Pelaksanaan pemrosesan yang dilaksanakan secara manual. <b>Basic Flowchart Shapes – Custom 2</b>
	Proses Pengetikan (Offline)	Proses yang menggunakan peralatan pengetikan offline (contoh: key to disk, cash register). <b>More Shapes – Miscellaneous Flowchart – Rounded Process</b>

Tabel 2. 5 Kategori 3 – Simbol dalam Flowchart Penyimpanan

Simbol	Nama	Keterangan
	Disk Magnetis	<p>Data disimpan secara permanen dalam disk magnetis, dipergunakan untuk file utama (master file) dan database. <b>More Shapes – Miscellaneous Flowchart – Database</b></p>
	Penyimpanan Online	<p>Data disimpan dalam file online melalui media yang tepat diakses secara langsung, seperti disk (contoh: dropbox, google drive, dll). <b>Basic Flowchart Shapes – External data</b></p>
	File/Arsip	<p>File dokumen manual disimpan dan ditarik kembali. Huruf ditulis dalam simbol menunjukkan urutan pengaturannya secara file secara</p> <p>N = Numerik;  A = Alfabetis;  D = Berdasarkan tanggal</p> <p><b>More Shapes – Miscellaneous Flowchart – Offline storage</b></p>

Tabel 2. 6 Kategori 4 – Simbol dalam Flowchart Arus dan Lain-Lain

Kategori 4 – Simbol Arus dan Lain-Lain		
	<p>Arus dokumen atau proses</p>	<p>Arus untuk menghubungkan input dengan proses atau proses dengan output.</p> <p><b>Home – Connector</b></p>
	<p>Arus bolak balik</p>	<p>Arus untuk menghubungkan antara dokumen atau proses yang mengarah pada penyimpanan/<b>update</b> ke <b>Database Home – Connector</b> (Klik panah yang sudah dibuat, Pilih Line – Arrows – ganti model dengan anak panah bolak balik)</p>
	<p>Arus data/informasi</p>	<p>Arus yang menghubungkan data dari luar sistem untuk diproses di dalam sistem.</p> <p><b>Home – Connector</b> (Klik panah yang sudah dibuat, Pilih Line – Dashes – ganti model dengan anak panah dengan garis putus-putus)</p>

	<p><i>On Page Connector</i></p>	<p>Menghubungkan arus pemrosesan sistem di halaman yang sama, untuk menghindari garis saling silang di satu halaman.</p> <p><b>Basic Flowchart Shapes – On-Page Reference</b></p>
	<p><i>Off Page Connector</i></p>	<p>Suatu halaman masuk dari atau keluar ke halaman lain.</p> <p><b>Basic Flowchart Shapes – Off-Page Reference</b></p>
	<p>Terminator</p>	<p>Titik awal, akhir, atau pemberhentian dalam suatu proses atau program, juga dipergunakan untuk menunjukkan adanya pihak eksternal.</p> <p><b>Basic Flowchart Shapes – Start/End</b></p>
	<p><i>Decision</i></p>	<p>Dipergunakan dalam sebuah program komputer bagan alir untuk memperlihatkan pembuatan cabang ke alternatif.</p>

		<b>Basic Flowchart Shapes</b> <b>Decision</b>
	<i>Annotation</i>	Komentar <b>deskriptif tambahan</b> atau penjelasan untuk klarifikasi. <b>More Shapes - Visio Extras</b> <b>Annotations</b>

#### 2.4. Feasibility Analysis

Agar dapat diaplikasikan dengan tepat, perlu adanya langkah lanjutan yang mendukung pelaksanaan dari *waterfall method* dengan dilakukannya penerapan *feasibility analysis*. Menurut Romney dan Steinbart (2018) *feasibility analysis* merupakan suatu investigasi yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan dalam pengembangan sistem baru atau aplikasi baru. Terdapat lima aspek dalam *feasibility analysis* yaitu:

1. *Economic Feasibility*

Menentukan manfaat sistem berdasarkan waktu, uang, dan sumberdaya yang diperlukan dalam mengimplementasikan sistem.

2. *Technical Feasibility*

Menentukan sistem yang diusulkan agar dapat dikembangkan dengan teknologi informasi yang tersedia.

### 3. *Legal Feasibility*

Menentukan sistem yang diusulkan akan mematuhi semua hukum negara yang berlaku, peran badan administratif, dan kewajiban kontrak.

### 4. *Scheduling Feasibility*

Menentukan sistem yang diusulkan dapat dikembangkan dan dilaksanakan dalam waktu yang ditentukan.

### 5. *Operational Feasibility*

Menentukan bahwa organisasi memiliki akses ke orang-orang yang dapat merancang, mengimplementasikan dan mengoperasikan sistem yang diusulkan agar karyawan dapat dan akan menggunakan sistem tersebut.

#### **2.4.1. Economic Feasibility**

Penghitungan nilai investasi menjadi tahapan yang penting sebelum proses perancangan sistem dilakukan untuk memberikan pertimbangan yang lebih matang mengenai manfaat ekonomis dan penilaian apakah investasi ini layak untuk dilakukan. Menurut Romney dan Steinbart (2018) Dalam model penganggaran modal, manfaat dan biaya diperkirakan dan dibandingkan untuk menentukan apakah sistem tersebut menguntungkan biaya. Terdapat tiga teknik penganggaran modal yang umum digunakan diantaranya:

### 1. *Payback Period*

Merupakan jumlah tahun yang diperlukan agar tabungan bersih sama dengan biaya awal investasi proyek dengan periode pengembalian terpendek biasanya yang dipilih.

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{Investasi Awal}}{\text{Proceed}} \times 1 \text{ tahun}$$

### 2. *Net Present Value (NPV)*

Semua perkiraan arus kas masa depan didiskontokan kembali ke masa sekarang, dengan menggunakan tingkat diskonto yang mencerminkan nilai waktu dari uang. Biaya pengeluaran awal dikurangkan dari arus kas yang didiskontokan untuk mendapatkan nilai sekarang bersih (NPV). NPV positif merupakan alternatif layak secara ekonomi. NPV positif tertinggi biasanya dipilih.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{\text{Proceed}_t}{(1+i)^t} - I_0$$

### 3. *Internal Rate of Return (IRR)*

Pengembalian internal adalah tingkat bunga efektif yang menghasilkan NPV nol. IRR proyek dibandingkan dengan tingkat minimum yang dapat diterima untuk menentukan penerimaan atau penolakan. Proposal dengan IRR tertinggi biasanya dipilih.

$$\text{Internal Rate of Return} = i_1 + \frac{(i_2 - i_1)NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)}$$

### 2.4.2. Penelitian Terdahulu

Berikut merupakan tabel yang menunjukkan secara ringkas penelitian terdahulu yang digunakan oleh penulis sebaga acuan:

**Tabel 2. 7 Penelitian Terdahulu**

PENELITI	METODE	SUBYEK	HASIL
Aini, Lestari (2022)	System Development Life Cycle (SDLC)	UMKM Kota Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: Sistem akuntansi penjualan tunai yang diterapkan oleh UMKM Capitaleast Integra masih sangat sederhana. Perancangan sistem informasi akuntansi penjualan tunai berbasis web dianggap layak berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan metode system development life cycle (SDLC).

Permana, Romadlon (2019)	System Development Life Cycle (SDLC)	PT. Mandiri Land	Hasil dari penelitian ini yaitu sistem informasi penjualan perumahan dalam bentuk Mobile Android untuk pelanggan dan dalam bentuk website untuk pemilik perusahaan.
Azizah (2021)	System Development Life Cycle (SDLC)	CV. Citra Mandiri	Hasil berupa aplikasi sistem informasi akuntansi penjualan berbasis web.
Dharmawan, Purwaningtias, Risdiyansyah (2018)	System Development Life Cycle (SDLC)	Kantor Kecamatan Pengkadan	Rancangan yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman Visual Studio 2010 dan menerapkan metode SDLC Waterfall sebagai metode pengembangan perangkat lunak.

Widarsono (2012)	System Development Life Cycle (SDLC)	SMK Saka Medika Tegal	Sistem Informasi Akuntansi penerimaan kas yang berjalan saat ini sudah menggunakan sistem terkomputerisasi tetapi masih menggunakan spreadsheet sehingga masih terdapat kekurangan pada proses penyimpanan dokumen penerimaan kas.
---------------------	---	-----------------------------	--