



Penerapan *System Development Life Cycle* dalam Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Modern: Studi Literatur

Mohamad Rifki Yusup*, Nurhayati, Sabila Khairunnisa, Alisa Yulistina

Akuntansi, Universitas Teknologi Digital

Jalan Cibogo Indah 3, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia, 40000

Email : mohamad10224030@igitechuniversity.ac.id*, nurhayati10224021@digitechuniversity.ac.id,

sabila10224033@digitechuniversity.ac.id, alisa10224006@digitechuniversity.ac.id

Penulis Korespondensi: mohamad10224030@digitechuniversity.ac.id

Abstract. *The rapid development of information technology has encouraged organizations to develop reliable and adaptive Accounting Information Systems (AIS) that are capable of supporting managerial decision-making. One of the most widely used approaches in AIS development is the System Development Life Cycle (SDLC). This study aims to examine the implementation of SDLC in the development of Accounting Information Systems, identify the challenges encountered, and analyze the strategic role and benefits of SDLC in improving AIS quality. The research method employed is a literature review, which analyzes various scientific sources in the form of textbooks and national and international journal articles relevant to SDLC and Accounting Information Systems. The findings indicate that the implementation of SDLC provides a systematic and structured framework for AIS development, thereby enhancing data accuracy, system reliability, and the effectiveness of internal controls. However, the application of SDLC also faces several challenges, particularly the gap between business needs and system solutions, limited flexibility in classical models, the integration of modern technologies, and information security issues. Furthermore, SDLC plays a strategic role not only as a technical guideline but also as a managerial tool for controlling system development projects and supporting information technology governance. Based on the findings, it can be concluded that the application of SDLC especially modern, iterative, and adaptive approaches can effectively support the development of high-quality, relevant, and sustainable Accounting Information Systems. Therefore, the selection of an appropriate SDLC model, user involvement, and the readiness of human resources are key factors in ensuring the success of AIS development in the era of digital transformation.*

Keywords: *System Development Life Cycle; Accounting Information Systems; Modern Information Technology.*

Abstrak Perkembangan teknologi informasi yang pesat mendorong organisasi untuk mengembangkan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) yang andal, adaptif, dan mampu mendukung pengambilan keputusan manajerial. Salah satu pendekatan yang banyak digunakan dalam pengembangan SIA adalah *System Development Life Cycle* (SDLC). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan SDLC dalam pengembangan Sistem Informasi Akuntansi, mengidentifikasi tantangan yang dihadapi, serta menganalisis peran strategis dan manfaat SDLC terhadap kualitas SIA. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dengan menelaah berbagai sumber ilmiah berupa buku ajar dan artikel jurnal nasional maupun internasional yang relevan dengan topik SDLC dan Sistem Informasi Akuntansi. Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan SDLC memberikan kerangka kerja yang sistematis dan terstruktur dalam pengembangan SIA, sehingga mampu meningkatkan keakuratan data, keandalan sistem, serta efektivitas pengendalian internal. Namun demikian, penerapan SDLC juga menghadapi sejumlah tantangan, terutama terkait kesenjangan antara kebutuhan bisnis dan solusi sistem, keterbatasan fleksibilitas pada model klasik, integrasi teknologi modern, serta aspek keamanan informasi. Selain itu, SDLC memiliki peran strategis tidak hanya sebagai pedoman teknis, tetapi juga sebagai alat manajerial dalam mengendalikan proyek pengembangan sistem dan mendukung tata kelola teknologi informasi. Berdasarkan hasil kajian, dapat disimpulkan bahwa penerapan SDLC, khususnya dengan pendekatan modern yang bersifat iteratif dan adaptif, mampu mendukung pengembangan Sistem Informasi Akuntansi yang berkualitas, relevan, dan berkelanjutan. Oleh karena itu, pemilihan model SDLC yang tepat, keterlibatan pengguna, serta kesiapan sumber daya manusia menjadi faktor kunci dalam keberhasilan pengembangan SIA di era transformasi digital.

Kata kunci: *System Development Life Cycle, Sistem Informasi Akuntansi, teknologi informasi Modern.*

Received: January 05, 2026; Revised: January 11, 2026; Accepted: January 17, 2026;

Published April 30, 2026.

* Corresponding author, e-mail address

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat dalam satu dekade terakhir telah mendorong organisasi untuk mengembangkan sistem informasi yang lebih adaptif, efisien, dan aman. Dalam konteks akuntansi, Sistem Informasi Akuntansi (SIA) kini tidak hanya berfungsi sebagai pencatat transaksi, tetapi telah menjadi komponen strategis yang mendukung proses pengambilan keputusan, pengendalian internal, dan peningkatan kinerja perusahaan. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa transformasi digital melalui *cloud computing*, *artificial intelligence*, *big data*, dan teknologi lainnya telah meningkatkan akurasi informasi keuangan dan efisiensi operasional secara signifikan (Fauziah Hanum, 2025).

Sistem tradisional dalam pengembangan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) yang berlandaskan *System Development Life Cycle* (SDLC) umumnya menggunakan pendekatan *Waterfall klasik* yang bersifat linier dan kaku, dengan keterlibatan pengguna yang terbatas serta ketergantungan tinggi pada dokumentasi. Pendekatan ini sering kali menghasilkan sistem yang sulit beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan bisnis dan perkembangan teknologi, terutama jika dibandingkan dengan metode pengembangan yang lebih iteratif dan adaptif seperti *Agile* yang saat ini banyak direkomendasikan dalam penelitian-penelitian terbaru. Berbagai studi empiris menunjukkan bahwa meskipun model *Waterfall* masih banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis SDLC di berbagai konteks organisasi, model ini memiliki keterbatasan dalam hal fleksibilitas dan kecepatan merespons perubahan kebutuhan pengguna (Eri Bayu Pratama, 2023).

Fenomena yang muncul menunjukkan bahwa perkembangan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) dari sistem pengembangan tradisional menuju sistem modern belum sepenuhnya diimbangi dengan kesiapan metodologi pengembangan yang tepat. Meskipun teknologi seperti *cloud computing*, *artificial intelligence*, dan *big data analytics* telah banyak diadopsi, pada praktiknya masih ditemukan sistem yang tidak sepenuhnya mampu menjawab kebutuhan pengguna, sulit diintegrasikan antarunit kerja, serta rentan terhadap permasalahan keamanan informasi. Kondisi ini mencerminkan adanya pergeseran dari tahap pengembangan awal menuju tahap modern yang belum diikuti oleh peningkatan kualitas perencanaan, analisis, dan pengelolaan siklus hidup sistem secara menyeluruh. (Denina Nastiti Putri Amani, 2024). Banyak organisasi masih menghadapi kesenjangan

antara kebutuhan bisnis dan kemampuan sistem yang dikembangkan, akibat metode perancangan yang kurang tepat atau tidak sistematis.

Sejumlah penelitian lain dalam Jurnal Perancangan Sistem Informasi (whe, 2016) juga menegaskan bahwa pengembangan sistem tanpa pendekatan metodologis cenderung menghasilkan sistem yang sulit dipelihara, tidak efisien, dan hanya berfungsi sebagian dari kebutuhan operasional.

Hal ini menegaskan pentingnya pendekatan metodologis dalam pengembangan SIA yang modern. Salah satu pendekatan yang paling dominan digunakan adalah *System Development Life Cycle* (SDLC), yaitu kerangka kerja terstruktur yang mengatur proses pengembangan sistem mulai dari perencanaan hingga pemeliharaan. SDLC mencakup berbagai model seperti *waterfall*, *iterative*, *prototyping*, *incremental*, *agile*, dan *spiral*. Masing-masing model memiliki karakteristik, keunggulan, dan keterbatasan tertentu (Kyeremeh, 2021) menegaskan bahwa pemilihan model SDLC yang tepat sangat memengaruhi kualitas sistem yang dikembangkan, terutama dalam hal fungsionalitas, efisiensi, dan risiko kegagalan proyek.

Kajian dari *Systems* (Albertina Monteiro, 2021) memperkuat bahwa efektivitas pengembangan sistem tidak hanya bertumpu pada tahapan SDLC, tetapi juga dipengaruhi oleh kualitas analisis awal, tingkat keterlibatan pengguna, kedisiplinan dokumentasi, serta keberlanjutan proses evaluasi di setiap tahap pengembangan.

Di era digital, penerapan System Development Life Cycle (SDLC) dalam pengembangan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) menjadi semakin penting untuk mendukung efisiensi operasional dan akurasi informasi keuangan. SIA modern dituntut mampu mengelola data dalam jumlah besar, menyajikan informasi secara cepat dan akurat, serta terintegrasi dengan teknologi seperti cloud computing, kecerdasan buatan, big data analytics, dan internet of things. Tanpa kerangka pengembangan yang sistematis, organisasi berisiko menghadapi inefisiensi, kesalahan pelaporan, hingga kegagalan implementasi sistem. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan SDLC dalam pengembangan SIA modern serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilannya, guna memberikan kontribusi akademik dan menjadi referensi bagi organisasi dalam memilih pendekatan pengembangan sistem yang tepat dan adaptif.

2. KAJIAN TEORITIS

Sistem Development life Cycle (SDLC)

Menurut (Date, 2023) Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC) merupakan kerangka kerja terstruktur yang digunakan untuk merancang, mengembangkan, mengimplementasikan, dan memelihara sistem informasi secara sistematis. SDLC dirancang untuk memastikan setiap tahap pengembangan sistem mulai dari perencanaan, analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, hingga pemeliharaan dilakukan secara teratur, terdokumentasi dengan baik, dan memenuhi tujuan organisasi.

Dalam praktiknya, SDLC tidak hanya berfokus pada aspek teknis pengembangan sistem, tetapi juga memperhatikan peran manusia sebagai pengguna dan pengelola sistem, serta integrasi teknologi dan prosedur yang sesuai. Dengan demikian, sistem yang dihasilkan menjadi lebih andal, efisien, dan mampu memenuhi kebutuhan organisasi secara optimal. SDLC membantu organisasi mengurangi risiko kegagalan proyek, meminimalkan kesalahan dalam pengembangan, meningkatkan kualitas sistem, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat berbasis data. (Dennis, Wixom, & Roth, 2015)

Selain itu, SDLC juga memberikan panduan bagi tim pengembang untuk mengelola proyek secara sistematis, termasuk mengatur waktu, sumber daya, dan anggaran. Setiap tahapan dalam SDLC memiliki tujuan dan output yang jelas, sehingga memudahkan pemantauan progres pengembangan dan evaluasi kualitas sistem sebelum diterapkan. Menurut (Yudin Wahyudin¹, 2020), SDLC adalah proses metodis yang memungkinkan pengembang dan organisasi membangun sistem informasi yang efektif, terstruktur, dan dapat diandalkan, mulai dari identifikasi kebutuhan hingga pemeliharaan sistem secara berkelanjutan.

Tahapan SDLC Dalam Pengembangan Sistem

SDLC terdiri dari beberapa tahapan utama yang saling berkaitan. Setiap tahapan memiliki tujuan dan perannya masing-masing.

1. Perencanaan(*Planning*):

Menurut (Binus, 2020), perencanaan adalah langkah awal untuk menentukan apakah sistem baru perlu dikembangkan. Pada tahap ini, tim menentukan tujuan, ruang lingkup, sumber daya yang dibutuhkan, serta melakukan analisis kelayakan

untuk memastikan bahwa proyek sistem dapat diterapkan dengan efektif. Tahap ini menjadi fondasi bagi keseluruhan proses pengembangan sistem.

2. Analisis(*Analysis*):

Tahap analisis bertujuan untuk mengumpulkan informasi dan memahami kebutuhan pengguna, alur kerja, serta permasalahan yang harus diselesaikan oleh sistem. Analisis ini membantu tim pengembang menentukan fitur, batasan, dan fungsi yang harus ada pada sistem agar sesuai dengan kebutuhan organisasi.

3. Perancangan(*Design*):

Pada tahap desain, tim menentukan bagaimana sistem akan bekerja. Hal ini mencakup perancangan struktur data, arsitektur sistem, antarmuka pengguna, dan alur proses yang akan dijalankan. Tahap desain berfungsi sebagai blueprint agar sistem dapat dikembangkan sesuai kebutuhan yang telah dianalisis sebelumnya.

4. Pengembangan/*Coding*(*Development*):

Di tahap ini, rancangan sistem diterjemahkan menjadi bentuk nyata melalui pemrograman dan pengembangan basis data. Kualitas sistem sangat bergantung pada ketepatan penerapan desain ke dalam kode program. Tahap ini merupakan inti dari pembuatan sistem informasi.

5. Pengujian(*Testing*):

Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem bekerja sesuai fungsi yang diharapkan, bebas dari kesalahan, dan memenuhi kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan secara menyeluruh agar sistem stabil dan siap digunakan di lingkungan nyata.

6. Implementasi(*Implementation*):

Implementasi adalah tahap ketika sistem mulai diterapkan di lingkungan organisasi. Aktivitasnya mencakup instalasi perangkat lunak, migrasi data, pelatihan pengguna, serta pengoperasian awal sistem. Tujuannya adalah agar sistem dapat digunakan secara efektif dan efisien oleh seluruh pengguna.

7. Pemeliharaan(*Maintenance*):

Pemeliharaan merupakan tahap penting karena sistem yang telah digunakan akan memerlukan perbaikan, peningkatan, dan penyesuaian seiring waktu. Tahap ini bisa berlangsung selama sistem beroperasi, menjadikannya fase terpanjang dalam SDLC.

Tahapan SDLC dalam pengembangan sistem merupakan rangkaian proses yang saling berkaitan dan dilakukan secara sistematis untuk menghasilkan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan organisasi. Dalam pendekatan modern, SDLC tidak lagi dipandang sebagai proses linier, melainkan sebagai siklus pengembangan yang bersifat *iteratif* dan *adaptif*. Setiap tahapan dapat dilakukan secara berulang dengan melibatkan pengguna secara aktif, sehingga memungkinkan penyesuaian kebutuhan, peningkatan kualitas sistem, serta integrasi teknologi yang terus berkembang. Pendekatan ini sangat relevan dalam pengembangan sistem informasi modern, termasuk Sistem Informasi Akuntansi, yang dituntut untuk responsif terhadap perubahan bisnis, regulasi, dan perkembangan teknologi digital.

Tahapan Sistem SDLC Modern yang dijelaskan berikut ini mencerminkan proses pengembangan sistem yang tidak bersifat linier, melainkan berlangsung secara berulang dan berkesinambungan.

1. Perencanaan Iteratif (*Iterative Planning*) : Dalam SDLC modern, analisis kebutuhan bukan proses “sekali saja” tetapi terjadi secara berkelanjutan sepanjang proyek. Kebutuhan pengguna dievaluasi dan diubah berdasarkan umpan balik atau perubahan konteks bisnis sehingga dokumentasi kebutuhan terus diperbarui. Hal ini berbeda dengan SDLC klasik yang biasanya hanya melakukan analisis awal dan mengunci kebutuhan sebelum pengembangan.
2. Analisis Kebutuhan Berkelanjutan (*Continuous Requirements*) : Perancangan sistem di SDLC modern bersifat adaptif, artinya desain solusi dievaluasi ulang dalam berbagai iterasi. Setiap iterasi memungkinkan desainer dan tim pengembang menyesuaikan arsitektur, antarmuka, dan modul berdasarkan kebutuhan yang terus berkembang.
3. Perancangan Adaptif (*Adaptive Design*) : Pengembangan dilakukan secara inkremental, yaitu membangun sistem dalam bagian-bagian kecil (*increment*) dan merilisnya secara bertahap daripada menunggu seluruh sistem selesai sekaligus. Setiap *increment* ini menghasilkan perangkat lunak yang dapat diuji dan ditampilkan ke pengguna sehingga memungkinkan umpan balik dini dan peningkatan berkelanjutan.

4. Pengembangan Inkremental (*Incremental Development*) : Metode di mana sistem dibangun dalam beberapa bagian kecil (*increments*), yang masing-masing diuji dan diintegrasikan secara bertahap untuk menghasilkan produk akhir yang berfungsi dan fleksibel terhadap perubahan kebutuhan. (Hossain, 2023)
5. Pengujian Berkelanjutan (*Continuous Testing*) : *Continuous testing* berarti bahwa pengujian dilakukan secara terus menerus pada setiap perubahan kode untuk memastikan kualitas secara real-time, mengurangi risiko bug dan mempercepat deteksi masalah sebelum rilis. Ini adalah praktik inti dalam pengembangan perangkat lunak modern yang digabungkan dengan integrasi dan pengiriman berkelanjutan.
6. Implementasi & Pemeliharaan Berkesinambungan (*Continuous Deployment & Maintenance*) : Tahap terakhir bukanlah “selesai” setelah rilis pertama, tetapi merupakan proses berkelanjutan di mana sistem diterapkan secara otomatis (*continuous deployment*) dan dipelihara terus menerus berdasarkan umpan balik pengguna, aktivitas penggunaan nyata, dan tantangan baru di lingkungan produksi. (Mohapatra, 2023)

SDLC dan Relevansinya dalam Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) memerlukan ketelitian tinggi, keandalan, dan pengendalian internal yang baik agar data keuangan perusahaan tetap akurat dan dapat dipercaya. Untuk itu, penerapan *System Development Life Cycle* (SDLC) sangat penting dalam pengembangan SIA. Berdasarkan (Farida Fitria, 2019), SDLC menyediakan langkah-langkah yang jelas mulai dari perencanaan hingga pemeliharaan, sehingga SIA yang dihasilkan lebih terstruktur dan berkualitas.

1. Menjamin Keakuratan Data Akuntansi

Tahap analisis dan pengujian dalam SDLC membantu memastikan sistem mampu memproses transaksi secara tepat. Dengan SDLC, risiko kesalahan pencatatan dapat diminimalkan sehingga data keuangan menjadi lebih terpercaya.

2. Mendukung Pengendalian Internal

SIA harus bisa melindungi aset perusahaan dan mencegah kecurangan. Dengan SDLC, pengembang bisa merancang fitur pengendalian seperti pembatasan akses, pemisahan tugas, otorisasi transaksi, dan audit trail. Hal ini membuat sistem lebih aman dan dapat dipertanggungjawabkan.

3. Memastikan Sistem Sesuai Kebutuhan Pengguna

Tahap analisis dalam SDLC membantu memahami kebutuhan pengguna, seperti akuntan, manajer keuangan, atau auditor. Dengan begitu, sistem yang dibangun benar-benar sesuai dengan alur kerja dan kebutuhan operasional perusahaan.

4. Meningkatkan Kualitas dan Keandalan Sistem

Karena SDLC mengikuti langkah-langkah yang sistematis, sistem yang dihasilkan lebih stabil, mudah digunakan, dan andal dalam menghasilkan laporan keuangan. SIA yang dikembangkan dengan SDLC cenderung lebih minim masalah dibanding sistem yang dibuat tanpa metodologi yang jelas.

5. Fleksibel terhadap Perubahan

SIA perlu menyesuaikan diri dengan perubahan regulasi atau standar akuntansi. Tahap pemeliharaan dalam SDLC memungkinkan sistem diperbarui sesuai kebutuhan, sehingga tetap relevan dengan aturan terbaru dan kondisi bisnis yang berubah.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur. Pendekatan kualitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti kondisi objek yang bersifat alamiah, di mana peneliti berperan sebagai instrumen utama dalam proses pengumpulan dan analisis data. Penelitian ini menekankan pada pemahaman makna, proses, dan konteks suatu fenomena secara mendalam melalui pengumpulan data deskriptif yang diperoleh dari berbagai sumber, seperti observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan secara induktif, yaitu menarik kesimpulan dari fakta-fakta khusus menuju pemahaman yang lebih umum. Hasil penelitian kualitatif tidak bertujuan untuk melakukan generalisasi secara luas, melainkan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif terhadap fenomena sosial atau objek penelitian sesuai dengan konteks yang terjadi di lapangan (Sugiyono, 2022).

Studi literatur merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan cara menelaah berbagai sumber pustaka untuk memperoleh dasar teori, konsep, dan kerangka berpikir yang relevan dengan topik penelitian, studi literatur adalah kegiatan yang berkaitan dengan metode pengumpulan data pustaka, yaitu membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian yang bersumber dari buku, dokumen, dan literatur tertulis lainnya.

Metode ini digunakan untuk memperkuat landasan teoretis serta membantu peneliti memahami permasalahan penelitian berdasarkan teori yang telah ada.

Menurut (Sugiyono, 2022) mengatakan bahwa penggunaan metode studi pustaka bertujuan untuk mencari data dan informasi dari berbagai sumber dokumen, baik berupa dokumen tertulis, gambar, foto, maupun dokumen elektronik, yang dapat memberikan dukungan pada proses penulisan. Menambahkan foto atau merujuk pada karya tulis akademik dan seni yang sudah ada dapat meningkatkan keandalan hasil penelitian.

1. Objek dan Fokus Penelitian

Objek penelitian ini adalah penerapan *System Development Life Cycle* (SDLC) dalam pengembangan Sistem Informasi Akuntansi (SIA). Fokus penelitian diarahkan pada:

- a. Peran SDLC dalam pengembangan SIA modern,
- b. Model-model SDLC yang digunakan dalam pengembangan sistem (waterfall, iterative, prototyping, incremental, agile, dan spiral),
- c. Faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan penerapan SDLC, seperti kualitas analisis awal, keterlibatan pengguna, dokumentasi, dan evaluasi berkelanjutan,
- d. Tantangan penerapan SDLC dalam konteks transformasi digital dan integrasi teknologi modern.

Fokus ini sejalan dengan temuan bahwa pengembangan sistem tanpa pendekatan metodologis cenderung menghasilkan sistem yang tidak efisien dan sulit dipelihara.

2. Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Menurut (Sugiyono, 2022) dalam buku *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, dan sumber data dalam penelitian ini menggunakan:

- a. Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau dokumen. Data ini dapat berupa buku, jurnal, laporan penelitian, arsip, dan dokumen tertulis lainnya.

Dalam penelitian berbasis studi literatur, data yang digunakan termasuk dalam data sekunder, karena diperoleh dari buku dan dokumen ilmiah yang telah dipublikasikan sebelumnya.

Menurut (Sugiyono, 2022) menyatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian.

a. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data dari dokumen tertulis, gambar, arsip, buku, dan catatan lainnya.

Untuk penelitian studi literatur, teknik yang digunakan adalah dokumentasi, karena data diperoleh dari buku-buku referensi dan dokumen tertulis yang relevan dengan topik penelitian.

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui pengumpulan data sekunder, yaitu dari berbagai sumber literatur yang relevan, meliputi:

- a. Artikel jurnal ilmiah nasional dan internasional,
- b. Prosiding dan publikasi akademik terkait SIA dan SDLC,
- c. Buku ajar dan referensi ilmiah di bidang sistem informasi dan akuntansi.

Sumber utama yang digunakan antara lain penelitian tentang transformasi digital dan SIA, tantangan pengembangan sistem informasi akuntansi modern, metodologi pengembangan sistem informasi, serta kajian konseptual dan empiris mengenai SDLC.

3. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif studi literatur. Data yang telah dikumpulkan dianalisis melalui tahapan:

- a. Identifikasi literatur, yaitu menyeleksi sumber-sumber yang relevan dengan topik SDLC dan SIA modern,
- b. Klasifikasi konsep, yaitu mengelompokkan literatur berdasarkan model SDLC, manfaat, tantangan, dan faktor keberhasilan penerapannya,
- c. Analisis dan sintesis, yaitu membandingkan dan mengintegrasikan berbagai temuan penelitian untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai penerapan SDLC dalam pengembangan SIA,
- d. Penarikan kesimpulan, yaitu merumuskan implikasi konseptual dan praktis dari hasil kajian literatur.

Pendekatan ini digunakan untuk menilai bagaimana SDLC mampu meningkatkan efisiensi, fungsionalitas, dan keberhasilan pengembangan SIA di era digital.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Berdasarkan kajian literatur, *System Development Life Cycle* (SDLC) merupakan kerangka kerja metodologis yang digunakan secara luas dalam pengembangan sistem informasi, termasuk Sistem Informasi Akuntansi (SIA). SDLC menekankan proses pengembangan yang terstruktur dan terdokumentasi guna memastikan sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan organisasi serta mendukung pengambilan keputusan secara efektif (Dennis, Wixom, & Roth, 2015) (Satzinger, Jackson, & Burd, 2016).

Pada awalnya, SDLC diterapkan melalui model linear seperti *Waterfall* yang bertujuan mengurangi risiko pengembangan dengan tahapan yang jelas dan berurutan. Seiring berkembangnya teknologi dan kebutuhan bisnis, SDLC berevolusi menjadi lebih fleksibel melalui model iteratif dan agile agar mampu merespons perubahan secara lebih cepat.

Dalam konteks SIA modern, SDLC berperan penting dalam menjamin akurasi data, pengendalian internal, keamanan sistem, serta kepatuhan terhadap regulasi, sehingga sistem informasi akuntansi tidak hanya berfungsi operasional, tetapi juga memberikan nilai strategis bagi organisasi.

1. Penerapan SDLC dalam Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Modern

Berdasarkan hasil kajian literatur, penerapan *System Development Life Cycle* (SDLC) dalam pengembangan akuntansi modern, khususnya melalui Sistem Informasi Akuntansi (SIA), dilakukan dengan menggunakan berbagai model pengembangan, baik model klasik seperti *Waterfall* maupun model modern seperti *Agile*, *Incremental*, dan *Prototyping*. Setiap model SDLC memiliki karakteristik dan pendekatan yang berbeda dalam mengelola tahapan pengembangan sistem, mulai dari perencanaan, analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga pemeliharaan. Penerapan SDLC memberikan kerangka kerja yang jelas dan sistematis, sehingga proses pengembangan sistem akuntansi dapat dilakukan secara terstruktur, terdokumentasi, serta mudah dikendalikan dan dievaluasi pada setiap tahap pengembangan (Kyeremeh, 2021).

Hasil kajian menunjukkan bahwa kelebihan utama penerapan SDLC dalam pengembangan akuntansi modern terletak pada kemampuannya dalam mengendalikan proses pengembangan sistem secara menyeluruh. Melalui tahapan yang jelas dan

terdokumentasi, SDLC membantu organisasi dalam mengelola sumber daya, waktu, dan biaya proyek secara lebih efektif. Selain itu, pendekatan SDLC memungkinkan dilakukannya analisis kebutuhan yang lebih mendalam serta pengujian sistem yang sistematis, sehingga kualitas sistem akuntansi yang dihasilkan menjadi lebih baik. Sistem yang dikembangkan melalui SDLC cenderung mampu meminimalkan kesalahan dalam pencatatan dan pelaporan keuangan, serta menghasilkan informasi akuntansi yang lebih akurat, andal, dan relevan bagi pengambilan keputusan manajerial (Farida Fitria, 2019).

Namun demikian, hasil kajian literatur juga mengungkapkan adanya beberapa keterbatasan dalam penerapan SDLC, khususnya pada model klasik seperti *Waterfall*. Pendekatan yang bersifat linier dan kaku menyebabkan tahapan pengembangan dilakukan secara berurutan dan sulit untuk kembali ke tahap sebelumnya ketika terjadi perubahan kebutuhan. Kondisi ini menjadi kurang sesuai dengan lingkungan bisnis dan regulasi akuntansi yang dinamis, di mana kebutuhan pengguna dan standar pelaporan keuangan dapat berubah dalam waktu yang relatif singkat. Akibatnya, sistem akuntansi yang dikembangkan sering kali tidak sepenuhnya mampu mengakomodasi kebutuhan aktual organisasi, sehingga menimbulkan ketidaksesuaian antara sistem dan proses bisnis yang berjalan (Eri Bayu Pratama, 2023).

Selain itu, keterbatasan fleksibilitas pada model klasik SDLC juga berdampak pada rendahnya keterlibatan pengguna selama proses pengembangan sistem. Minimnya umpan balik pengguna pada tahap awal dan menengah pengembangan dapat menyebabkan sistem yang dihasilkan kurang sesuai dengan alur kerja operasional. Kondisi ini berpotensi menimbulkan resistensi pengguna saat implementasi sistem serta meningkatkan biaya dan waktu perbaikan pasca-implementasi. Oleh karena itu, berbagai penelitian merekomendasikan penerapan model SDLC modern yang lebih adaptif dan iteratif, seperti Agile dan Incremental, yang memungkinkan adanya evaluasi dan penyesuaian sistem secara berkelanjutan selama proses pengembangan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan *System Development Life Cycle* dalam pengembangan akuntansi modern memiliki peran yang sangat penting dalam menjamin kualitas, keandalan, dan keberhasilan sistem. Namun, efektivitas penerapan SDLC sangat bergantung pada pemilihan model yang tepat serta

tingkat kesiapan organisasi dalam mengelola perubahan. Integrasi antara kerangka kerja SDLC yang sistematis dengan pendekatan modern yang adaptif menjadi kunci dalam menghasilkan sistem akuntansi modern yang mampu menjawab kebutuhan organisasi di era transformasi digital.

2. Tantangan Penerapan SDLC dalam Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Modern

Tantangan utama dalam penerapan *System Development Life Cycle* (SDLC) dalam pengembangan akuntansi modern, khususnya melalui Sistem Informasi Akuntansi (SIA), terletak pada adanya kesenjangan antara kebutuhan bisnis dengan solusi sistem yang dikembangkan. Kesenjangan ini umumnya disebabkan oleh proses analisis kebutuhan yang kurang mendalam serta keterlibatan pengguna yang masih terbatas selama tahapan perencanaan dan perancangan sistem. Ketika kebutuhan pengguna tidak teridentifikasi secara komprehensif sejak awal, sistem akuntansi yang dikembangkan berpotensi tidak mampu mendukung proses bisnis secara optimal dan cenderung hanya memenuhi kebutuhan teknis semata (Albertina Monteiro, 2021).

Selain faktor analisis kebutuhan, tantangan lain yang sering dihadapi dalam pengembangan akuntansi modern adalah kompleksitas organisasi dan dinamika lingkungan bisnis yang terus berubah. Perubahan regulasi akuntansi, kebijakan internal perusahaan, serta tuntutan transparansi dan akuntabilitas yang semakin tinggi menuntut sistem akuntansi untuk selalu adaptif. Dalam kondisi ini, penerapan SDLC yang bersifat kaku dan kurang fleksibel dapat menghambat kemampuan sistem dalam merespons perubahan tersebut secara cepat dan tepat. Akibatnya, sistem yang telah dikembangkan memerlukan penyesuaian ulang yang tidak jarang memakan waktu dan biaya yang besar.

Tantangan berikutnya berkaitan dengan integrasi teknologi modern seperti *cloud computing*, *artificial intelligence*, dan *big data analytics* ke dalam sistem akuntansi modern. Meskipun teknologi tersebut menawarkan peningkatan efisiensi, kecepatan, dan kualitas informasi akuntansi, proses integrasinya membutuhkan perencanaan arsitektur sistem yang matang dalam kerangka SDLC. Tanpa perancangan yang baik, integrasi antar modul dan antar sistem dapat menjadi kompleks serta berisiko menimbulkan ketidaksesuaian data, gangguan operasional, dan penurunan kinerja sistem secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa tantangan penerapan SDLC

tidak hanya bersifat metodologis, tetapi juga mencakup aspek teknis dan organisasional.

Di sisi lain, aspek keamanan informasi menjadi tantangan yang semakin krusial dalam pengembangan akuntansi modern. Pemanfaatan teknologi berbasis jaringan dan penyimpanan data terpusat meningkatkan risiko kebocoran data, akses tidak sah, serta serangan siber terhadap informasi keuangan organisasi. Beberapa penelitian melaporkan bahwa tanpa perencanaan keamanan yang terintegrasi sejak tahap awal SDLC, sistem akuntansi menjadi lebih rentan terhadap gangguan keamanan dan kehilangan data penting (Denina Nastiti Putri Amani, 2024). Oleh karena itu, aspek keamanan seharusnya tidak hanya diposisikan sebagai tahap akhir pengembangan, tetapi menjadi bagian integral dari setiap fase SDLC.

Dengan demikian, tantangan penerapan *System Development Life Cycle* dalam pengembangan akuntansi modern bersifat multidimensional, mencakup aspek teknis, organisasional, dan manajerial. Tantangan-tantangan tersebut menegaskan bahwa keberhasilan penerapan SDLC tidak hanya ditentukan oleh pemilihan model pengembangan yang tepat, tetapi juga oleh kualitas analisis kebutuhan, tingkat keterlibatan pengguna, kesiapan sumber daya manusia, serta kemampuan organisasi dalam mengelola risiko dan perubahan di era transformasi digital.

3. Peran Strategis System Development Life Cycle dalam Pengembangan Akuntansi Modern

System Development Life Cycle (SDLC) memiliki peran strategis sebagai kerangka kerja manajerial dalam pengembangan akuntansi modern melalui Sistem Informasi Akuntansi (SIA). SDLC tidak hanya berfungsi sebagai pedoman teknis dalam membangun sistem, tetapi juga berperan sebagai alat manajemen proyek yang membantu organisasi dalam merencanakan, mengendalikan, dan mengevaluasi seluruh proses pengembangan sistem secara sistematis. Melalui tahapan yang terstruktur, SDLC memungkinkan organisasi mengelola waktu, biaya, serta sumber daya manusia secara lebih efektif dan terukur (Dennis, Wixom, & Roth, 2015).

Dalam konteks pengembangan akuntansi modern, peran strategis SDLC terlihat dari kemampuannya menjembatani kebutuhan bisnis dengan solusi teknologi informasi. Tahap analisis kebutuhan dalam SDLC membantu organisasi menerjemahkan tujuan bisnis, kebijakan akuntansi, serta kebutuhan pelaporan

keuangan ke dalam spesifikasi sistem yang jelas dan terarah. Dengan demikian, sistem akuntansi yang dikembangkan tidak hanya memenuhi aspek teknis, tetapi juga selaras dengan strategi organisasi dan kebutuhan manajerial dalam pengambilan keputusan.

Selain itu, SDLC berperan penting dalam mendukung tata kelola teknologi informasi (*IT governance*) dan pengendalian internal organisasi. Melalui dokumentasi yang sistematis dan pengujian yang terstruktur, SDLC membantu memastikan bahwa sistem informasi akuntansi yang dikembangkan memenuhi standar kualitas, keamanan, dan kepatuhan terhadap regulasi. Hal ini sangat penting mengingat sistem akuntansi modern berfungsi sebagai sumber utama informasi keuangan yang digunakan oleh manajemen, auditor, dan pihak eksternal. Dengan penerapan SDLC yang baik, risiko kesalahan pencatatan, penyalahgunaan sistem, serta ketidaksesuaian laporan keuangan dapat diminimalkan.

Peran strategis SDLC juga semakin terlihat dalam pengembangan akuntansi modern yang dituntut untuk adaptif terhadap perubahan lingkungan bisnis dan teknologi. Model SDLC modern yang bersifat iteratif dan fleksibel, seperti *Agile* dan *Incremental*, memungkinkan organisasi melakukan evaluasi dan penyesuaian sistem secara berkelanjutan berdasarkan umpan balik pengguna. Pendekatan ini mendukung pengembangan Sistem Informasi Akuntansi yang responsif terhadap perubahan standar akuntansi, regulasi perpajakan, serta kebutuhan manajerial yang dinamis (Hossain, 2023).

Dengan ini, peran strategis *System Development Life Cycle* dalam pengembangan akuntansi modern tidak hanya terbatas pada aspek pengembangan teknis, tetapi juga mencakup dimensi manajerial, pengendalian internal, dan dukungan terhadap pencapaian tujuan organisasi. Penerapan SDLC yang tepat dan adaptif menjadikan sistem akuntansi modern tidak hanya berfungsi secara operasional, tetapi juga mampu memberikan kontribusi strategis dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan informasi akuntansi di era digital.

3. Manfaat Penerapan SDLC Progresif dalam Sistem Informasi Akuntansi Modern

Penerapan SDLC yang progresif memberikan manfaat strategis yang sangat signifikan bagi pengembangan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) modern.

Berdasarkan hasil kajian literatur, penerapan *System Development Life Cycle* (SDLC) memberikan berbagai manfaat signifikan terhadap kualitas dan kinerja akuntansi modern melalui Sistem Informasi Akuntansi (SIA). Salah satu manfaat utama yang diidentifikasi adalah meningkatnya keakuratan dan keandalan data akuntansi. Melalui tahapan analisis, perancangan, dan pengujian yang dilakukan secara sistematis, SDLC membantu memastikan bahwa setiap transaksi keuangan diproses sesuai dengan prosedur dan standar yang telah ditetapkan. Kondisi ini berdampak pada berkurangnya kesalahan pencatatan serta meningkatnya kualitas informasi keuangan yang dihasilkan, sehingga informasi tersebut dapat digunakan secara lebih andal dalam mendukung pengambilan keputusan manajerial (Farida Fitria, 2019).

Selain meningkatkan keakuratan data, penerapan SDLC juga berkontribusi signifikan terhadap efektivitas pengendalian internal dalam sistem akuntansi modern. Melalui SDLC, mekanisme pengendalian seperti pengaturan hak akses, pemisahan tugas, otorisasi transaksi, dan audit trail dapat dirancang serta diintegrasikan sejak tahap awal pengembangan, sehingga risiko kecurangan, penyalahgunaan sistem, dan manipulasi data keuangan dapat diminimalkan. Hal ini berperan penting dalam menjaga integritas laporan keuangan dan meningkatkan kepercayaan pemangku kepentingan.

Selain itu, penerapan SDLC meningkatkan keandalan dan stabilitas Sistem Informasi Akuntansi. Sistem yang dikembangkan secara terstruktur, terdokumentasi dengan baik, dan melalui proses pengujian yang komprehensif cenderung lebih stabil dalam operasional, mengurangi gangguan sistem, serta meningkatkan kenyamanan dan kepercayaan pengguna dalam mendukung aktivitas akuntansi.

Selain aspek kualitas dan pengendalian, SDLC juga memberikan manfaat dalam bentuk fleksibilitas dan kemudahan pemeliharaan sistem akuntansi. Sistem yang dikembangkan dengan pendekatan SDLC, khususnya model modern yang bersifat iteratif dan inkremental, relatif lebih mudah diperbarui dan disesuaikan dengan perkembangan teknologi serta perubahan regulasi akuntansi. Ketika terjadi perubahan standar pelaporan keuangan, kebijakan internal organisasi, atau kebutuhan bisnis, sistem dapat dimodifikasi tanpa harus melakukan pembangunan ulang secara menyeluruh. Hal ini menjadikan sistem akuntansi modern lebih adaptif dan berkelanjutan dalam jangka panjang (Kyeremeh, 2021).

Lebih lanjut, penerapan SDLC juga berdampak positif terhadap efisiensi operasional organisasi. Dengan sistem akuntansi yang terstruktur, andal, dan mudah dipelihara, proses pengolahan data akuntansi dapat dilakukan secara lebih cepat dan efisien. Pengurangan pekerjaan manual, minimnya kesalahan pencatatan, serta kemudahan akses terhadap informasi keuangan memungkinkan organisasi menghemat waktu dan biaya operasional. Dengan demikian, penerapan SDLC tidak hanya memberikan manfaat teknis, tetapi juga memberikan nilai tambah strategis bagi organisasi dalam meningkatkan kinerja dan daya saing di era digital.

Secara keseluruhan, manfaat penerapan *System Development Life Cycle* dalam pengembangan akuntansi modern mencakup peningkatan kualitas informasi keuangan, pengendalian internal yang lebih kuat, fleksibilitas sistem, serta keberlanjutan pengelolaan informasi akuntansi. Manfaat-manfaat tersebut menegaskan bahwa SDLC merupakan pendekatan yang relevan dan efektif dalam mendukung pengembangan sistem akuntansi modern yang mampu menjawab tuntutan kompleksitas bisnis dan perkembangan teknologi informasi.

PEMBAHASAN

System Development Life Cycle (SDLC) merupakan kerangka kerja metodologis yang telah lama digunakan dalam pengembangan sistem informasi, termasuk Sistem Informasi Akuntansi (SIA). Berdasarkan kajian literatur, SDLC dirancang untuk memastikan proses pengembangan sistem berjalan secara terstruktur, sistematis, dan terdokumentasi, sehingga sistem yang dihasilkan mampu memenuhi kebutuhan organisasi dan mendukung pengambilan keputusan secara efektif. Melalui SDLC, pengembangan sistem dapat dilakukan secara terencana dan terkontrol sesuai dengan tujuan bisnis organisasi.

Pada tahap awal, SDLC banyak diterapkan melalui model linear seperti *Waterfall* yang menekankan tahapan berurutan dari perencanaan hingga pemeliharaan. Model ini memberikan kejelasan proses dan kemudahan pengendalian proyek, namun dinilai kurang fleksibel dalam menghadapi perubahan kebutuhan pengguna, kompleksitas bisnis, dan perkembangan teknologi. Kondisi tersebut mendorong berkembangnya model SDLC modern yang lebih *iteratif* dan *adaptif*, seperti *Agile*, *Incremental*, dan *Prototyping*. Dalam akuntansi modern, penerapan SDLC melalui SIA memiliki peran strategis karena SIA tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan transaksi, tetapi juga mendukung

pelaporan manajerial, analisis kinerja, pengambilan keputusan, dan pengendalian internal. SDLC memungkinkan kebutuhan bisnis, kebijakan akuntansi, dan standar pelaporan diterjemahkan secara sistematis ke dalam desain dan fungsi sistem, sehingga selaras dengan proses bisnis organisasi.

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa penerapan SDLC berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas sistem akuntansi. Proses analisis kebutuhan, perancangan, dan pengujian yang terstruktur mampu meningkatkan keakuratan dan keandalan data serta meminimalkan kesalahan pencatatan. Selain itu, SDLC mendukung integrasi pengendalian internal sejak tahap awal, seperti pengaturan hak akses, pemisahan tugas, otorisasi transaksi, dan audit trail, sehingga risiko kecurangan dapat ditekan.

Meskipun demikian, penerapan SDLC juga menghadapi tantangan, terutama pada model klasik yang kurang fleksibel dalam merespons perubahan kebutuhan pengguna, regulasi akuntansi, serta integrasi teknologi modern seperti cloud computing dan analitik data. Keberhasilan penerapan SDLC sangat dipengaruhi oleh kualitas analisis kebutuhan, keterlibatan pengguna, kesiapan sumber daya manusia, serta kemampuan organisasi dalam mengelola perubahan dan risiko.

Oleh karena itu, SDLC modern yang bersifat iteratif dan adaptif menjadi pendekatan yang lebih relevan dalam pengembangan akuntansi modern. Pendekatan ini memungkinkan evaluasi dan penyempurnaan sistem secara berkelanjutan berdasarkan umpan balik pengguna, sehingga sistem akuntansi lebih fleksibel, efisien, dan mudah dipelihara. Dengan demikian, SDLC berperan strategis tidak hanya sebagai metodologi teknis, tetapi juga sebagai instrumen manajerial yang mendukung tata kelola TI, pengendalian internal, dan pencapaian tujuan organisasi di era transformasi digital.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan kajian literatur, *System Development Life Cycle* (SDLC) merupakan kerangka kerja metodologis yang memiliki peran penting dalam pengembangan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) modern. SDLC menyediakan tahapan pengembangan yang terstruktur dan terdokumentasi sehingga sistem akuntansi yang dibangun dapat sesuai dengan kebutuhan organisasi serta mendukung pengambilan keputusan secara efektif.

Penerapan SDLC terbukti memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas sistem akuntansi, terutama dalam hal keakuratan dan keandalan data, efektivitas pengendalian internal, serta keamanan dan stabilitas sistem. Melalui proses analisis

kebutuhan, perancangan, dan pengujian yang sistematis, SDLC membantu meminimalkan kesalahan pencatatan, meningkatkan kepatuhan terhadap standar akuntansi dan regulasi, serta memperkuat kepercayaan pengguna terhadap sistem yang digunakan.

Namun, kajian literatur juga menunjukkan bahwa model SDLC klasik yang bersifat linier memiliki keterbatasan dalam merespons perubahan kebutuhan bisnis dan perkembangan teknologi. Oleh karena itu, penerapan model SDLC modern yang lebih fleksibel dan iteratif menjadi semakin relevan dalam pengembangan akuntansi modern. Secara keseluruhan, SDLC tidak hanya berfungsi sebagai pedoman teknis, tetapi juga sebagai instrumen strategis yang mendukung keberlanjutan, efisiensi, dan nilai strategis Sistem Informasi Akuntansi di era transformasi digital.

DAFTAR REFERENSI

- Albertina Monteiro, C. C. (2021). Accounting Information Systems: Scientific Production and. *MDPI*, 4-15. Diambil kembali dari <https://www.mdpi.com/2079-8954/9/3/67?ut>
- Binus, A. (2020). Memahami System Development Life Cycle. *binus*, 1-2. Diambil kembali dari <https://accounting.binus.ac.id/2020/05/19/memahami-system-development-life-cycle/>
- Date, R. S. (2023). Software Development Life Cycle (SDLC). *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)*, 1162–1165. <https://www.ijraset.com/best-journal/software-development-lifecycle>
- Denina Nastiti Putri Amani, A. W. (2024). Study Literature Review : Analisis Metode Perancangan Pada Sistem. *Jurnal Ilmiah Informatika dan Komputer*, 2-5.
- Dennis, A., Wixom, B. H., & Roth, R. M. (2015). *Systems Analysis and Design*. Hoboken: John Wiley & Sons. <https://books.google.com/books?id=8K2nBwAAQBAJ>
- Eri Bayu Pratama, A. H. (2023). Penerapan Metode SDLC Model Waterfall Dalam. *Sistem Informasi Akuntansi*, 170-178. <https://jurnal.bsi.ac.id/index.php/justian/article/view/3001/1456>
- Farida Fitria, D. S. (2019). Pengaruh Sistem Informasi Akuntansi Dan Pengendalian Internal Terhadap Kinerja Karyawan Pt. Beton Elemen Persada. *Jasa*, 1-5. <https://journalfeb.unla.ac.id/index.php/jasa/article/view/455/379>
- Fauziah Hanum, A. B. (2025). Peran Teknologi Informasi dalam Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Bisnis*, 1-3. Diambil kembali dari <https://ejournal.pkmpi.org/index.php/ijess/index>
- Hossain. (2023). Software Development Life Cycle (SDLC) Methodologies for Information Systems Project Management. *ResearchGate*, 27. Diambil kembali dari https://www.researchgate.net/publication/373800862_Software_Development_Kyeremeh
- Kyeremeh. (2021). Overview of system development life cycle models. *jurnal of management of science*, 1-9.

- Mohapatra, S. S. (2023). A Short Review on Software Development Life Cycles. *Crimson Publishers*, 5-7. <https://crimsonpublishers.com/cojts/fulltext/COJTS.000594.php>
- Satzinger, J. W., Jackson, R. B., & Burd, S. D. (2016). *Systems Analysis and Design in a Changing World*. Boston, MA: Cengage Learning.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Whe, T. t. (2016). Penerapan System Development Life Cycle. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya Vol.5 No.2 (2016)* , 2-7. Diambil kembali dari <https://journal.ubaya.ac.id/index.php/jimus/article/view/3218/2365>
- Yudin Wahyudin1, D. N. (2020). Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 26-28. <https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article>.