

PENERAPAN METODE SISTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC) PADA PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI UMKM - KAJIAN LITERATUR

Mia Nanda Ulpa¹, Lily Andriani², Putri Senia Sukma Pertama³, Rizky Caesarean⁴, Rista Ardywianti⁵

Universitas Teknologi Digital

mia10225052@digutechuniversity.ac.id, lily10124230@digitechuniversity.ac.id,
putri10224005@digitechuniversity.ac.id, rizky10224084@digitechuniversity.ac.id,
rista10224080@digitechuniversity.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong organisasi, termasuk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), untuk mengadopsi Sistem Informasi Akuntansi (SIA) yang terkomputerisasi guna meningkatkan efektivitas pengelolaan keuangan. Salah satu pendekatan yang banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi adalah System Development Life Cycle (SDLC), yang menawarkan tahapan pengembangan sistem yang terstruktur dan sistematis. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan metode SDLC dalam pembangunan Sistem Informasi Akuntansi pada perusahaan dan UMKM melalui studi literatur. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan kajian literatur terhadap berbagai jurnal dan sumber ilmiah yang relevan. Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan SDLC mampu meningkatkan kualitas sistem informasi akuntansi, mengurangi kesalahan pencatatan, meningkatkan keakuratan laporan keuangan, serta mendukung pengambilan keputusan manajerial. Namun demikian, penerapan SDLC pada UMKM masih menghadapi berbagai kendala seperti keterbatasan sumber daya manusia, biaya, dan rendahnya literasi teknologi. Oleh karena itu, diperlukan penyesuaian penerapan SDLC agar lebih sederhana, fleksibel, dan sesuai dengan karakteristik UMKM. Kajian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pelaku UMKM dan pengembang sistem dalam menerapkan SDLC secara efektif pada pembangunan Sistem Informasi Akuntansi.

Kata Kunci: *UMKM, SIA, Sistem Development Life Cycle, SDLC*

Article history

Received: Januari 2026
Reviewed: Januari 2026
Published: Januari 2026

Plagirism checker no 80

Copyright : author

Publish by : musytari



This work is licensed under a [creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan yang signifikan dalam dunia bisnis, termasuk dalam pengelolaan akuntansi. Pemanfaatan teknologi informasi memungkinkan proses pencatatan dan pengolahan data keuangan dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan sistematis. Dalam konteks ini, Sistem Informasi Akuntansi (SIA) menjadi bagian penting karena berfungsi untuk menyediakan informasi keuangan yang relevan dan andal bagi pihak internal maupun eksternal organisasi (Mulyadi, 2018;18). Penerapan SIA yang baik dapat membantu meningkatkan efisiensi operasional serta kualitas pengambilan keputusan manajerial.

Sistem Development Life Cycle (SDLC) sering diterapkan dalam pengembangan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) untuk UMKM guna mengotomatisasi pencatatan transaksi, mengurangi kesalahan manual, dan menghasilkan laporan keuangan akurat. Kajian literatur menunjukkan bahwa pendekatan ini meningkatkan efisiensi operasional dan pengambilan keputusan pada UMKM,

meskipun tantangan seperti literasi keuangan rendah masih ada (Isma Wahyuni Ismail & Oktaviah, 2025)).

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan sektor yang memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional. Namun, kondisi UMKM di Indonesia masih menunjukkan keterbatasan dalam pemanfaatan teknologi informasi, khususnya pada bidang akuntansi. Sebagian besar UMKM masih menggunakan sistem pencatatan keuangan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, ketidaktepatan laporan, dan keterlambatan penyusunan informasi keuangan (Syahputra et al., 2022). Kondisi ini menyebabkan informasi keuangan yang dihasilkan belum sepenuhnya dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan yang tepat.

UMKM berperan sebagai tulang punggung perekonomian Indonesia karena kemampuannya dalam menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat dalam jumlah besar serta menyumbang secara signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional. Berbagai tantangan seperti rendahnya literasi keuangan, hambatan operasional, dan tekanan untuk menerapkan praktik berkelanjutan masih mengancam (Rahman Hakim et al., 2024). Penerapan SDLC pada SIA UMKM meningkatkan kinerja bisnis melalui kontrol internal lebih baik, transparansi data keuangan, dan akses informasi yang lebih luas. Studi kasus menunjukkan pengurangan risiko kehilangan data dan kesalahan pencatatan, serta dukungan terhadap siklus akuntansi lengkap. Fenomena rendahnya penerapan Sistem Informasi Akuntansi pada UMKM disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain keterbatasan sumber daya manusia, rendahnya pemahaman terhadap akuntansi dan teknologi informasi, serta anggapan bahwa penerapan sistem berbasis teknologi.

memerlukan biaya yang relatif tinggi. Akibatnya, UMKM mengalami kesulitan dalam melakukan pengendalian keuangan dan evaluasi kinerja usaha secara berkelanjutan (Prastika & Purnomo, 2014). Padahal, penerapan SIA yang terstruktur dapat meningkatkan *profesionalisme* usaha dan daya saing UMKM. Untuk menghasilkan Sistem Informasi Akuntansi yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, diperlukan metode pengembangan sistem yang terstruktur dan sistematis. Salah satu metode pengembangan sistem yang banyak digunakan secara teoritis adalah *System Development Life Cycle (SDLC)*. SDLC merupakan suatu pendekatan yang mencakup tahapan perencanaan, analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, serta pemeliharaan sistem (Laudon & Laudon, 2020). Melalui tahapan tersebut, sistem yang dikembangkan diharapkan mampu meminimalkan risiko kegagalan serta menghasilkan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Menghadapi persaingan yang semakin kompleks, UMKM dituntut untuk melakukan inovasi strategi secara berkelanjutan. Inovasi tersebut mencakup pengembangan produk, efisiensi proses bisnis, serta adopsi teknologi digital yang relevan. (Porter, 1980) menyatakan bahwa keunggulan bersaing hanya dapat dicapai melalui kombinasi keunikan produk, efisiensi biaya, dan pemanfaatan teknologi informasi secara optimal. Hal ini diperkuat oleh Laudon & Laudon (2022) yang menjelaskan bahwa sistem informasi manajemen yang terintegrasi dapat memperkuat kecepatan pengambilan keputusan, meningkatkan produktivitas, serta memperluas pasar. Salah satu bentuk inovasi yang paling relevan dan berdaya guna adalah penerapan teknologi informasi ke dalam proses bisnis UMKM. Transformasi digital memungkinkan pelaku usaha untuk mengakses pasar yang lebih luas, mempercepat transaksi, serta menjalin komunikasi dua arah dengan konsumen. OECD (2023) menekankan bahwa adopsi teknologi digital pada sektor UMKM terbukti menjadi katalis dalam peningkatan produktivitas, daya saing, serta kontribusi ekonomi nasional, terutama ketika didukung oleh ekosistem kolaboratif (Berbasis et al., 2025). Namun, dalam praktiknya, pengembangan Sistem Informasi Akuntansi pada UMKM sering kali tidak mengikuti tahapan SDLC secara formal. Sistem dikembangkan secara sederhana tanpa analisis kebutuhan yang mendalam, sehingga kurang efektif dalam mendukung pengelolaan keuangan usaha (Prastika & Purnomo, 2014). Kondisi ini

menunjukkan adanya kesenjangan antara teori pengembangan sistem dengan praktik yang diterapkan di lapangan. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan melalui studi literatur untuk mengkaji penerapan metode SDLC dalam pengembangan Sistem Informasi Akuntansi pada UMKM. Kajian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai konsep dan tahapan SDLC serta penerapannya, sehingga hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi akademik dan panduan praktis bagi UMKM maupun pengembang sistem dalam membangun Sistem Informasi Akuntansi yang terstruktur, efektif, dan efisien.

Urgensi Digitalisasi Sistem Informasi Akuntansi pada UMKM

Digitalisasi sistem informasi akuntansi menjadi kebutuhan yang semakin mendesak bagi UMKM di tengah perkembangan teknologi dan persaingan bisnis yang semakin ketat. Transformasi digital tidak hanya berdampak pada efisiensi operasional, tetapi juga pada kemampuan UMKM dalam mengelola keuangan secara akurat dan transparan. UMKM yang masih mengandalkan pencatatan manual cenderung mengalami kesulitan dalam memantau arus kas, menentukan harga pokok produksi, serta mengevaluasi kinerja keuangan secara berkelanjutan (Mulyadi, 2016)).

Menurut Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), adopsi teknologi digital pada sektor UMKM terbukti mampu meningkatkan produktivitas, memperluas akses pasar, serta memperkuat ketahanan usaha terhadap perubahan lingkungan bisnis (OECD, 2023). Dalam konteks akuntansi, digitalisasi memungkinkan UMKM menghasilkan laporan keuangan yang lebih cepat, tepat, dan sesuai dengan standar yang berlaku, sehingga meningkatkan kepercayaan pihak eksternal seperti perbankan dan investor ((Laudon & Laudon, 2020)

Namun demikian, proses digitalisasi pada UMKM tidak dapat dilakukan tanpa perencanaan yang matang. Pengembangan sistem informasi akuntansi memerlukan pendekatan yang terstruktur agar sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu digunakan secara berkelanjutan. Oleh karena itu, penerapan metode System Development Life Cycle (SDLC) menjadi relevan sebagai kerangka kerja pengembangan sistem yang sistematis dan terkontrol (Roger.S.Pressman, 2015)

2. Kajian Pustaka

Sistem Informasi Akuntansi (SIA)

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) merupakan suatu sistem yang dirancang secara terintegrasi untuk mengumpulkan, mencatat, menyimpan, mengolah, dan menyajikan data keuangan maupun data nonkeuangan yang berkaitan dengan aktivitas ekonomi suatu organisasi (Romney & Steinbart, 2018). SIA memiliki peran penting dalam mendukung fungsi manajemen, khususnya dalam hal perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan. Pada fungsi perencanaan, SIA menyediakan informasi historis dan proyeksi keuangan yang dapat digunakan untuk menyusun anggaran dan rencana kerja. Pada fungsi pengendalian, SIA membantu manajemen dalam memantau realisasi kegiatan usaha, membandingkan antara anggaran dan realisasi, serta mendeteksi adanya penyimpangan. Sementara itu, dalam fungsi evaluasi, informasi yang dihasilkan SIA digunakan untuk menilai kinerja keuangan dan operasional perusahaan (Romney & Steinbart, 2018).

Dalam konteks Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), keberadaan Sistem Informasi Akuntansi menjadi sangat penting mengingat keterbatasan sumber daya yang dimiliki (Mulyadi, 2016) . Banyak UMKM masih menghadapi permasalahan dalam pengelolaan keuangan, seperti pencatatan transaksi yang tidak teratur, pencampuran keuangan pribadi dan usaha, serta keterlambatan dalam penyusunan laporan keuangan. Penerapan SIA dapat membantu pelaku UMKM dalam mengatasi permasalahan tersebut dengan menyediakan sistem pencatatan yang lebih rapi, akurat, dan mudah dipahami.

SIA pada UMKM tidak hanya berfungsi untuk mencatat transaksi penjualan dan pembelian, tetapi juga mencakup pengelolaan kas, persediaan, piutang, utang, serta penyusunan laporan keuangan seperti laporan laba rugi, neraca, dan laporan arus kas. Laporan keuangan yang dihasilkan secara tepat waktu dan andal dapat meningkatkan kepercayaan pihak eksternal, seperti perbankan, investor, dan pemerintah, terutama dalam hal pengajuan kredit atau bantuan usaha (Mulyadi, 2016).

Penerapan Sistem Informasi Akuntansi yang baik juga memungkinkan UMKM untuk meningkatkan efisiensi operasional. Dengan sistem yang terkomputerisasi, proses pencatatan dan pengolahan data dapat dilakukan lebih cepat dibandingkan dengan sistem manual. Selain itu, penggunaan SIA dapat meminimalkan kesalahan pencatatan (*human error*), mengurangi risiko kehilangan data, serta meningkatkan keamanan informasi keuangan. Lebih lanjut, SIA berperan dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas keuangan UMKM. Informasi keuangan yang tersaji secara jelas dan sistematis memudahkan pemilik usaha dalam memahami kondisi keuangan usahanya. Hal ini juga mendukung pengambilan keputusan yang lebih rasional dan berbasis data. Dengan demikian, SIA tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan keuangan, tetapi juga sebagai sarana strategis yang dapat meningkatkan profesionalisme, keberlanjutan usaha, serta daya saing UMKM di tengah persaingan bisnis yang semakin ketat. Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) (Laudon & Laudon, 2020)

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)

Merupakan sektor ekonomi yang memiliki peran penting dalam perekonomian nasional, baik dalam penyerapan tenaga kerja maupun kontribusi terhadap produk domestik bruto. UMKM umumnya memiliki karakteristik keterbatasan modal, sumber daya manusia, serta pemanfaatan teknologi (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008). Dalam pengelolaan keuangan, banyak UMKM masih menggunakan sistem pencatatan manual yang sederhana. Kondisi ini menyebabkan informasi keuangan yang dihasilkan kurang akurat dan sulit digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Oleh karena itu, penerapan SIA yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan UMKM menjadi sangat penting.

Perbandingan Model SDLC *Waterfall* dan *Agile*

Model *Waterfall* merupakan salah satu model *System Development Life Cycle* (SDLC) yang bersifat linear dan berurutan, di mana setiap tahapan pengembangan sistem harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Model ini menekankan pentingnya perencanaan dan dokumentasi yang lengkap di awal pengembangan sistem (Roger.S.Pressman, 2015). Oleh karena itu, model *Waterfall* banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi akuntansi yang membutuhkan ketelitian dan kepatuhan terhadap standar.

Sebaliknya, model *Agile* menekankan pengembangan sistem secara iteratif dan adaptif, sehingga memungkinkan adanya perubahan kebutuhan pengguna di tengah proses pengembangan. Model ini lebih fleksibel dibandingkan *Waterfall*, namun membutuhkan keterlibatan aktif pengguna dan tim pengembang yang solid (Jogiyanto, 2017). Dalam konteks UMKM, model *Waterfall* dinilai lebih sesuai karena kesederhanaannya dan kemudahan dalam perencanaan serta implementasi sistem. Keterbatasan sumber daya manusia dan teknologi pada UMKM menyebabkan penerapan model *Agile* menjadi kurang optimal, sehingga model *Waterfall* lebih sering digunakan dengan penyesuaian pada skala usaha dan kebutuhan pengguna (Jogiyanto, 2017).

System Development Life Cycle (SDLC)

System Development Life Cycle (SDLC) adalah suatu metode pengembangan sistem yang menyediakan tahapan-tahapan sistematis dalam membangun sistem informasi (Jogiyanto, 2017). SDLC bertujuan untuk menghasilkan sistem yang berkualitas, sesuai dengan kebutuhan pengguna, serta dapat dipelihara dengan baik. Secara umum, tahapan SDLC meliputi

perencanaan (*planning*), analisis (*analysis*), perancangan (*design*), implementasi (*implementation*), serta pengujian dan pemeliharaan (*testing and maintenance*). Dengan mengikuti tahapan SDLC, proses pengembangan sistem dapat dilakukan secara terstruktur dan terkontrol sehingga mengurangi risiko kegagalan sistem.

Penerapan metode SDLC dalam pembangunan SIA pada UMKM bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan usaha. Pada tahap perencanaan dan analisis, pengembang perlu memahami proses bisnis UMKM serta keterbatasan yang dimiliki. Tahap perancangan harus menghasilkan sistem yang sederhana, mudah digunakan, dan sesuai dengan kemampuan pengguna. Pada tahap implementasi, sistem SIA mulai diterapkan dan digunakan oleh UMKM. Selanjutnya, tahap pemeliharaan dilakukan untuk memperbaiki kesalahan, menyesuaikan dengan perubahan kebutuhan, serta meningkatkan kinerja sistem. Dengan penerapan SDLC yang tepat, SIA pada UMKM diharapkan mampu meningkatkan kualitas pengelolaan keuangan dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.

Pengembangan *System Development Life Cycle* (SDLC)

System Development Life Cycle (SDLC) merupakan kerangka kerja konseptual yang digunakan secara luas dalam pengembangan sistem informasi. SDLC memberikan panduan sistematis mengenai bagaimana suatu sistem direncanakan, dikembangkan, diimplementasikan, dan dipelihara agar dapat berfungsi secara optimal dan berkelanjutan (Roger.S.Pressman, 2015). Dengan adanya SDLC, organisasi dapat mengurangi risiko kegagalan sistem, meningkatkan kualitas perangkat lunak, serta memastikan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1. Tahap Perencanaan (*Planning*)

Tahap perencanaan merupakan tahap awal dalam SDLC yang berfokus pada identifikasi masalah, tujuan sistem, serta kelayakan pengembangan sistem. Pada tahap ini dilakukan analisis kelayakan yang meliputi kelayakan teknis, kelayakan ekonomi, dan kelayakan operasional. Dalam konteks UMKM, tahap perencanaan sangat penting karena keterbatasan modal dan sumber daya menuntut perencanaan sistem yang efisien dan realistis (Jogiyanto, 2017). Perencanaan juga mencakup penentuan ruang lingkup sistem, penjadwalan kegiatan pengembangan, serta estimasi biaya dan waktu. Keputusan yang diambil pada tahap ini akan sangat mempengaruhi keberhasilan sistem pada tahap-tahap selanjutnya.

2. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis bertujuan untuk memahami kebutuhan pengguna dan proses bisnis yang sedang berjalan. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Hasil analisis akan digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem. Dalam pengembangan SIA UMKM, tahap analisis difokuskan pada alur transaksi keuangan, seperti pencatatan penjualan, pembelian, pengelolaan kas, dan penyusunan laporan keuangan. Analisis yang baik akan menghasilkan spesifikasi kebutuhan sistem yang jelas sehingga dapat meminimalkan perubahan sistem di tahap implementasi (Romney & Steinbart, 2018).

3. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan merupakan tahap penerjemahan kebutuhan sistem ke dalam bentuk desain teknis. Perancangan mencakup desain arsitektur sistem, desain basis data, desain proses, serta desain antarmuka pengguna. Tujuan utama tahap ini adalah menghasilkan rancangan sistem yang mudah digunakan, aman, dan efisien. Dalam konteks UMKM, desain sistem harus mempertimbangkan kemudahan penggunaan (*user friendly*) karena sebagian besar pengguna bukan berlatar belakang teknologi informasi. Desain yang sederhana namun fungsional akan meningkatkan tingkat penerimaan sistem oleh pengguna (Laudon & Laudon, 2020).

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi merupakan tahap pembangunan dan penerapan sistem sesuai dengan desain yang telah dibuat. Pada tahap ini dilakukan pemrograman, instalasi perangkat lunak, serta pelatihan pengguna. Implementasi sistem SIA pada UMKM seringkali memerlukan pendampingan agar pengguna dapat beradaptasi dengan sistem baru. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan konversi data dari sistem lama ke sistem baru. Keberhasilan implementasi sangat dipengaruhi oleh kesiapan pengguna dan dukungan manajemen (Roger.S.Pressman, 2015).

5. Tahap Pengujian (*Testing*)

Tahap pengujian bertujuan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan bebas dari kesalahan. Pengujian meliputi pengujian fungsional, pengujian integrasi, dan pengujian penerimaan pengguna. Pengujian yang baik akan meningkatkan keandalan sistem serta mengurangi risiko kesalahan operasional. Dalam SIA UMKM, pengujian difokuskan pada keakuratan pencatatan transaksi dan keandalan laporan keuangan yang dihasilkan. Hal ini penting karena kesalahan data keuangan dapat berdampak pada pengambilan keputusan usaha.

6. Tahap Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tahap pemeliharaan merupakan tahap akhir dalam SDLC yang bertujuan untuk menjaga agar sistem tetap berjalan dengan baik. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan, peningkatan sistem, serta penyesuaian terhadap perubahan kebutuhan pengguna atau regulasi.

Keunggulan *System Development Life Cycle* (SDLC)

1. Struktur dan Tahapan yang Jelas, SDLC memiliki tahapan yang sistematis (perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan) sehingga pengembangan sistem lebih terarah.
2. Memudahkan Pengendalian Proyek, dengan tahapan yang jelas, manajemen dapat memantau progres proyek, anggaran, dan waktu pelaksanaan dengan lebih mudah.
3. Mengurangi Risiko Kesalahan, Setiap tahap dilakukan secara berurutan dan dievaluasi, sehingga kesalahan dapat terdeteksi lebih awal sebelum masuk ke tahap berikutnya.
4. Dokumentasi Lengkap dan Rapi, SDLC menekankan dokumentasi di setiap tahap, sehingga memudahkan pemeliharaan dan pengembangan sistem di masa depan.
5. Cocok untuk Proyek Berskala Besar, SDLC sangat efektif digunakan untuk proyek yang kompleks dan membutuhkan perencanaan yang matang.

Kelemahan *System Development Life Cycle* (SDLC)

1. Kurang Fleksibel terhadap Perubahan, Jika terjadi perubahan kebutuhan di tengah proses, penyesuaian menjadi sulit dan memakan waktu.
2. Membutuhkan Waktu yang Lama, Karena setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu, pengembangan sistem bisa memakan waktu cukup panjang.
3. Biaya Pengembangan Relatif Tinggi, Proses yang panjang dan kebutuhan dokumentasi yang lengkap dapat meningkatkan biaya pengembangan.
4. Kurang Cocok untuk Proyek Kecil, Untuk sistem yang sederhana, penerapan SDLC dianggap terlalu kompleks dan tidak efisien.
5. Ketergantungan pada Analisis Awal, Jika analisis kebutuhan di awal kurang tepat, maka hasil sistem akhir berpotensi tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3. Metodologi Penelitian

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan kajian literatur (*literature review*) yang bersifat deskriptif-analitis. Menurut (Sugiyono, 2019),

penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowball*, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi.

Lebih lanjut, (Sugiyono, 2019) menjelaskan bahwa studi literatur merupakan kajian teoritis, referensi serta literatur ilmiah lainnya yang berkaitan dengan budaya, nilai dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti. Kajian literatur merupakan pendekatan penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan, menganalisis, dan mensintesis berbagai sumber literatur ilmiah yang relevan dengan topik penelitian. Melalui pendekatan ini, peneliti berusaha membangun pemahaman komprehensif mengenai penerapan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dalam pembangunan Sistem Informasi Akuntansi pada UMKM berdasarkan hasil-hasil penelitian dan teori yang telah dipublikasikan sebelumnya.

Pendekatan kajian literatur dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola, mengekstraksi temuan utama, serta menganalisis kesenjangan antara teori dan praktik yang ada dalam penerapan SDLC pada konteks UMKM. Metode ini juga memungkinkan peneliti untuk menyajikan sintesis pengetahuan dari berbagai perspektif dan konteks penelitian yang berbeda.

Teknik Pengumpulan Data

Menurut (Sugiyono, 2019), teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan pada natural setting (kondisi yang alamiah), sumber data primer, dan teknik pengumpulan data lebih banyak pada observasi berperan serta (*participant observation*), wawancara mendalam (*in depth interview*) dan dokumentasi.

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui teknik dokumentasi, yaitu penelusuran literatur secara sistematis dengan tahapan sebagai berikut:

1. Identifikasi kata kunci yang relevan dengan topik penelitian, antara lain: "Sistem Informasi Akuntansi", "SDLC", "*System Development Life Cycle*", "UMKM", "pengembangan sistem", "akuntansi UMKM", dan kombinasi dari kata kunci tersebut.
2. Penelusuran literatur dilakukan melalui berbagai basis data akademik dan perpustakaan digital, seperti *Google Scholar*, portal jurnal terakreditasi, repositori institusi, dan basis data publikasi ilmiah lainnya.
3. Seleksi literatur berdasarkan kriteria relevansi dengan topik penelitian, kualitas publikasi, dan kontribusi terhadap pemahaman mengenai penerapan metode SDLC pada Sistem Informasi Akuntansi UMKM.
4. Dokumentasi sumber dilakukan secara sistematis untuk memastikan ketertelusuran dan validitas referensi yang digunakan dalam penelitian.

(Sugiyono, 2019) menyatakan bahwa dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif. Dalam konteks penelitian ini, dokumen yang dimaksud adalah berbagai literatur ilmiah yang relevan dengan topik penelitian.

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil

A. Penerapan *System Development Life Cycle* (SDLC) Di Perusahaan Secara Umum

Penerapan *System Development Life Cycle (SDLC)* di perusahaan pada umumnya dilakukan secara formal, sistematis, dan terdokumentasi dengan baik. Menurut (Roger.S.Pressman, 2015), SDLC merupakan kerangka kerja pengembangan sistem yang bertujuan menghasilkan perangkat lunak berkualitas tinggi melalui tahapan yang terstruktur dan terkontrol. Dalam konteks perusahaan, SDLC menjadi alat penting untuk mengelola kompleksitas sistem informasi yang mendukung berbagai fungsi bisnis. Dibawah ini beberapa perusahaan yang menggunakan metode SDLC.

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) di perusahaan berperan sebagai subsistem penting dalam sistem informasi manajemen. (Romney & Steinbart, 2018) mendefinisikan SIA sebagai sistem yang mengumpulkan, mencatat, menyimpan, dan mengolah data keuangan untuk menghasilkan informasi yang berguna bagi pengambilan keputusan. Dalam perusahaan, SIA tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan, tetapi juga sebagai sarana pengendalian dan evaluasi kinerja. SIA perusahaan umumnya mencakup berbagai modul terintegrasi seperti penjualan, pembelian, persediaan, aset tetap, penggajian, dan pelaporan keuangan serta perpajakan. Integrasi ini memungkinkan aliran data yang konsisten dan mengurangi duplikasi pencatatan. Menurut (Bodnar & Hopwood, 2014) SIA yang terintegrasi mampu meningkatkan efisiensi operasional serta memperkuat sistem pengendalian internal.

Penerapan SDLC dalam pengembangan SIA perusahaan memastikan bahwa sistem dirancang sesuai standar akuntansi, kebutuhan audit, dan regulasi yang berlaku. Selain itu, dokumentasi yang dihasilkan dalam setiap tahap SDLC memudahkan proses audit sistem informasi dan pemeliharaan sistem. Dengan demikian, SIA di perusahaan menjadi fondasi penting bagi transparansi, akuntabilitas, dan keberlangsungan usaha.

Berdasarkan hasil kajian literatur dari berbagai jurnal, penerapan *System Development Life Cycle (SDLC)* pada perusahaan umumnya dilakukan secara formal, terstruktur, dan terdokumentasi dengan baik. (Roger.S.Pressman, 2015) menyatakan bahwa SDLC digunakan secara luas pada organisasi berskala menengah dan besar karena mampu mengelola kompleksitas sistem informasi melalui tahapan yang jelas mulai dari perencanaan hingga pemeliharaan sistem.

Penelitian (Nilma, 2022) pada PT. KFOOD Indonesia menunjukkan bahwa penerapan SDLC pada sistem payroll berhasil meningkatkan keakuratan perhitungan gaji serta menghasilkan laporan penggajian yang sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan. Sistem yang dikembangkan melalui tahapan SDLC terbukti mampu menggantikan proses manual yang sebelumnya berisiko menimbulkan kesalahan pencatatan.

Selanjutnya, penelitian (Reny Fitria Marsya, 2017) pada PT. KORINA NETWORKS membuktikan bahwa penerapan SDLC berpengaruh signifikan terhadap kualitas Sistem Informasi Akuntansi penjualan kredit dan persediaan barang. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan ketepatan waktu dan keakuratan laporan, dengan pengaruh sebesar 40% pada sistem penjualan kredit dan 17,4% pada sistem persediaan.

Penelitian Haviz (Haviz Taufik, 2019) pada PT. Molay Satria Indonesia juga menunjukkan bahwa penerapan SDLC membantu perusahaan dalam membangun sistem informasi akuntansi yang terintegrasi antar divisi. Sistem yang dikembangkan mampu mempercepat penyajian laporan keuangan serta mendukung pengambilan keputusan manajerial secara lebih efektif. Selain meningkatkan keakuratan dan integrasi sistem, penerapan SDLC di perusahaan juga terbukti berkontribusi terhadap peningkatan efektivitas pengendalian internal. Romney dan Steinbart (2018) menyatakan bahwa sistem informasi akuntansi yang dikembangkan melalui tahapan SDLC memungkinkan perusahaan menetapkan kontrol pada setiap proses bisnis, mulai dari input data hingga penyajian laporan keuangan. Hal ini meminimalkan risiko kecurangan (*fraud*) dan kesalahan pencatatan yang dapat merugikan perusahaan.

Penelitian Bodnar dan Hopwood (2014) menunjukkan bahwa perusahaan yang

menerapkan SDLC dalam pengembangan sistem informasi akuntansi memiliki tingkat keandalan data yang lebih tinggi dibandingkan perusahaan yang mengembangkan sistem secara ad hoc. Sistem yang dikembangkan melalui SDLC menghasilkan dokumentasi yang lengkap, sehingga memudahkan proses audit internal maupun eksternal. Dokumentasi tersebut juga membantu perusahaan dalam melakukan evaluasi dan pengembangan sistem di masa mendatang.

Selain itu, Laudon dan Laudon (2020) menyatakan bahwa penerapan SDLC pada perusahaan mendukung keselarasan antara sistem informasi dan strategi bisnis. Sistem informasi akuntansi yang dibangun melalui SDLC tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan transaksi, tetapi juga sebagai sistem pendukung keputusan manajerial. Informasi keuangan yang dihasilkan menjadi lebih relevan, tepat waktu, dan akurat sehingga dapat digunakan manajemen dalam perencanaan dan pengendalian usaha.

Penelitian lain yang dilakukan oleh (Roger.S.Pressman, 2015) menegaskan bahwa penerapan SDLC mampu menurunkan risiko kegagalan sistem informasi pada perusahaan. Dengan adanya tahapan analisis kebutuhan yang jelas, sistem yang dikembangkan lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna dan proses bisnis perusahaan. Hal ini mengurangi kemungkinan terjadinya perubahan besar setelah sistem diimplementasikan.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan SDLC di perusahaan secara umum tidak hanya berdampak pada aspek teknis pengembangan sistem, tetapi juga berpengaruh terhadap kualitas pengendalian internal, efektivitas pengambilan keputusan, serta keberlanjutan operasional perusahaan. Hasil-hasil penelitian tersebut menjadi bukti empiris bahwa penerapan SDLC di perusahaan secara umum mampu meningkatkan kualitas sistem informasi akuntansi, memperkuat pengendalian internal, serta meningkatkan keandalan informasi keuangan.

B. Penerapan *System Development Life Cycle* (SDLC) Pada UMKM

Penerapan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan upaya sistematis untuk membantu pelaku usaha beralih dari pencatatan keuangan manual menuju sistem informasi akuntansi (SIA) yang terkomputerisasi. Berbeda dengan perusahaan besar, penerapan SDLC pada UMKM harus mempertimbangkan keterbatasan sumber daya, baik dari sisi finansial, teknologi, maupun kemampuan sumber daya manusia. Oleh karena itu, SDLC pada UMKM cenderung diterapkan secara lebih sederhana, fleksibel, dan kontekstual tanpa menghilangkan prinsip dasar tahapan pengembangan sistem. Menurut (Software Engineering: A Practitioner's Approach, n.d.) esensi SDLC terletak pada pendekatan bertahap yang memungkinkan pengembang memahami kebutuhan pengguna sebelum sistem dibangun. Dalam konteks UMKM, pengguna sistem biasanya adalah pemilik usaha atau staf administrasi dengan latar belakang non-teknis. Hal ini menyebabkan proses pengembangan sistem harus berorientasi pada kemudahan penggunaan (*user friendly*) dan kesesuaian dengan proses bisnis sederhana yang dijalankan UMKM.

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa penerapan SDLC pada UMKM dilakukan dengan pendekatan yang lebih sederhana dan fleksibel, menyesuaikan dengan keterbatasan sumber daya yang dimiliki. Meskipun tidak diterapkan secara formal seperti pada perusahaan besar, prinsip dasar SDLC tetap digunakan sebagai acuan pengembangan sistem informasi akuntansi.

Penelitian (Fajar et al., n.d.) pada UMKM Toko Khasanah menunjukkan bahwa penerapan SDLC berhasil menghasilkan Sistem Informasi Akuntansi berbasis desktop yang mampu mengelola transaksi penjualan, pembelian, persediaan, utang, serta laporan keuangan secara otomatis. Sistem tersebut terbukti mengurangi kesalahan pencatatan dan risiko kehilangan data transaksi.

Penelitian (Pratama et al., 2023) pada UMKM Salad Mertua juga membuktikan bahwa penerapan SDLC model Waterfall pada sistem monitoring stok bahan baku mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan persediaan dan meminimalkan kesalahan pencatatan yang sebelumnya

dilakukan secara manual.

Dengan demikian, hasil penelitian dari berbagai jurnal membuktikan bahwa penerapan SDLC pada UMKM memberikan dampak positif terhadap kualitas sistem informasi akuntansi dan pengelolaan keuangan usaha.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kajian literatur, penerapan *System Development Life Cycle* (SDLC) terbukti memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan Sistem Informasi Akuntansi baik pada perusahaan maupun UMKM. Pada perusahaan berskala menengah dan besar, penerapan SDLC dilakukan secara formal dan menyeluruh sehingga mampu menghasilkan sistem yang terintegrasi, terdokumentasi dengan baik, serta mendukung pengendalian internal dan audit sistem. Hal ini menunjukkan bahwa SDLC sangat efektif digunakan pada organisasi dengan tingkat kompleksitas sistem yang tinggi.

Sementara itu, pada UMKM, penerapan SDLC menunjukkan karakteristik yang lebih fleksibel dan disederhanakan. Meskipun tidak seluruh tahapan SDLC diterapkan secara lengkap, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan tahapan utama seperti perencanaan, analisis kebutuhan, dan implementasi sudah mampu meningkatkan kualitas pencatatan dan pelaporan keuangan UMKM. Hal ini mengindikasikan bahwa keberhasilan SDLC pada UMKM tidak terletak pada kelengkapan tahapan, melainkan pada kesesuaian sistem dengan kebutuhan dan kemampuan pengguna.

Namun demikian, hasil kajian juga menunjukkan adanya kendala utama dalam penerapan SDLC pada UMKM, yaitu keterbatasan sumber daya manusia, biaya pengembangan sistem, serta rendahnya literasi teknologi dan akuntansi. Kendala tersebut menyebabkan sebagian UMKM belum mampu mengoptimalkan penerapan SDLC secara maksimal. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan penerapan SDLC yang lebih adaptif, sederhana, serta didukung oleh pendampingan dan pelatihan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan ini menegaskan bahwa SDLC merupakan metode pengembangan sistem yang relevan dan aplikatif baik pada perusahaan maupun UMKM. Dengan penyesuaian yang tepat, SDLC dapat menjadi solusi strategis dalam meningkatkan kualitas Sistem Informasi Akuntansi dan mendukung keberlanjutan usaha.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dalam pembangunan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas pengelolaan informasi keuangan, baik pada perusahaan maupun Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). SDLC memberikan kerangka kerja pengembangan sistem yang terstruktur dan sistematis melalui tahapan perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan, sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Hasil-hasil penelitian yang dikaji menunjukkan bahwa penerapan SDLC mampu meningkatkan keakuratan pencatatan transaksi, ketepatan waktu penyusunan laporan keuangan, serta memperkuat pengendalian internal. Pada perusahaan berskala menengah dan besar, SDLC terbukti efektif dalam membangun sistem informasi akuntansi yang terintegrasi dan terdokumentasi dengan baik. Sementara itu, pada UMKM, penerapan SDLC yang disederhanakan tetap mampu membantu pelaku usaha beralih dari pencatatan manual menuju sistem akuntansi terkomputerisasi yang lebih rapi dan sistematis.

Namun demikian, kajian ini juga menunjukkan bahwa penerapan SDLC pada UMKM masih menghadapi berbagai kendala, terutama keterbatasan sumber daya manusia, biaya pengembangan sistem, serta rendahnya literasi teknologi dan akuntansi. Oleh karena itu,

penerapan SDLC pada UMKM perlu disesuaikan dengan skala usaha dan kemampuan yang dimiliki, dengan mengutamakan sistem yang sederhana, mudah digunakan, dan fleksibel.

Secara keseluruhan, penerapan metode SDLC dalam pembangunan Sistem Informasi Akuntansi merupakan pendekatan yang relevan dan strategis untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan keuangan serta mendukung pengambilan keputusan manajerial. Dengan penerapan yang tepat dan disertai pendampingan berkelanjutan, SDLC diharapkan dapat menjadi solusi dalam meningkatkan daya saing dan keberlanjutan usaha, khususnya bagi UMKM di tengah perkembangan teknologi yang semakin pesat.

Daftar Pustaka

- Berbasis, S., Robertus, T. I., 1✉, S., & Yasir, M. (2025). *Analisis dan Perancangan Sistem Pendukung UMKM Pada Koperasi Purworejo*.
- Bodnar, G. H., & Hopwood, W. S. (2014). *Accounting Information Systems* (11th Edition). Pearson Education.
- Fajar, E., Advisor, A., Soeherman, B., & Ak, M. (n.d.). *Analysis and Design of Accounting Information System with System Development Life Cycle And Technology Acceptance Model Approach at Coffee*.
- Haviz Taufik. (2019). *PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI TERINTEGRASI DI PERUSAHAAN YANG SEDANG BERTUMBUH (Studi Kasus Pada PT Molay Satrya Indonesia)* (Vol. 2).
- Isma Wahyuni Ismail, S., & Oktaviah, N. (2025). Pengaruh Pemanfaatan Sistem Informasi Akuntansi dan Penggunaan Teknologi Informasi terhadap Kinerja UMKM Sektor Pengolahan Makanan dan Minuman. In *Journal of Comprehensive Science* (Vol. 4, Number 3).
- Jogiyanto, E. (2017). *Manajemen Sistem Informasi* (7th Edition). Andi.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (16th edition, p. 87). Pearson Education.
- Mulyadi. (2016). *Sistem Akuntansi* (4th Edition). Salemba Empat.
- Nilma. (2022). JURNAL PUBLIKASI TEKNIK INFORMATIKA PENERAPAN MODEL SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE PADA RANCANG BANGUN SISTEM PAYROLL PERUSAHAAN. *JUPTI*, 1(2).
- Porter, M. E. (1980). The Five Competitive Forces That Shape Strategy. In *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors* (1st Edition). Free Press.
- Prastika, N. E., & Purnomo, D. E. (2014). *PENGARUH SISTEM INFORMASI AKUNTANSI TERHADAP KINERJA PERUSAHAAN PADA USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH (UMKM) DI KOTA PEKALONGAN*.
- Pratama, E. B., Fahriansyah, T. M., Hendini, A., & Juni, D. (2023). Penerapan Metode SDLC Model Waterfall Dalam Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Stok Bahan Baku Produksi Di UMKM Salad Mertua The purpose of the conducted research is to create an application for. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, 4(2), 170-178.
<http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/justian>
- Rahman Hakim, A., Narulita, S., & Iswahyudi, M. (2024). *Digitalisasi Pencatatan Keuangan Usaha Kecil Mikro dan Menengah (UMKM): Perlukah?* (Vol. 12, Number 3).
<http://journal.unesa.ac.id/index.php/akunesa/index>
- Reny Fitria Marsya. (2017). *Pengaruh System Development Life Cycle Terhadap Kualitas Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Kredit dan Persediaan Barang Pada PT. Korina Networks*.
- Roger.S.Pressman. (2015). *Buku Sistem Akuntansi*.
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2018). *Accounting Information Systems* (14th Edition). Pearson Education.

Software Engineering: A Practitioner's Approach. (n.d.). Retrieved
www.mhhe.com/pressman.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Syahputra, H. E., De Pinto Simanjuntak, O., Purba, R., & Zega, S. (2022). PENGARUH
PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI BERBASIS CLOUD COMPUTING TERHADAP
KINERJA USAHA MIKRO, KECIL DAN MENENGAH (UMKM) DI KOTA MEDAN. *Jurnal Mutiara
Akuntansi*, 7(1), 58-69. <http://u.lipi.go.id/1487661056>