

Implementasi Sistem Informasi Akuntansi Berbasis *Waterfall* dalam Meningkatkan Efisiensi, Akurasi, dan Efektivitas Pengelolaan Keuangan UMKM (Studi Kasus pada Toko Moyasi Motor di Desa Argosuko)

Ahmad Zida Husni Minan^{1*}, Moh. Amin², Junaidi³

^{1,2,3}Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Malang.

*Email Korespondensi : 22201082060@unisma.ac.id

ABSTRACT

The advancement of information technology encourages Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) to adopt digital-based accounting systems to improve financial management. However, many MSMEs still rely on manual recording, resulting in inefficiency, errors, and delays in financial reporting. This study aims to analyze the implementation of an Accounting Information System (AIS) using the Waterfall method and its impact on efficiency, accuracy, and effectiveness of financial management. This research employs a qualitative case study approach at Toko Moyasi Motor, located in Argosuko Village, Poncokusumo District, Malang Regency. Data were collected through interviews, observation, and documentation, and analyzed using the interactive model of Miles and Huberman. The results show that the Waterfall-based AIS improves operational efficiency, enhances data accuracy by reducing human error, and supports more effective business decision-making. The findings also support the Diffusion of Innovations theory.

Keywords: *Accounting information system, waterfall method, efficiency, accuracy, effectiveness*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi telah mendorong terjadinya perubahan yang signifikan dalam aktivitas bisnis, khususnya pada pengelolaan dan pencatatan keuangan usaha. Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) sebagai penggerak utama perekonomian nasional dituntut untuk mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi agar dapat meningkatkan daya saing serta menjaga keberlanjutan usahanya. Salah satu upaya adaptasi yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) berbasis teknologi informasi dalam proses pengelolaan keuangan usaha (Sari et al., 2023).

Namun demikian, pada praktiknya masih banyak UMKM yang menjalankan pencatatan keuangan secara manual. Pola pencatatan tersebut berpotensi menimbulkan berbagai kendala, antara lain ketidakteraturan data transaksi, kesalahan perhitungan, keterlambatan penyusunan laporan keuangan, serta terbatasnya informasi yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan usaha (Aulia & Prasetyo, 2022). Kondisi serupa juga terjadi pada UMKM Toko Moyasi Motor di Desa Argosuko, di mana proses pencatatan keuangan menunjukkan belum optimalnya pengelolaan data keuangan sehingga informasi yang dihasilkan belum sepenuhnya akurat dan tepat waktu. Penerapan Sistem Informasi Akuntansi dengan pendekatan Waterfall dipandang sebagai alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut. Metode Waterfall merupakan metode pengembangan sistem yang dilakukan secara terstruktur dan berurutan, dimulai dari tahap analisis kebutuhan hingga tahap pemeliharaan sistem. Pendekatan ini dinilai sesuai untuk UMKM karena alur pengembangannya mudah dipahami dan memungkinkan sistem dibangun secara sistematis sesuai dengan kebutuhan pengguna (Fauzan & Kurniawan, 2024). Dengan adanya sistem yang dirancang secara terstruktur, pengelolaan keuangan diharapkan dapat berjalan lebih efisien, data keuangan menjadi lebih akurat, serta informasi yang dihasilkan mampu mendukung pengambilan keputusan usaha secara efektif.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi Sistem Informasi Akuntansi berbasis metode Waterfall serta dampaknya terhadap peningkatan efisiensi, akurasi, dan efektivitas pengelolaan keuangan pada UMKM Toko Moyasi Motor di Desa Argosuko.

TINJAUAN PUSTAKA

Diffusion of Innovation

Menurut Rogers (1995), teori difusi inovasi menjelaskan proses bagaimana suatu inovasi atau teknologi baru diperkenalkan, diterima, dan digunakan oleh individu maupun kelompok dalam masyarakat. Teori ini menguraikan alasan adopsi teknologi serta tingkat penerimaannya, mulai dari tahap pengenalan hingga penggunaan secara luas. Dalam konteks penelitian ini, teori difusi inovasi relevan untuk menjelaskan bagaimana transformasi digital, penerapan *e-registration*, dan *e-filing* dapat memengaruhi tingkat kepatuhan pajak, seiring dengan meningkatnya pemahaman dan penerimaan wajib pajak terhadap teknologi tersebut.

Sistem Informasi Akuntansi

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) merupakan suatu sistem yang berfungsi untuk mengumpulkan, mencatat, mengolah, dan menyajikan data keuangan menjadi informasi yang berguna bagi pihak internal maupun eksternal dalam pengambilan keputusan. Keberadaan SIA sangat penting bagi organisasi atau usaha karena mampu mendukung kelancaran proses bisnis serta meningkatkan kualitas informasi keuangan yang dihasilkan. Pada UMKM, penerapan Sistem Informasi Akuntansi berperan dalam membantu pelaku usaha mengelola transaksi keuangan secara lebih terstruktur dan terdokumentasi. Dengan adanya SIA, proses pencatatan menjadi lebih sistematis sehingga laporan keuangan dapat disusun secara tepat waktu dan sesuai dengan kebutuhan pengelolaan usaha (Putri & Rahman, 2020).

Pendekatan Waterfall

Metode Waterfall merupakan salah satu metode pengembangan sistem yang dilakukan secara berurutan dan sistematis. Tahapan dalam metode ini meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, serta pemeliharaan. Setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, sehingga pengembangan sistem dapat berjalan secara terkontrol (Pressman, 2023). Pendekatan ini membantu pengembang dan pengguna dalam memahami proses pengembangan sistem secara menyeluruh serta meminimalkan kesalahan dalam tahap implementasi.

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan unit usaha yang memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional, baik dalam penyerapan tenaga kerja maupun dalam pemerataan pendapatan masyarakat. Namun demikian, sebagian besar UMKM masih menghadapi kendala dalam pengelolaan keuangan, khususnya terkait dengan pencatatan transaksi dan penyusunan laporan keuangan yang belum tertata dengan baik. Implementasi teknologi informasi, khususnya Sistem Informasi Akuntansi, menjadi salah satu alternatif untuk membantu UMKM dalam meningkatkan kualitas pengelolaan keuangan.

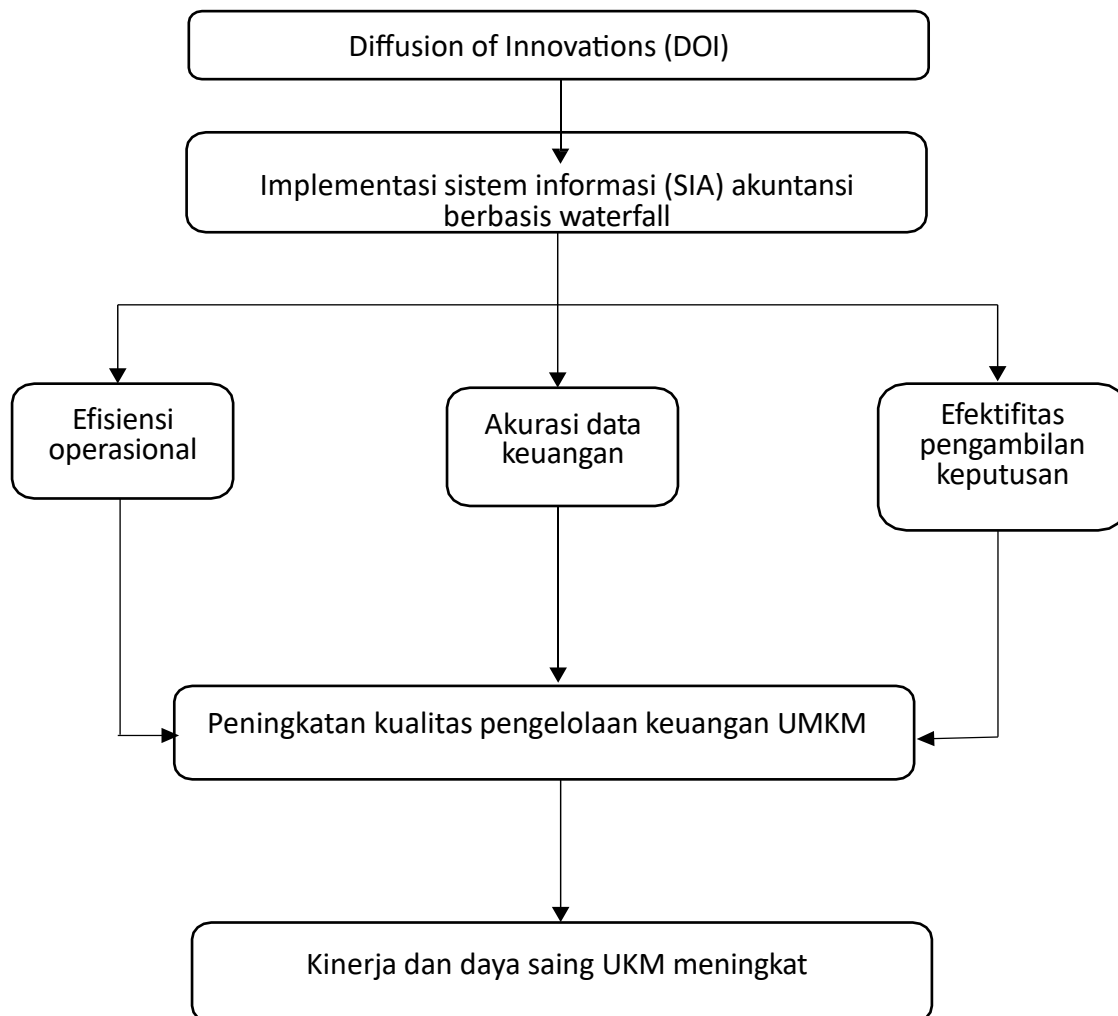
Efisiensi, Akurasi, dan Efektivitas Pengelolaan Keuangan

Efisiensi dalam pengelolaan keuangan berkaitan dengan kemampuan usaha dalam memanfaatkan sumber daya secara optimal sehingga dapat menghemat waktu dan biaya operasional. Penggunaan sistem informasi akuntansi memungkinkan proses pencatatan dan pelaporan keuangan dilakukan dengan lebih cepat dibandingkan metode manual (Rosalina et al, 2024).

Akurasi mengacu pada tingkat ketepatan dan keandalan data keuangan yang dihasilkan. Sistem informasi akuntansi yang dirancang dengan baik mampu meminimalkan kesalahan pencatatan akibat faktor manusia (human error), sehingga informasi keuangan yang dihasilkan menjadi lebih dapat dipercaya.

Efektivitas berkaitan dengan kemampuan sistem dalam mendukung pencapaian tujuan usaha, khususnya dalam penyediaan informasi keuangan yang relevan dan tepat waktu sebagai dasar pengambilan keputusan. Dengan demikian, penerapan Sistem Informasi Akuntansi berbasis metode Waterfall diharapkan mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan efektivitas pengelolaan keuangan UMKM secara menyeluruh.

Kerangka Konseptual



METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus yang bertujuan untuk memperoleh pemahaman secara mendalam mengenai fenomena yang diteliti berdasarkan kondisi nyata di lapangan. Objek penelitian difokuskan pada UMKM Toko Moyasi Motor yang berlokasi di Desa Argosuko, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan pemilik dan karyawan UMKM, observasi langsung, serta dokumentasi. Analisis data dilakukan menggunakan model analisis interaktif miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) berbasis metode Waterfall pada UMKM Toko Moyasi Motor memberikan dampak positif terhadap pengelolaan keuangan usaha. Implementasi sistem ini menggantikan pencatatan

manual yang sebelumnya digunakan dan terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional. Proses pencatatan transaksi dan penyusunan laporan keuangan menjadi lebih cepat karena dilakukan secara terstruktur dan terkomputerisasi.

Dari aspek akurasi, sistem informasi akuntansi yang diterapkan mampu meminimalkan kesalahan pencatatan yang umumnya disebabkan oleh faktor manusia (human error). Data transaksi diolah secara otomatis sehingga menghasilkan perhitungan yang lebih tepat dan konsisten. Selain itu, data keuangan tersimpan dengan rapi dan mudah ditelusuri kembali apabila diperlukan.

Penerapan SIA juga meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan usaha. Informasi keuangan yang dihasilkan bersifat lebih lengkap dan tersedia tepat waktu, sehingga membantu pemilik usaha dalam memantau kondisi keuangan dan menentukan langkah strategis. Temuan ini sejalan dengan teori Diffusion of Innovations, di mana sistem yang diterapkan memiliki keunggulan relatif, kompatibel dengan kebutuhan UMKM, tidak kompleks, serta mudah diimplementasikan dan dirasakan manfaatnya.

Pembahasan

Aspek Efisiensi Pengelolaan Keuangan

Implementasi Sistem Informasi Akuntansi pada UMKM Toko Moyasi Motor dilakukan dengan menerapkan metode pengembangan Waterfall yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Pada tahap analisis kebutuhan, peneliti melakukan penelusuran terhadap proses bisnis yang sedang berjalan, khususnya terkait pencatatan transaksi penjualan, pembelian, serta penyusunan laporan keuangan yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan sistem manual mengakibatkan terjadinya keterlambatan pencatatan serta menyulitkan proses penelusuran dan pengelolaan data keuangan. Pada tahap perancangan sistem, dilakukan penyusunan alur sistem yang menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem, termasuk aliran data mulai dari proses input hingga menghasilkan output berupa laporan keuangan.

← **Lihat Laporan Keuangan**

ⓘ Data keuangan mungkin tertunda hingga 2 menit.

7 Hari Terakhir Harian ▾ Staff ▾

📄 Download

14 Januari 2026	
Penjualan	Rp218.000
Uang Masuk	Rp173.000 ▾
Pembelian	-
Pengeluaran	-
Profit	Rp44.500
13 Januari 2026	
Penjualan	Rp321.000
Uang Masuk	Rp273.000 ▾
Pembelian	-
Pengeluaran	-
Profit	Rp42.000
12 Januari 2026	
Penjualan	Rp709.000
Uang Masuk	Rp679.000 ▾
Pembelian	-
Pengeluaran	-
Profit	Rp109.500

Gambar 1 Laporan Keuangan Harian

Dengan adanya laporan keuangan harian ini, pemilik usaha menjadi lebih mudah dalam memantau kinerja usaha secara rutin dan memperoleh informasi keuangan yang cepat serta terstruktur. Berdasarkan tampilan laporan keuangan harian, sistem informasi akuntansi mampu menyajikan ringkasan kondisi keuangan usaha secara otomatis, yang meliputi data penjualan, penerimaan kas, pembelian, laba, serta nilai aset yang dimiliki saat ini. Informasi tersebut dapat diakses dengan cepat tanpa memerlukan proses perhitungan tambahan.

← **Lihat Laporan Keuangan**

(i) Data keuangan mungkin tertunda hingga 2 menit.

7 Hari Terakhir Harian ▾ Staff ▾

Download

Total Penjualan	(i)
Rp1.874.000	
Uang Masuk	(i)
Rp1.844.000 ▾	
Total Pembelian	(i)
Rp2.370.000	
Total Pengeluaran	(i)
Rp0	
Total Profit	(i)
Rp285.500	
Nilai Aset Terkini	(i)
Rp62.679.500	

Gambar 2 Laporan Keuangan

Aspek Akurasi Data Keuangan

Penerapan sistem informasi akuntansi terbukti memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan akurasi data keuangan. Sistem yang diterapkan mampu mengurangi risiko kesalahan pencatatan yang umumnya terjadi akibat faktor kelalaian manusia, karena setiap transaksi yang dimasukkan akan diproses secara otomatis berdasarkan ketentuan yang telah ditetapkan. Dengan mekanisme tersebut, proses perhitungan menjadi lebih konsisten, sistematis, dan dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu, penyimpanan data keuangan dalam sistem memungkinkan penelusuran informasi dilakukan dengan lebih mudah ketika diperlukan, sehingga keandalan informasi keuangan semakin meningkat dan sangat membantu UMKM dalam melakukan evaluasi serta pengambilan keputusan keuangan secara berkala.

Riwayat Filter

Anda menggunakan versi gratis

12 Januari 2026 13:29	Stok Keluar Lunas	0
2 Barang		-5
skum aki		-4
yamalube super metix		-1

12 Januari 2026 13:29	Stok Keluar Lunas	0
1 Barang		-2
laher 630		-2

12 Januari 2026 13:28	Stok Keluar Lunas	0
2 Barang		-2
busi cpr ngk karisma		-1
castrol activ essential		-1

12 Januari 2026 13:28	Stok Keluar Lunas	0
4 Barang		-7
air accu kuning		
haut gear		-4

[Download Excel](#)

Beranda Barang Riwayat Lainnya

Gambar 3 Transaksi

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Implementasi Sistem Informasi Akuntansi (SIA) berbasis metode Waterfall pada UMKM Toko Moyasi Motor mampu menggantikan sistem pencatatan manual yang sebelumnya digunakan.
2. Penerapan SIA berbasis Waterfall terbukti meningkatkan efisiensi pengelolaan keuangan.
3. Dari sisi akurasi, sistem yang diterapkan mampu meminimalkan kesalahan pencatatan (*human error*), karena data transaksi diolah secara otomatis dan tersimpan dengan baik sehingga lebih mudah ditelusuri kembali.
4. Dari aspek efektivitas, Sistem Informasi Akuntansi yang diterapkan mampu menyediakan informasi keuangan yang lengkap dan tepat waktu, sehingga mendukung pengambilan keputusan usaha yang lebih tepat,

Keterbatasan

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain seperti :

1. Penelitian hanya dilakukan pada satu UMKM, yaitu Toko Moyasi Motor, sehingga hasil penelitian belum dapat di implementasikan ke seluruh UMKM dengan karakteristik yang berbeda.
2. Pendekatan penelitian yang digunakan bersifat kualitatif, sehingga hasil penelitian lebih menekankan pada pemahaman mendalam dan belum mengukur dampak penerapan sistem secara kuantitatif.

3. Penelitian belum membahas aspek keamanan data dan integrasi sistem dengan teknologi lain secara lebih mendalam.

Saran

1. Bagi UMKM, disarankan untuk terus mengembangkan dan memanfaatkan Sistem Informasi Akuntansi guna meningkatkan kualitas pengelolaan keuangan dan mendukung keberlanjutan usaha.
2. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperluas objek penelitian dengan melibatkan lebih banyak UMKM serta menggunakan pendekatan kuantitatif atau metode campuran agar hasil penelitian lebih komprehensif.
3. Penelitian selanjutnya juga diharapkan dapat mengkaji pengembangan sistem informasi akuntansi yang terintegrasi dengan teknologi lain, seperti sistem penjualan atau perpajakan, guna meningkatkan manfaat sistem secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, R., & Prasetyo, A. (2022). Penerapan sistem informasi akuntansi pada UMKM dalam meningkatkan kualitas laporan keuangan. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan UMKM*.
- Fauzan, M., & Kurniawan, D. (2024). Penerapan metode Waterfall dalam pengembangan sistem informasi akuntansi pada usaha kecil. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 8(1), 15–25.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Pressman, R. S. (2023). *Software engineering: A practitioner's approach* (9th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Putri, D. A., & Rahman, F. (2020). Peran sistem informasi akuntansi dalam pengelolaan keuangan UMKM. *Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 4(1), 45–53.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations* (4th ed.). New York: The Free Press.
- Rosalina, N., Suryani, T., & Widodo, A. (2024). Pengaruh sistem informasi akuntansi terhadap efisiensi pengelolaan keuangan UMKM. *Jurnal Akuntansi Terapan*, 30–40.
- Sari, P. N., Wibowo, H., & Lestari, M. (2023). Transformasi digital dan penerapan sistem informasi akuntansi pada UMKM. *Jurnal Akuntansi dan Bisnis*, 101–110.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.