Indonesian Research Journal on Education

e-ISSN: 2775 – 8672, p-ISSN: 2775 – 9482
Volume 5 Nomor 5 Tahun 2025
Halaman: 908 – 915

Web: https://irje.org/index.php/irje

RESEARCH ARTICLE

# Evaluasi Kesuksesan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Cloud Computing pada UMKM: Systematic Literature Review

Eva Mafufah[1*], Jhon Veri[2]
Universitas Putra Indonesia YPTK Padang, Indonesia

evamafufah04@yahoo.com[1], jhon080771@gmail.com[2]

**Kata Kunci**:
*Sistem Informasi Manajemen, Cloud Computing, UMKM, Literature Review*

**Abstrak**

Digitalisasi menjadi kunci bagi UMKM untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan bersaing di era ekonomi digital. Salah satu solusi potensial adalah Sistem Informasi Manajemen (SIM) berbasis cloud computing yang menawarkan fleksibilitas akses, efisiensi biaya, dan pengolahan data real-time. Namun, implementasi menghadapi tantangan seperti rendahnya literasi digital, ketergantungan internet, serta isu keamanan data. Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) terhadap 50 artikel, disaring menjadi 5 studi utama. Hasil menunjukkan faktor dominan keberhasilan adopsi SIM cloud pada UMKM adalah dukungan manajemen dan penghematan biaya, diikuti kesiapan organisasi, pelatihan pengguna, dan pemilihan vendor yang tepat. Teknologi ini terbukti meningkatkan produktivitas, mempercepat pengambilan keputusan, dan meningkatkan kualitas layanan pelanggan. Studi ini merekomendasikan peningkatan literasi digital melalui pelatihan berkelanjutan, penguatan regulasi keamanan data, serta kolaborasi antara pemerintah, akademisi, dan penyedia teknologi untuk mendukung transformasi digital UMKM.

***Keyword***:
*Management Information Systems, Cloud Computing, MSMEs, Literature Review*

***Abstract***

*Digital transformation is crucial for MSMEs to adapt and remain competitive in the digital economy. Cloud-based Management Information Systems (MIS) offer flexible access, cost efficiency, and real-time data processing. However, implementation faces challenges such as low digital literacy, internet dependency, and data security issues. This study applies a Systematic Literature Review (SLR) of 50 articles, filtered into 5 main studies. The dominant success factors in adopting cloud MIS for MSMEs are managerial support and cost savings, followed by organizational readiness, user training, and proper vendor selection. The technology has proven to improve productivity, accelerate decision-making, and enhance customer service quality. This study recommends continuous digital literacy programs, stronger data protection regulations, and collaborative efforts among government, academia, and technology providers to support MSMEs' digital transformation.*

Copyright © 2025 Eva Mafufah, Jhon Veri
*This work is licensed under an **Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)***

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada saat ini sangatlah pesat yang membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia bisnis dan manajemen organisasi. Salah satu inovasi paling menonjol dalam bidang ini adalah teknologi *cloud computing*, yang memungkinkan akses terhadap sumber daya komputasi seperti penyimpanan data, perangkat lunak, dan layanan TI lainnya secara fleksibel melalui internet. Inovasi ini telah menjadi katalis penting dalam mendorong transformasi digital di berbagai sektor, termasuk sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM).

UMKM memiliki peranan yang sangat vital dalam pertumbuhan ekonomi, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia tahun 2024 tercatat UMKM di Indonesia memiliki sebanyak 64,2 juta unit usaha. Akan tetapi UMKM juga menghadapi beberapa tantangan besar dalam transformasi teknologi informasi modern karena keterbatasan sumber daya, baik dari sisi finansial, infrastruktur, maupun sumber daya manusia. Dalam hal ini transformasi yang dimaksud adalah sistem informasi manajemen (SIM) berbasis *cloud computing* yang menjadi solusi potensial yang relatif murah, fleksibel, dan mudah diimplementasikan.

e-ISSN: 2775 – 8672
p-ISSN: 2775 – 9482

Menurut (Furba & Firdaus, 2024) Sistem Informasi Manajemen (SIM) terdiri atas kombinasi perangkat keras, perangkat lunak, prosedur, serta sumber daya manusia yang bekerja secara terpadu untuk mengelola informasi dalam rangka mendukung pengambilan keputusan baik di tingkat manajerial maupun operasional. SIM memiliki peran yang signifikan dalam berbagai aspek bisnis seperti keuangan, pemasaran, produksi, dan pengelolaan sumber daya manusia. Sistem ini berfungsi untuk memastikan tersedianya informasi yang tepat, akurat, dan relevan bagi para pemangku kepentingan pada waktu yang dibutuhkan.

Seiring dengan pesatnya pertumbuhan industri di sektor bisnis, keberadaan *cloud computing* menjadi elemen yang sangat krusial untuk mendukung kelancaran operasional bisnis. Dukungan dari akses internet yang cepat dan mudah turut mendorong pandangan banyak pakar teknologi informasi bahwa *cloud computing* memainkan peran penting dalam transformasi dunia usaha. Teknologi ini menawarkan keunggulan khusus, salah satunya adalah fleksibilitas model bisnis, di mana layanan dapat digunakan sesuai kebutuhan dan dibayar berdasarkan nilai manfaat yang diterima. Dalam dunia usaha, *cloud computing* telah mengalami perkembangan menuju model bisnis yang lebih terdesentralisasi, sehingga memungkinkan distribusi informasi bisnis ke pasar yang lebih luas secara efisien. Hal ini dimungkinkan karena cloud computing menyediakan antarmuka berbasis web yang menyajikan data dan informasi bisnis secara akurat dan *real-time*.

Sistem informasi manajemen berbasis *cloud computing* dapat meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat pengambilan keputusan, serta memperkuat daya saing UMKM dalam pasar yang semakin kompetitif dan terdigitalisasi. Cloud computing adalah cara menggunakan layanan digital yang bisa diakses dengan mudah lewat internet. Sumber dayanya bisa langsung dipakai, murah, dan gampang digunakan kapan saja (Rahmawati, 2024).

Menurut (Arisandy et al., 2024) *Cloud computing* merupakan integrasi antara teknologi komputer dengan pengembangan yang berbasis pada jaringan internet. Istilah *'cloud'* digunakan sebagai simbol dari internet, sebagaimana lazimnya digambarkan dalam diagram jaringan komputer. Teknologi ini juga merepresentasikan pemisahan dari sistem infrastruktur yang tersebar (desentralisasi). *Cloud computing* menyediakan layanan teknologi informasi dalam bentuk *'as a service'*, yang memungkinkan pengguna untuk mengaksesnya melalui internet tanpa perlu memahami detail teknis, meragukan sistemnya, atau memiliki pengetahuan mendalam tentang infrastruktur pendukung di balik layanan tersebut. Menurut (Dwiputra & Afrianto, 2023) *Cloud computing* mengadopsi konsep *'multi-tenancy'*, yaitu satu perangkat keras digunakan secara bersamaan oleh beberapa pengguna untuk menjalankan proses masing-masing. Oleh karena itu, pengguna perlu memiliki keyakinan bahwa data dan proses komputasi mereka terlindungi dari akses pihak yang tidak berwenang. Selain itu, penting bagi pengguna untuk mengetahui bagaimana penyedia layanan *cloud* menjamin keamanan melalui berbagai fitur perlindungan yang ditawarkan.

Namun, tidak semua implementasi SIM berbasis *cloud computing* berujung pada keberhasilan. Berbagai studi menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti kesiapan organisasi, tingkat adopsi teknologi, kepuasan pengguna, dukungan manajemen, dan keamanan data memiliki pengaruh signifikan terhadap kesuksesan sistem yang diimplementasikan. Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi secara sistematis sejauh mana keberhasilan implementasi SIM berbasis cloud computing pada UMKM, serta mengidentifikasi faktor-faktor kritis yang memengaruhi kesuksesan tersebut.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Zukfikar & Dinar, 2023) bahwa penerepan cloud computing mampu meningkatkan produktivitas dengan menyediakan akses data secara langsung, mempercepat respon terhadap pelanggan dan memperbaiki ketetapan dalam proses pengambilan keputusan. Selain itu juga menekankan pentingnya pelatihan yang terus menerus agar penggunaaan teknologi tidak berhenti pada fitur dasar saja, melainkan dapat dimanfaatkan secara maksimal.

Penelitian mengenai evaluasi kesuksesan sistem informasi manajemen telah banyak dilakukan, namun sebagian besar masih berfokus pada perusahaan skala besar atau institusi pemerintah. Sementara itu, studi yang secara khusus menyoroti konteks UMKM, terutama dalam kerangka adopsi *cloud computing*, masih tergolong terbatas dan tersebar dalam berbagai literatur dengan pendekatan dan hasil yang beragam. Ketiadaan sintesis yang komprehensif dari berbagai studi tersebut menyulitkan peneliti dan praktisi untuk memperoleh pemahaman holistik mengenai aspek-aspek kunci dalam mengevaluasi kesuksesan SIM berbasis *cloud computing* di lingkungan UMKM.

Untuk mengisi kekosongan tersebut, penelitian ini melakukan kajian literatur sistematis atau *Systematic Literature Review* (SLR) terhadap studi-studi yang telah dilakukan sebelumnya terkait evaluasi kesuksesan sistem informasi manajemen berbasis *cloud computing* pada UMKM. Pendekatan SLR dipilih karena metodologi ini memungkinkan identifikasi, seleksi, evaluasi, dan sintesis terhadap literatur ilmiah yang relevan secara sistematis, transparan, dan replikasi. Dengan demikian, hasil dari studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis berupa pemetaan faktor-faktor penentu kesuksesan SIM berbasis *cloud* pada UMKM, serta kontribusi praktis berupa panduan bagi pelaku UMKM, pengembang sistem, dan pembuat kebijakan dalam

e-ISSN: 2775 – 8672
p-ISSN: 2775 – 9482

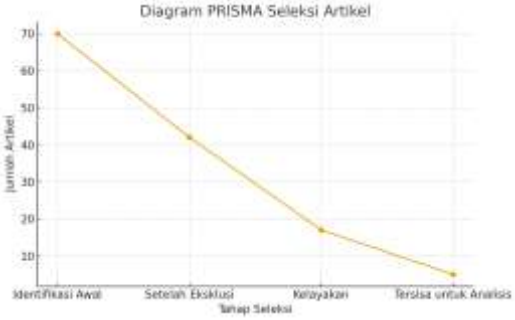
merancang dan mengevaluasi implementasi sistem informasi berbasis *cloud* secara lebih efektif dan berkelanjutan.

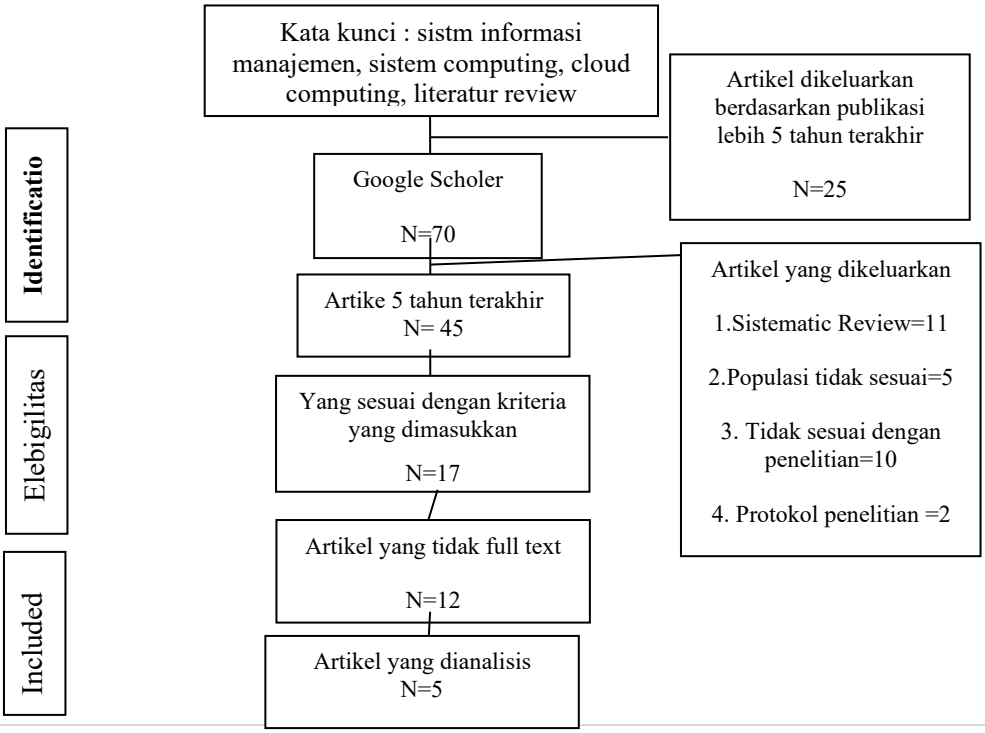
Studi ini bertujuan untuk melihat seberapa besar pengaruh yang diberikan oleh Sistem Informasi Manajemen berbasis *cloud computing* pada UMKM. Serta penelitian ini diharapkan bisa memberikan rekomendasi yang konstruktif bagi pengembangan dan optimalisasi bagi adopsi *cloud computing* guna mendukung pelaku usaha UMKM yang lebih baik dan bisa lebih cepat beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang ada.

## METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode *literature review* dilakukan dengan pendekatan yang sistematis dalam mengumpulkan dan mengkaji penelitian sebelumnya. Untuk melakukan literatur ini dengan melalui basis data yang relevan dengan topik dan materi penelitian. Artikel-artikel yang digunakan dalam tinjauan pustaka ini diperoleh dari situs *Google Scholar*, dengan menggunakan kata kunci seperti Sistem Informasi Manajemen (SIM*), Cloud Computing,* Usaha Kecil dan Menengah (UKM). Kriteria pemilihan sumber mencakup artikel yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir, yaitu dari tahun 2020 hingga 2025, serta tersedia dalam bentuk teks lengkap tanpa membatasi jenis metode penelitian yang digunakan. Setelah proses penyaringan menyeluruh terhadap teks lengkap dilakukan berdasarkan kesesuaian topik dan kata kunci, peneliti memilih artikel atau jurnal yang dinilai relevan dan sesuai dengan fokus pembahasan penelitian ini.

Seluruh artikel yang memenuhi kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi: (1) Artikel tersedia dalam versi teks lengkap dan dapat diakses secara gratis; (2) Diterbitkan dalam rentang waktu lima tahun terakhir, yaitu antara tahun 2020 hingga 2025; (3) Artikel ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris; (4) Membahas tentang sistem informasi manajemen *system computing;* (5) Konten artikel sesuai dan relevan dengan topik yang diteliti; serta (6) Artikel bersifat orisinal dan dimasukkan dalam daftar inklusi penelitian. Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup: (1) Artikel yang tidak sesuai dengan tema penelitian; (2) Penelitian berupa kajian *systematic review*; dan (3) Artikel yang tidak memenuhi ketentuan inklusi lainnya.



e-ISSN: 2775 – 8672
p-ISSN: 2775 – 9482

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil jurnal setelah dilakukannya observasi pada 5 artikel jurnal yang dijadikan bahan observasi maka dapat diberikan penjelasan mengenai lima artikel yang di tentukan pada tabel 1 yaitu artikel (Ekawati et al., 2020), (Tya et al., 2025), (Fahira et al., 2024), (Mardiyati et al., 2025) dan (Kirana et al., 2025).

### UMKM

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) menjadi salah satu pondasi penting dalam sistem perekonomian nasional, terutama di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Keberadaan UMKM bertujuan untuk mendukung tercapainya pertumbuhan ekonomi yang merata, meningkatkan pendapatan masyarakat, menciptakan lapangan kerja, mengurangi tingkat kemiskinan, serta menjadi penggerak utama pembangunan baik di tingkat nasional maupun daerah (Syahputra et al., 2022). Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2008 tentang UMKM, UMKM merupakan tulang punggung pertumbuhan perekonomian daerah, juga bahkan nasional (Prabowo et al., 2022). Terdapat perbedaan mendasar antara UMKM dan usaha berskala besar, baik dalam jumlah tenaga kerja, tingkat pendapatan, maupun sumber permodalan. Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan jenis kegiatan ekonomi yang dijalankan baik oleh individu maupun badan usaha, dengan jumlah tenaga kerja berkisar antara 1 hingga 19 orang. UMKM memiliki peran penting dalam mendorong laju pertumbuhan ekonomi nasional, khususnya di Indonesia, karena kontribusinya yang cukup besar terhadap sektor ekonomi (Mulyono, 2024). Kontribusi UMKM sangat signifikan karena berperan dalam menciptakan lapangan kerja, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, serta mendorong pemerataan pembangunan ekonomi di berbagai wilayah. Pelaku UMKM masih dihadapkan pada berbagai tantangan struktural, seperti kurang optimalnya pemanfaatan teknologi informasi, keterbatasan akses modal, serta lemahnya kemampuan dalam manajemen usaha. Meski demikian, penelitian ini juga menunjukkan bahwa UMKM yang mampu berinovasi dan menyesuaikan diri dengan perubahan pasar cenderung memiliki kinerja usaha yang lebih baik.

### Sistem Informasi Manajemen

Perkembangan ekonomi berbasis teknologi menuntut pelaku usaha untuk beradaptasi melalui proses digitalisasi yang kini menjadi kebutuhan mutlak dalam pengelolaan bisnis. Menurut (Maharani Sabban et al., 2024) Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan suatu sistem yang dibuat untuk menghimpun, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi yang dibutuhkan dalam mendukung proses pengambilan keputusan di dalam sebuah organisasi. Menurut (Syahputra et al., 2022) Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan suatu sistem yang berfungsi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung kegiatan manajerial dan operasional dalam suatu organisasi. SIM yang berbasis *cloud* memberikan kemudahan dalam pengelolaan informasi karena memungkinkan akses data secara fleksibel, kapan pun dan di mana pun, selama perangkat terhubung dengan jaringan internet.

Sistem ini berfungsi untuk mengintegrasikan berbagai jenis data yang berasal dari beberapa divisi, seperti penjualan, persediaan barang, keuangan, serta sumber daya manusia, sehingga dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi bisnis. Melalui penggabungan data tersebut, SIM memberikan manajer akses terhadap informasi yang komprehensif mengenai aktivitas operasional perusahaan, yang sangat berguna dalam proses perencanaan dan penentuan strategi. Selain itu, SIM juga memiliki fitur analisis data yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi informasi penting, seperti tren penjualan, performa pegawai, hingga tingkat efisiensi dalam operasional, guna menunjang pengambilan keputusan yang lebih tepat dan berbasis data.

### Efisiensi Penerapan Cloud Computing pada UMKM

Penerapan SIM berbasis *cloud computing* pada UMKM, seperti yang dilakukan oleh (Kirana et al., 2025), menunjukkan hasil yang sangat positif dalam transformasi digital bisnis skala kecil. Awalnya, UMKM ini masih mengandalkan pencatatan manual dalam kegiatan operasionalnya, mulai dari transaksi, data pelanggan, hingga laporan keuangan. Hal ini menyebabkan banyak kendala seperti pencatatan ganda, transaksi yang terlewat, dan tidak akuratnya laporan keuangan. Setelah beralih ke sistem informasi berbasis *cloud* yang dibangun dengan platform seperti Replit dan diintegrasikan dengan *Google Drive*, seluruh proses bisnis menjadi lebih efisien, transparan, dan cepat. Pelayanan kepada pelanggan menjadi lebih tertata dan profesional, laporan keuangan dapat langsung dicetak setiap hari, serta proses pelatihan pegawai menjadi lebih mudah karena antarmuka sistem yang sederhana. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Santana & Emanuel, 2024) yang menyatakan bahwa cloud computing sangat mebantu dan efektif bagi pelaku usaha dimana hal ini sangat meringankan kegiatan yang dijalan oleh perusahaan.

Dampak positif dari adopsi *cloud computing* ini adalah, operasional usaha menjadi lebih efisien, karyawan dapat menjalankan sistem tanpa perlu pelatihan teknis yang rumit, serta pelanggan memperoleh

e-ISSN: 2775 – 8672
p-ISSN: 2775 – 9482

pelayanan yang lebih cepat, terstruktur, dan profesional. Selain itu, penggunaan *cloud computing* membuka peluang inovasi lainnya, seperti pemesanan *online* dan pelacakan status layanan, yang semakin meningkatkan daya saing usaha di tengah persaingan bisnis yang semakin ketat. Penerapan teknologi *cloud computing* tidak hanya memberikan efisiensi dalam proses internal UMKM, namun juga berperan penting dalam meningkatkan daya saing mereka di pasar digital. Melalui sistem berbasis langganan, UMKM dapat mengakses berbagai layanan digital modern seperti sistem ERP ringan, akuntansi digital, hingga *platform e-commerce* tanpa beban investasi awal yang besar. (Rahmawati, 2024) menekankan bahwa *cloud computing* mampu menyediakan solusi operasional yang efisien dengan biaya yang lebih terjangkau karena tidak memerlukan infrasturktur perangkat keras yang kompleks. Menurut (Ekawati et al., 2020) menemukan bahwa penggunaan sistem cloud dapat mempercepat proses pencatatan transaksi, menyederhanakan pelaporan keuangan dan meningkatkan pelayanan pelanggan yang semuanya berdampak positif pada peningkatan performa usaha.

**Manfaat Cloud Computing Bagi UMKM**

Hasil temuan penelitian ini dapat dijelaskan lebih lanjut menggunakan *Technology Acceptance Model* (TAM). Berdasarkan TAM (Davis, 1989), keberhasilan adopsi teknologi dipengaruhi oleh *perceived usefulness* (PU) dan *perceived ease of use* (PEOU). Dalam konteks implementasi SIM berbasis *cloud* pada UMKM, manfaat yang dirasakan seperti peningkatan efisiensi operasional, percepatan pengambilan keputusan, serta peningkatan layanan pelanggan merepresentasikan aspek PU. Sementara itu, faktor kemudahan akses sistem, antarmuka yang sederhana, dan dukungan pelatihan pengguna menggambarkan aspek PEOU. Dengan demikian, tingkat penerimaan teknologi oleh pelaku UMKM akan lebih tinggi apabila mereka memahami manfaat sistem *cloud* serta merasa mudah dalam mengoperasikannya.

Temuan penelitian ini juga relevan dengan *TOE Framework* (Tornatzky & Fleischer, 1990), yang menjelaskan bahwa adopsi inovasi teknologi dipengaruhi oleh tiga dimensi utama: teknologi, organisasi, dan lingkungan. Pada dimensi teknologi, kesiapan infrastruktur, keamanan data, dan kemudahan integrasi sistem cloud merupakan faktor penentu keberhasilan. Pada dimensi organisasi, dukungan manajemen, kesiapan sumber daya manusia, dan budaya kerja adaptif menjadi elemen penting. Sementara pada dimensi lingkungan, kebijakan pemerintah, kondisi pasar, serta dukungan vendor teknologi turut memperkuat keberhasilan implementasi SIM berbasis cloud pada UMKM. Dengan memahami ketiga dimensi tersebut, pelaku UMKM dapat merancang strategi adopsi teknologi yang lebih terarah dan berkelanjutan.

Selain itu, strategi implementasi SIM berbasis *cloud* yang bertahap melalui edukasi awal, analisis kebutuhan, evaluasi vendor, implementasi, dan pemeliharaan sistem sejalan dengan kerangka *Roadmap for Cloud Computing Adoption (ROCCA)* yang mendorong pendekatan sistematis dan berorientasi jangka panjang dalam transformasi digital UMKM. Dengan integrasi kerangka teoritis ini, hasil penelitian tidak hanya menjelaskan fenomena adopsi SIM berbasis *cloud*, tetapi juga memberikan panduan konseptual bagi pengambil kebijakan, pengembang sistem, dan pelaku UMKM untuk meningkatkan keberhasilan implementasi teknologi tersebut.

Secara keseluruhan, penerapan cloud computing memberikan banyak manfaat langsung bagi UMKM, terutama dalam mendorong efisiensi kerja dan peningkatan performa bisnis. Teknologi ini memungkinkan pengelolaan data yang lebih efektif dengan biaya yang relatif rendah, tanpa harus mengeluarkan anggaran besar untuk infrastruktur fisik. Model berbasis langganan atau *pay-as-you-go* menjadikan *cloud computing* sangat relevan untuk UMKM yang memiliki keterbatasan modal.

**Manfaat SIM Cloud Computing bagi UMKM**

Manfaat SIM Cloud Computing bagi UMKM: 1) Efisiensi Operasional: Proses administrasi dan pelaporan yang otomatis mengurangi kesalahan manusia (*human error*) dan meningkatkan kecepatan kerja; 2) Data *Real-time*: Pemilik usaha dapat memantau performa harian secara langsung dari *dashboard* kapan saja dan di mana saja; 3) Skalabilitas dan Fleksibilitas: Sistem *cloud* dapat dikembangkan seiring pertumbuhan usaha dan bisa diakses dari berbagai perangkat; 4) Kemudahan Akses: Tidak perlu investasi besar untuk infrastruktur; cukup dengan koneksi internet; 5) Peningkatan Kepuasan Pelanggan: Pelayanan menjadi lebih cepat, tertata, dan terpercaya sehingga membangun loyalitas pelanggan; 6) Potensi Inovasi: Membuka peluang untuk pengembangan fitur tambahan seperti pembayaran QRIS, notifikasi pelanggan, dan pemesanan *online.*

**Kelebihan Sistem Cloud untuk UMKM**

Adapun beberapa kelebihan yang ditampilkan oleh adaopsi *cloud computing* ini diantaranya: 1) Biaya Investasi Rendah: Tidak memerlukan server lokal atau perangkat keras mahal; 2) Model Langganan (OpEx): Biaya berdasarkan penggunaan (*pay-as-you-go*), cocok untuk UMKM yang modalnya terbatas; 3) Pemeliharaan Ditangani Vendor: UMKM tidak perlu mempekerjakan staf IT tambahan untuk *maintenance; 4)*

e-ISSN: 2775 – 8672
p-ISSN: 2775 – 9482

Kolaboratif dan Mudah Dikembangkan: Dapat diintegrasikan dengan berbagai layanan online seperti *Google Drive*, API, dll; 5) Mobilitas Tinggi: Data dan sistem bisa diakses dari mana saja.

Keunggulan lainnya terletak pada fleksibilitas dan skalabilitas sistem yang dapat diakses dari berbagai lokasi dan perangkat selama tersambung dengan jaringan internet, mendukung konsep manajemen usaha dari jarak jauh. Dari sisi keamanan, sistem ini dilengkapi fitur seperti enkripsi data, autentikasi dua faktor, dan pencadangan otomatis, yang dapat menjaga integritas dan kerahasiaan informasi usaha.

**Kelemahan dan Tantangan dalam Implementasi**

Meskipun memiliki banyak kelebihan, implementasi sistem cloud juga menghadapi sejumlah tantangan dan kelemahan, yaitu: 1) Keamanan Data: Banyak pelaku UMKM khawatir terhadap keamanan informasi karena data disimpan di luar perangkat lokal; 2) Rendahnya Literasi Digital: Pegiat UMKM umumnya belum menguasai teknologi, sehingga hanya memanfaatkan fitur dasar; 3) Ketergantungan pada Internet: Koneksi internet yang tidak stabil sangat memengaruhi performa sistem cloud; 4) Integrasi Sistem Lama: Penggabungan sistem lama ke cloud cukup rumit dan membutuhkan biaya serta waktu tambahan; 5) Kurangnya Dukungan Regulasi: Masih minimnya kebijakan perlindungan data dan standar keamanan sistem cloud di Indonesia.

Tantangan yang dihadapi pada lemahnya adopsi *cloud computing* seperti rendahnya tingkat literasi digital di kalangan pelaku UMKM serta kekhawatiran terkait kendali atas data pribadi masih menjadi hambatan yang perlu diselesaikan. Oleh karena itu, penelitian ini menyarankan pendekatan adopsi cloud yang sistematis dan bertahap melalui lima fase, yaitu tahap edukasi awal, analisis kebutuhan dan kesiapan organisasi, evaluasi alternatif solusi dan vendor, implementasi sistem, serta pemeliharaan dan pengelolaan sistem setelah implementasi. Strategi ini sejalan dengan kerangka kerja seperti *Technology Acceptance Model (TAM), Roadmap for Cloud Computing Adoption (ROCCA),* dan pendekatan adopsi teknologi dari LIPI, yang dirancang untuk menjawab tantangan khusus yang dihadapi oleh UMKM dalam proses transformasi digital.

**Faktor Kunci Keberhasilan Implementasi Cloud SIM**

Kemampuan digital para pelaku UMKM menjadi salah satu indikator penting dalam menentukan keberhasilan transformasi digital. Rendahnya literasi digital sering kali menjadi penghambat pemanfaatan teknologi secara optimal. (Arisandy et al., 2024) menyatakan bahwa sebagian besar pelaku UMKM hanya memanfaatkan fitur dasar dari sistem cloud, karena keterbatasan pemahaman terhadap fungsi-fungsi lanjutan seperti analitik data dan integrasi sistem. Untuk mengatasi hal ini (Santana & Emanuel, 2024) menyarankan perlunya keterlibatan aktif dari lembaga pendidikan dan pemerintah dalam menyelenggarakan pelatihan literasi digital guna mendukung adaptasi teknologi oleh pelaku UMKM. Berdasarkan hasil penelitian dan kerangka kerja yang digunakan, berikut faktor-faktor utama yang mendukung keberhasilan implementasi SIM berbasis *cloud* pada UMKM: 1) Edukasi dan Sosialisasi: Pemahaman awal terhadap *cloud computing* sangat penting agar pelaku usaha tidak merasa takut atau bingung; 2) Analisis Kebutuhan dan Kesiapan Organisasi: Meliputi kesiapan SDM, keuangan, dan infrastruktur; 3) Evaluasi Vendor dan Layanan: Harus mempertimbangkan aspek SLA, keamanan, legalitas, dan biaya; 4) Dukungan Teknis dan Pelatihan: Pendampingan oleh vendor atau instansi pendidikan sangat penting untuk keberlanjutan; 5) Monitoring dan Evaluasi Berkala: Harus ada mekanisme evaluasi kinerja sistem dan dokumentasi *best practice.*

Dengan strategi pelaksanaan yang tepat, *cloud computing* telah terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional, memperkuat transparansi pelaporan keuangan, dan meningkatkan mutu layanan kepada pelanggan. Teknologi ini tidak hanya menyederhanakan proses manajemen internal, namun juga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan berdasarkan data aktual yang tersedia secara langsung. Namun demikian, masih terdapat tantangan penting yang harus diatasi, seperti keterbatasan infrastruktur jaringan internet, rendahnya pemahaman teknologi di kalangan UMKM, serta minimnya regulasi yang menjamin perlindungan data dalam penggunaan sistem *cloud* di Indonesia.

Oleh karena itu, diperlukan kolaborasi aktif antara pemerintah, akademisi, dan penyedia layanan teknologi untuk memberikan edukasi, pelatihan, subsidi penerapan teknologi, serta jaminan keamanan dan kepastian hukum bagi pelaku UMKM. Dengan adanya ekosistem pendukung yang kuat serta pendekatan implementasi yang terstruktur, *cloud computing* tidak lagi menjadi alternatif semata, melainkan telah menjadi solusi utama yang memungkinkan UMKM untuk bertahan, berkembang, dan melakukan transformasi menyeluruh di era digital.

**Implikasi Implementasi SIM Cloud bagi UMKM**

Penerapan sistem cloud memberikan perubahan besar dalam cara UMKM menjalankan bisnisnya. Kesuksesan implementasi sistem informasi berbasis cloud pada UMKM sangat ditentukan oleh dukungan manajerial yang kuat. Kepemimpinan dan komitmen dari pemilik usaha dalam hal alokasi sumber daya,

e-ISSN: 2775 – 8672
p-ISSN: 2775 – 9482

pelatihan, serta pembentukan kebijakan teknologi memainkan peran penting. Menurut (Fahira et al., 2024) keberhasilan implementasi SIM sangat berkaitan dengan seberapa jauh manajemen memberikan dorongan dan bimbingan selama proses transformasi digital berlangsung. Hal ini sejalan dengan temuan dari (Prabowo et al., 2022) menyatakan bahwa penerapan sistem informasi yang efektif membutuhkan keselarasan antara tujuan strategis organisasi dan arah implementasi teknologi yang dilakukan. Dapat dikatakan bahwa Implikasinya mencakup sebagai berikut: 1) Digitalisasi Tidak Lagi Mahal: Cloud membuat transformasi digital lebih terjangkau; 2) Peningkatan Daya Saing: UMKM bisa bersaing secara lokal maupun global dengan sistem yang profesional; 3) Perubahan Budaya Kerja: Mendorong pelaku UMKM untuk lebih adaptif terhadap teknologi; 4) Data-*Driven Business*: Keputusan bisnis bisa diambil lebih cepat dan tepat berdasarkan data yang real-time; 5) Pengurangan Ketergantungan Eksternal: Pemilik usaha bisa lebih mandiri dalam mengelola bisnis tanpa banyak bergantung pada pihak ketiga.

**Rekomendasi Strategis untuk Pengembangan SIM *Cloud* UMKM**

Kemampuan sistem cloud untuk terintegrasi dengan layanan digital lain seperti *platform e-commerce* dan sistem pembayaran berbasis QRIS menjadi nilai tambah signifikan bagi UMKM. (Kirana et al., 2025) menemukan bahwa integrasi ini mampu mempercepat proses pelayanan, meningkatkan kepuasan pelanggan, serta membuka akses pasar yang lebih luas. Selain itu, integrasi ini memungkinkan pelaku UMKM untuk menerapkan strategi berbasis data melalui pencatatan transaksi yang otomatis dan pelaporan yang komprehensif, sehingga proses pengambilan keputusan bisnis menjadi lebih cepat dan tepat

Agar implementasi *cloud computing* pada UMKM bisa lebih efektif, berikut beberapa rekomendasi yang perlu dipertimbangkan: 1) Pemerintah dan kampus harus terlibat aktif dalam memberikan pelatihan digital kepada pelaku UMKM secara masif; 2) Perlu adanya subsidi teknologi atau kemitraan dengan vendor cloud lokal untuk meringankan biaya awal implementasi; 3) Penguatan infrastruktur internet terutama di daerah-daerah agar *cloud* dapat berjalan optimal; 4) Pengembangan regulasi dan perlindungan hukum atas data pelanggan dan pengguna sistem cloud; 5) Peningkatan literasi keamanan digital, agar pelaku UMKM bisa lebih percaya diri dan paham dalam menggunakan sistem *cloud*; 6) Pengembangan standar nasional terkait kualitas dan keamanan penyedia layanan *cloud computing* lokal.

## KESIMPULAN

Dari hasil review terhadap lima artikel utama yang dianalisis secara sistematis, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem informasi manajemen berbasis *cloud* memberikan manfaat nyata bagi peningkatan efisiensi dan daya saing UMKM. Teknologi ini memungkinkan pelaku usaha untuk mengakses sistem manajemen yang terintegrasi, hemat biaya, dan mendukung pengambilan keputusan yang cepat berdasarkan data terkini. Namun, keberhasilan implementasi sangat dipengaruhi oleh kesiapan pelaku usaha, dukungan dari manajemen, kemampuan sumber daya manusia, serta pemilihan vendor yang sesuai dengan kebutuhan bisnis. Tantangan utama yang perlu ditangani meliputi minimnya literasi digital, kekhawatiran akan keamanan informasi, dan keterbatasan infrastruktur jaringan. Untuk itu, diperlukan sinergi antara pemerintah, sektor pendidikan, dan penyedia teknologi untuk menyediakan pelatihan, bantuan teknis, dan regulasi yang berpihak pada keamanan dan keberlangsungan transformasi digital. Cloud computing telah terbukti bukan sekadar pilihan tambahan, tetapi telah menjadi pilar utama yang memungkinkan UMKM bertumbuh dan bersaing secara digital.

**Ucapan Terimakasih**

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Dosen Sistem Informasi Manajemen yang telah dengan sabar membimbing dan memberikan ilmu serta arahan berharga dalam proses pembelajaran, khususnya mengenai pembuatan jurnal ilmiah. Berkat bimbingan, dukungan, dan pengetahuan yang Bapak berikan, penulis dapat memahami tahapan penyusunan jurnal dengan lebih baik dan menyelesaikan tugas ini dengan maksimal. Semoga ilmu yang telah diberikan menjadi amal jariyah dan bermanfaat bagi kami semua.

## DAFTAR REFERENSI

Arisandy, A. Y., Permatasari, S. D., Izaroh, S., Hidayat, R., & Ikaningtyas, M. (2024). Adopsi cloud computing dalam perencanaan dan pengembangan bisnis usaha kecil menengah (UKM). *Economics, Business and Management Journal, 3*(1), 1–10. https://ejournal-rmg.org/index.php/EBMJ/article/view/192

Arisandy, A., Permatasari, S., Izaroh, S., Hidayat, R., & Ikaningtyas, M. (2024). Adopsi cloud computing dalam perencanaan dan pengembangan bisnis usaha kecil menengah (UKM). *Economics, Business and Management Journal, 3*(1), 1–18.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly, 13*(3), 319–340.

e-ISSN: 2775 – 8672
p-ISSN: 2775 – 9482

Dwiputra, I., & Afrianto, I. (2023). Evaluasi berbagai keamanan sistem cloud computing: Suatu tinjauan literatur. *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/publication/368543435_Evaluasi_Berbagai_Keamanan_Sistem_Cloud_Computing_Suatu_Tinjauan_Literatur

Ekawati, S., Hidayah, N., & Purwanto, P. (2020). Implementasi keunggulan bersaing dan pendampingan redesain kemasan dalam meningkatkan penjualan pada UKM ritel di Tangerang. *Jurnal Bakti Masyarakat, 3*(1), 17–18.

Ekawati, S., Hidayah, N., & Purwanto, P. (2020). Implementasi strategi keunggulan bersaing dan pendampingan redesain kemasan dalam meningkatkan penjualan pada UKM ritel di Tangerang. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia, 3*(1), 17–18. https://doi.org/10.24912/jbmi.v3i1.8043

Fahira, T., Fauziah, E., Khusna, L. A., Kamilah, N., & Sudirman, S. A. (2024). Evaluasi keberhasilan implementasi sistem informasi manajemen berbasis cloud pada UKM. *Indonesian Journal of Network Security, 13*(2), 58.

Fahira, T., Fauziah, E., Khusna, L. A., Kamilah, N., & Sudirman, S. A. R. (2024). Evaluasi keberhasilan implementasi sistem informasi manajemen berbasis cloud pada UKM. *Indonesian Journal of Network Security, 13*(2), 58.

Furba, M. A. F., & Firdaus, R. (2024). Peran dan tantangan sistem informasi manajemen dalam era digital: Tinjauan literatur. *JICN: Jurnal Intelek dan Cendikiawan Nusantara, 1*(3), 4302–4309. https://jicnusantara.com/index.php/jicn

Kirana, R., Candra, S., Astuti, S., & Ramli, M. (2025). Digital business insights journal. *Digital Business Insight Journal, 1*(1), 58–67.

Kirana, R., Candra, S., Astuti, S., & Ramli, M. (2025). Integrasi cloud computing dalam pengembangan layanan digital UMKM. *Digital Business Insight Journal, 1*(1), 58–67.

Mardiyati, S., Alfin, E., & Pramarta, P. (2025). Adopsi cloud computing pada usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). *RIGGS Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, 4*(1), 553–558. https://doi.org/10.31004/riggs.v4i1.712

Mulyono, A. (2024). Implementasi model kesuksesan pemanfaatan software as a service pada UMKM Kota Bengkulu. *Jurnal Akuntansi Aisyah, 5*(1), 1–6. https://journal.aisyahuniversity.ac.id/index.php/JAA/article/view/1679

Prabowo, I. P. D. A. S., Natasia, S. R., & Wiranti, Y. T. (2022). Pengembangan sistem informasi manajemen pada usaha mikro, kecil, dan menengah (Kasus: Plantshopedia). *Sinar Sang Surya: Jurnal Pusat Pengabdian kepada Masyarakat, 6*(2), 340. https://doi.org/10.24127/sss.v6i2.2191

Prabowo, I. P. D. A., Natasia, S., & Wiranti, Y. (2022). Pengembangan sistem informasi manajemen pada usaha mikro, kecil, dan menengah (Kasus: Plantshopedia). *Sinar Sang Surya: Jurnal Pusat Pengabdian kepada Masyarakat, 6*(2), 340.

Rahmawati, S. (2024). Evaluasi implementasi sistem informasi manajemen berbasis teknologi cloud computing pada usaha kecil dan menengah (UKM). *Jurnal Informatics Business, 2*(1), 37–41.

Sabban, N. D. M., Sabban, Y. P., & Arnida, A. (2024). Peran sistem informasi manajemen dalam pengambilan keputusan bisnis UMKM berbasis e-commerce. *Co-Value: Jurnal Ekonomi Koperasi dan Kewirausahaan, 15*(1). https://doi.org/10.59188/covalue.v15i01.4410

Santana, Y. R. R., & Emanuel, A. W. R. (2024). Panduan strategis untuk migrasi ke cloud computing studi kasus startup marketplace khusus UMKM di Indonesia. *Konstelasi: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi, 4*(1), 50–59. https://doi.org/10.24002/konstelasi.v4i1.9005

Syahputra, H. E., Simanjuntak, O. D. P., 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. https://doi.org/10.51544/jma.v7i1.2972

Tornatzky, L. G., & Fleischer, M. (1990). *The processes of technological innovation*. Lexington Books.

Tya, S., Wijandari, A., Info, A., Accounting, C., & Berbasis, S. A. (2025). Implementasi sistem akuntansi berbasis cloud: Manfaat dan tantangan bagi UMKM. *Jurnal, 3*(1), 1–6.

Zukfikar, M., & Dinar, H. (2023). Transformasi digital UMKM melalui cloud computing: Studi empiris di Jawa Barat. *Jurnal Teknologi dan Inovasi Bisnis*, 45–56.