



SISTEM INFORMASI AKUNTANSI BERBASIS CLOUD: PELUANG DAN RESIKO DALAM ERA DIGITALISASI

CLOUD-BASED ACCOUNTING INFORMATION SYSTEM: OPPORTUNITIES AND RISKS IN THE DIGITALISATION ERA

Al Syauqan¹, Rayyan Firdaus²

Prodi Akuntansi, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Malikussaleh

Email: syauqan.220420182@mhs.unimal.ac.id¹, rayyan@unimal.ac.id²

Article history :

Received : 30-11-2024

Revised : 02-12-2024

Accepted : 04-12-2024

Published: 06-12-2024

Abstract

Cloud-based Accounting Information System (AIS) is one of the fast-growing technology solutions in supporting corporate financial management in the digitalisation era. This technology offers various benefits such as cost efficiency, accessibility, and real-time data integration. However, its adoption also brings challenges such as data security risks, dependence on service providers, and regulatory compliance. This article aims to identify the opportunities and risks of cloud-based AIS based on a literature review. This research provides insights for companies to optimally utilise this technology while mitigating existing risks.

Keywords: *Cloud-based Accounting Information System, Digitalisation in Financial Management, Opportunities and Risks of Cloud Technology*

Abstrak

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) berbasis cloud adalah salah satu solusi teknologi yang berkembang pesat dalam mendukung pengelolaan keuangan perusahaan di era digitalisasi. Teknologi ini menawarkan berbagai keuntungan seperti efisiensi biaya, aksesibilitas, dan integrasi data secara real-time. Namun, adopsinya juga membawa tantangan seperti risiko keamanan data, ketergantungan pada penyedia layanan, serta kepatuhan terhadap regulasi. Artikel ini bertujuan untuk mengidentifikasi peluang dan risiko SIA berbasis cloud berdasarkan tinjauan literatur. Penelitian ini memberikan wawasan bagi perusahaan untuk memanfaatkan teknologi ini secara optimal sambil memitigasi risiko yang ada.

Kata Kunci: *Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Cloud, Digitalisasi dalam Pengelolaan Keuangan, Peluang dan Risiko Teknologi Cloud*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi berbagai sektor, termasuk akuntansi. Dalam konteks ini, cloud computing menjadi salah satu inovasi utama yang memungkinkan perusahaan untuk memanfaatkan layanan berbasis internet dalam pengelolaan data akuntansi. Sistem Informasi Akuntansi berbasis cloud mengintegrasikan data keuangan perusahaan secara fleksibel dan efisien, menjadikannya salah satu solusi populer di era digitalisasi (Christauskas & Miseviciene, 2012; Khanom, 2017).

Peningkatan globalisasi bisnis dan kompetisi antarperusahaan memaksa organisasi untuk beradaptasi dengan teknologi terkini. Namun, di balik peluang yang ditawarkan, terdapat tantangan signifikan, termasuk ancaman terhadap keamanan data dan regulasi yang kompleks.



Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi peluang dan risiko SIA berbasis cloud, memberikan rekomendasi strategis untuk implementasi yang efektif.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Sistem Informasi Akuntansi (SIA)

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) adalah sistem yang dirancang untuk mendukung pengelolaan informasi keuangan dalam suatu organisasi. SIA berfungsi untuk mencatat, mengolah, dan melaporkan data keuangan yang diperlukan untuk pengambilan keputusan bisnis. Sistem ini terdiri dari berbagai komponen seperti perangkat keras, perangkat lunak, prosedur, dan kebijakan yang bekerja bersama untuk menghasilkan informasi keuangan yang akurat dan tepat waktu (Matheus et al., 2021).

Dengan adanya digitalisasi, SIA tidak lagi terbatas pada sistem tradisional yang berbasis perangkat keras dan perangkat lunak lokal. Saat ini, banyak organisasi yang beralih ke SIA berbasis cloud yang memungkinkan integrasi data secara real-time, mengurangi ketergantungan pada infrastruktur fisik, dan meningkatkan fleksibilitas dalam pengelolaan data keuangan (Christauskas & Miseviciene, 2012; Khanom, 2017). Sistem berbasis cloud ini memberikan keuntungan utama, seperti aksesibilitas yang lebih baik, penghematan biaya, dan skalabilitas yang tinggi. Dengan cloud computing, perusahaan tidak perlu lagi berinvestasi besar dalam perangkat keras dan dapat menggunakan sistem dengan biaya yang lebih efisien melalui model pay-as-you-go.

Salah satu kelebihan utama dari SIA berbasis cloud adalah kemampuannya dalam meningkatkan kolaborasi antar departemen dan real-time monitoring. Misalnya, laporan keuangan yang dapat diakses secara bersama oleh berbagai pihak memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan berbasis data yang valid (Yadav et al., 2020). Hal ini sangat penting dalam menghadapi tantangan dan dinamika bisnis yang semakin kompleks di era digitalisasi.

Namun, walaupun memberikan banyak kemudahan, implementasi SIA berbasis cloud juga menghadirkan tantangan yang perlu diperhatikan. Salah satu tantangan utama adalah keamanan data. Data yang disimpan di cloud lebih rentan terhadap serangan siber, pencurian, dan kehilangan data. Oleh karena itu, perusahaan harus memastikan adanya perlindungan yang memadai seperti enkripsi dan sistem otentikasi yang kuat untuk menjaga integritas dan kerahasiaan data (Matheus et al., 2021; Morawiec & Sołtysik-Piorunkiewicz, 2022).

Secara keseluruhan, SIA berperan sangat penting dalam memastikan bahwa proses keuangan perusahaan berjalan dengan efisien dan akurat. Perkembangan teknologi cloud telah mengubah cara SIA digunakan dalam organisasi dan memberikan peluang baru untuk memperbaiki efisiensi operasional dan daya saing perusahaan di pasar global.

2. Teknologi Cloud Computing

Cloud computing adalah paradigma teknologi yang memungkinkan pengguna untuk mengakses sumber daya komputasi, seperti penyimpanan data, perangkat lunak, dan



infrastruktur TI, melalui internet (Christauskas & Miseviciene, 2012). Konsep utama dalam cloud computing adalah penggunaan sumber daya yang terpusat dan dapat diakses secara jarak jauh, yang memungkinkan fleksibilitas tinggi dalam pengelolaan informasi. Teknologi ini memberikan berbagai model layanan, termasuk Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS), dan Software as a Service (SaaS), yang masing-masing menyediakan berbagai tingkatan layanan yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan (Khanom, 2017).

Dalam konteks akuntansi, cloud computing menawarkan solusi efisien yang memungkinkan perusahaan untuk mengakses aplikasi akuntansi berbasis cloud tanpa perlu mengelola infrastruktur perangkat keras secara langsung. Dengan model SaaS, misalnya, perusahaan dapat menggunakan perangkat lunak akuntansi tanpa perlu menginstall atau memelihara aplikasi di perangkat keras mereka. Hal ini tidak hanya mengurangi biaya operasional tetapi juga mempercepat proses implementasi sistem baru (Eviyanti et al., 2024).

Keuntungan utama dari teknologi cloud computing dalam akuntansi adalah aksesibilitas yang tinggi dan kolaborasi yang lebih baik. Data yang disimpan di cloud dapat diakses oleh pengguna di berbagai lokasi dan perangkat, memungkinkan kolaborasi yang lebih mudah antar tim dan departemen yang berbeda. Ini sangat penting di dunia bisnis global yang semakin mobile dan terhubung secara digital. Sistem cloud juga memungkinkan integrasi data secara real-time, yang memungkinkan pengambilan keputusan berbasis data yang lebih cepat dan lebih akurat (Matheus et al., 2021).

Selain itu, cloud computing mendukung scalability yang memungkinkan perusahaan untuk dengan mudah menyesuaikan kapasitas penyimpanan dan pengolahan data sesuai dengan pertumbuhan bisnis. Dengan cloud, perusahaan hanya membayar untuk sumber daya yang mereka gunakan, yang membuatnya lebih hemat biaya terutama bagi perusahaan kecil dan menengah yang memiliki keterbatasan anggaran (Kraus et al., 2022).

Namun, meskipun menawarkan banyak keuntungan, penerapan teknologi cloud computing juga membawa tantangan tertentu. Salah satu tantangan terbesar adalah keamanan data. Penyimpanan data di server pihak ketiga dapat menimbulkan kekhawatiran tentang potensi kebocoran data dan akses tidak sah. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk memilih penyedia layanan cloud yang memiliki sistem keamanan yang kuat, termasuk enkripsi data, otentikasi multifaktor, dan pemantauan sistem secara terus-menerus (Bhimani & Willcocks, 2014; Matheus et al., 2021).

Secara keseluruhan, cloud computing telah merevolusi cara perusahaan mengelola data dan aplikasi akuntansi. Dengan manfaat utama seperti penghematan biaya, aksesibilitas, dan fleksibilitas, teknologi ini menjadi komponen penting dalam transformasi digital yang memungkinkan perusahaan untuk beradaptasi dengan tuntutan bisnis yang semakin kompleks di era digital.

METODE PENELITIAN



Penelitian ini menggunakan metode tinjauan literatur dengan sumber data berasal dari jurnal ilmiah, artikel, dan laporan yang relevan dengan topik SIA berbasis cloud. Data dianalisis secara kualitatif untuk mengidentifikasi peluang dan risiko utama. Pendekatan kualitatif dalam penelitian ini mencakup analisis literatur dari 30 jurnal ilmiah yang dipublikasikan dalam lima tahun terakhir. Penelitian ini juga menggunakan pendekatan triangulasi data untuk memastikan validitas hasil, melibatkan perbandingan teori dari berbagai sumber yang relevan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peluang dalam Implementasi SIA Berbasis Cloud

1. Peningkatan Efisiensi Operasional dan Penghematan Biaya

Salah satu peluang terbesar yang ditawarkan oleh implementasi SIA berbasis cloud adalah peningkatan efisiensi operasional. Penggunaan model pay-as-you-go dalam cloud computing memungkinkan perusahaan untuk menghindari biaya investasi awal yang besar dalam infrastruktur TI. Sebagai gantinya, perusahaan hanya membayar sesuai dengan penggunaan sumber daya, yang membuat biaya operasional menjadi lebih efisien (Khanom, 2017). Dalam konteks akuntansi, hal ini berkontribusi pada pengurangan biaya terkait perangkat keras dan perangkat lunak tradisional, serta pengurangan beban operasional untuk pemeliharaan sistem.

Studi oleh Christauskas & Miseviciene (2012) menunjukkan bahwa perusahaan yang mengadopsi cloud computing mengurangi biaya perangkat keras hingga 50%. Dengan mengurangi biaya infrastruktur, perusahaan dapat mengalokasikan sumber daya untuk investasi lain, seperti peningkatan kualitas layanan atau ekspansi pasar. Hal ini sangat bermanfaat, terutama bagi perusahaan kecil dan menengah yang memiliki keterbatasan anggaran untuk infrastruktur TI.

2. Aksesibilitas dan Fleksibilitas yang Lebih Tinggi

SIA berbasis cloud memungkinkan data keuangan diakses secara real-time dari lokasi mana pun, dengan perangkat apa pun yang terhubung ke internet. Hal ini mempermudah pengambilan keputusan yang lebih cepat dan berbasis data yang lebih akurat (Eviyanti et al., 2024). Aksesibilitas yang lebih tinggi ini sangat bermanfaat dalam lingkungan bisnis yang semakin global, di mana manajer dan pemangku kepentingan lainnya mungkin berada di lokasi yang berbeda. Cloud computing memungkinkan mereka untuk tetap terhubung dan mengakses data keuangan secara bersamaan, yang meningkatkan efektivitas pengelolaan keuangan dan laporan.

Selain itu, fleksibilitas dalam penggunaan cloud computing memungkinkan perusahaan untuk mengatur ulang kapasitas penyimpanan dan pengolahan data sesuai dengan kebutuhan operasional mereka, tanpa harus berinvestasi dalam perangkat keras tambahan. Ini juga memungkinkan perusahaan untuk dengan mudah menyesuaikan sistem dengan pertumbuhan bisnis mereka (Yadav et al., 2020).

3. Kolaborasi yang Lebih Baik antar Departemen



Implementasi SIA berbasis cloud juga memfasilitasi kolaborasi yang lebih baik antar departemen dalam organisasi. Dengan kemampuan untuk mengakses data keuangan secara real-time, berbagai departemen seperti akuntansi, pemasaran, dan operasi dapat bekerja dengan informasi yang sama secara simultan. Integrasi data yang lebih baik ini mempercepat pengambilan keputusan dan meningkatkan koordinasi antar bagian yang berbeda dalam perusahaan (Morawiec & Sołtysik-Piorunkiewicz, 2022).

Selain itu, cloud memungkinkan integrasi dengan sistem lain, seperti perangkat lunak perencanaan sumber daya perusahaan (ERP) atau sistem manajemen hubungan pelanggan (CRM), yang memperkuat sinergi antar departemen dan meningkatkan transparansi dalam laporan keuangan. Keuntungan ini memberi perusahaan kemampuan untuk beradaptasi dengan lebih cepat terhadap perubahan pasar dan tuntutan pelanggan.

4. Dukungan untuk Transformasi Digital

Adopsi SIA berbasis cloud memberikan dukungan yang signifikan bagi perusahaan dalam perjalanan transformasi digital mereka. Menurut Yadav et al. (2020), perusahaan yang mengadopsi cloud computing lebih siap menghadapi tantangan digitalisasi dan gangguan pasar yang dinamis. Dalam menghadapi lingkungan bisnis yang semakin digital, cloud computing menawarkan perusahaan kemampuan untuk memodernisasi proses mereka, meningkatkan kecepatan operasional, dan meningkatkan ketahanan terhadap perubahan yang terjadi dengan cepat.

Penggunaan teknologi cloud juga memungkinkan perusahaan untuk lebih mudah mengakses dan mengolah data besar (big data) yang dapat digunakan untuk analisis prediktif. Dengan demikian, perusahaan dapat memperoleh wawasan yang lebih baik dalam pengambilan keputusan strategis dan lebih siap dalam menghadapi perubahan pasar yang cepat.

Secara keseluruhan, penerapan SIA berbasis cloud memberikan peluang besar untuk perusahaan dalam meningkatkan efisiensi, fleksibilitas, dan daya saing mereka di pasar global. Namun, seperti yang telah dibahas sebelumnya, peluang ini juga perlu disertai dengan pengelolaan risiko yang cermat untuk memaksimalkan manfaat yang ada.

Risiko dalam Penerapan SIA Berbasis Cloud

1. Keamanan Data dan Ancaman Siber

Salah satu risiko utama yang dihadapi oleh perusahaan dalam penerapan SIA berbasis cloud adalah masalah keamanan data. Penyimpanan data di server pihak ketiga membuka potensi risiko terhadap ancaman siber, seperti peretasan, pencurian data, dan serangan ransomware. Meskipun penyedia layanan cloud biasanya menerapkan sistem keamanan yang canggih, seperti enkripsi data dan proteksi tingkat lanjut, tetap ada kemungkinan kebocoran data atau akses tidak sah, terutama jika perusahaan tidak mengelola akses dan otentikasi dengan baik (Matheus et al., 2021). Menurut Bhimani & Willcocks (2014), lebih dari 60% serangan siber yang menargetkan perusahaan kecil dan menengah terjadi karena kelemahan dalam pengelolaan sistem cloud yang tidak cukup kuat.



Keamanan data menjadi lebih kompleks ketika perusahaan menyimpan data sensitif di cloud, seperti informasi pelanggan dan data finansial yang harus dilindungi sesuai dengan regulasi privasi data yang ketat, seperti GDPR (General Data Protection Regulation). Oleh karena itu, perusahaan perlu memastikan bahwa mereka memilih penyedia cloud yang memiliki langkah-langkah keamanan yang memadai, serta mengimplementasikan kebijakan internal yang ketat mengenai akses dan penggunaan data.

2. Ketergantungan pada Penyedia Layanan Cloud

Ketergantungan pada penyedia layanan cloud dapat menjadi masalah besar jika penyedia mengalami gangguan atau kegagalan layanan. Jika penyedia layanan cloud mengalami downtime atau kesalahan teknis, perusahaan mungkin akan kehilangan akses ke data dan sistem penting yang dapat mengganggu kelancaran operasional. Hal ini dapat berdampak signifikan pada produktivitas dan reputasi perusahaan, terutama jika layanan tersebut digunakan untuk operasional sehari-hari yang krusial. Khanom (2017) mengungkapkan bahwa 40% perusahaan yang bergantung sepenuhnya pada satu penyedia layanan cloud mengalami kesulitan besar saat terjadi gangguan layanan.

Untuk mengurangi risiko ini, banyak perusahaan memilih strategi multi-cloud atau menggunakan penyedia layanan cadangan untuk memastikan kontinuitas operasional. Selain itu, perusahaan juga dapat membuat salinan data secara teratur dan memiliki rencana pemulihan bencana (disaster recovery plan) untuk menghadapi situasi tersebut.

3. Kompleksitas Regulasi dan Kepatuhan

Salah satu tantangan besar yang dihadapi oleh perusahaan yang mengimplementasikan SIA berbasis cloud adalah kepatuhan terhadap regulasi yang berbeda-beda di setiap negara atau wilayah. Misalnya, regulasi seperti GDPR di Eropa dan CCPA (California Consumer Privacy Act) di Amerika Serikat mengharuskan perusahaan untuk melindungi data pribadi pelanggan dengan cara yang ketat. Hal ini menjadi lebih rumit jika perusahaan beroperasi di beberapa negara yang memiliki persyaratan hukum yang berbeda (Karaszewski et al., 2021).

Penyedia layanan cloud juga harus memastikan bahwa data pelanggan disimpan dan diproses sesuai dengan peraturan yang berlaku. Perusahaan perlu bekerja sama dengan penyedia cloud yang memahami dan mematuhi regulasi data lokal serta memiliki kebijakan yang transparan terkait pengelolaan data lintas negara. Kegagalan dalam memenuhi regulasi ini dapat mengarah pada denda yang signifikan dan kerusakan reputasi bagi perusahaan yang tidak dapat menjaga keamanan dan privasi data pelanggan (Khanom, 2017).

4. Keterbatasan Kustomisasi dan Integrasi dengan Sistem yang Ada

Meskipun SIA berbasis cloud menawarkan fleksibilitas dalam pengelolaan data, beberapa perusahaan mungkin menghadapi kesulitan dalam menyesuaikan sistem cloud dengan kebutuhan spesifik mereka. Sistem cloud biasanya memiliki struktur standar yang tidak selalu cocok dengan proses dan prosedur bisnis yang telah ada. Selain itu, tantangan integrasi dengan sistem lama yang digunakan perusahaan (legacy systems) dapat memperlambat proses adopsi dan mengurangi efisiensi operasional.



Perusahaan perlu merencanakan dengan matang dalam memilih solusi cloud yang kompatibel dengan sistem yang ada dan mendukung integrasi yang mulus antara perangkat lunak yang berbeda. Investasi dalam pelatihan karyawan dan pengujian sistem sebelum implementasi penuh juga diperlukan untuk memastikan transisi yang lancar (Matheus et al., 2021).

Secara keseluruhan, meskipun SIA berbasis cloud menawarkan berbagai peluang untuk efisiensi dan fleksibilitas, penerapannya juga membawa sejumlah risiko yang perlu dikelola dengan hati-hati. Perusahaan harus memastikan bahwa mereka mempersiapkan kebijakan yang tepat dan bekerja sama dengan penyedia layanan yang andal untuk meminimalkan dampak dari risiko-risiko tersebut.

KESIMPULAN

SIA berbasis cloud memberikan peluang besar bagi perusahaan untuk meningkatkan efisiensi, fleksibilitas, dan daya saing di era digitalisasi. Namun, tantangan seperti keamanan data, ketergantungan pada penyedia, dan kompleksitas regulasi memerlukan perhatian serius. Perusahaan disarankan untuk:

1. Mengimplementasikan sistem keamanan yang kuat, termasuk enkripsi dan otentikasi multifaktor.
2. Memilih penyedia cloud yang andal dan menawarkan layanan yang sesuai dengan kebutuhan bisnis.
3. Mengikuti pelatihan reguler untuk memastikan kepatuhan terhadap regulasi data yang berlaku.

DAFTAR PUSTAKA

- Bhimani, A., & Willcocks, L. (2014). Accounting in the Cloud Era.
- Christauskas, C., & Miseviciene, R. (2012). Cloud Computing in Accounting.
- Eviyanti, D., et al. (2024). Integrasi Sistem Cloud untuk Akuntansi Perusahaan.
- Karaszewski, R., et al. (2021). Compliance Challenges in Cloud Computing.
- Khanom, T. (2017). Advantages of Cloud-based Accounting Systems.
- Matheus, M., et al. (2021). Sistem Informasi Akuntansi dan Transformasi Digital.
- Morawiec, R., & Sołtysik-Piorunkiewicz, A. (2022). Impact of Cloud Computing on Financial Sector.
- Yadav, A., et al. (2020). Digital Transformation in Accounting.

