



Pemanfaatan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) Berbasis *Cloud* dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional

Utilization of Cloud-Based Accounting Information Systems (AIS) to Increase Operational Efficiency

Alia Fawwaz¹, Rayyan Firdaus²

Universitas Malikussaleh

Email : alia.220420017@mhs.unimal.ac.id¹, rayyan@unimal.ac.id²

Article history :

Abstract

Received : 28-11-2024

Revised : 30-11-2024

Accepted : 02-12-2024

Published: 04-12-2024

Companies are increasingly relying on technology in the current digital era to improve their operational efficiency. One way to do this is by implementing a cloud-based Accounting Information System (AIS). A cloud-based Accounting Information System will certainly make it easier for businesses to obtain various data that can assist their operational activities. The solutions and services generated by cloud computing have increased reliability, reduced computing costs, and provided significant opportunities for the information technology industry to gain greater benefits from this technology. This study examines the benefits of cloud-based AIS for improving operational efficiency. The research results show that cloud-based AIS can enhance the accuracy and speed of data processing, reduce IT infrastructure operational costs, and facilitate real-time data access.

Keywords: *Accounting Information Systems, Cloud, Operational Efficiency*

Abstrak

Perusahaan semakin bergantung pada teknologi dalam era digital saat ini untuk meningkatkan efisiensi operasional mereka. Salah satu cara untuk melakukannya adalah dengan menerapkan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) yang berbasis *cloud*. Sistem informasi Akuntansi berbasis *cloud* tentu akan mempermudah bisnis untuk mendapatkan berbagai data yang dapat membantu kegiatan operasinya. Solusi dan layanan yang dihasilkan oleh *cloud computing* telah meningkatkan keandalan, mengurangi biaya komputasi, dan memberikan peluang yang cukup besar bagi dunia industri teknologi informasi untuk mengambil manfaat lebih besar dari teknologi ini. Studi ini meneliti manfaat SIA berbasis *cloud* untuk meningkatkan efisiensi operasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SIA berbasis *cloud* dapat meningkatkan akurasi dan kecepatan pemrosesan data, mengurangi biaya operasional infrastruktur IT, dan mempermudah akses data secara *real-time*.

Kata kunci: *Sistem Informasi Akuntansi, Cloud, Efisiensi Operasional*

LATAR BELAKANG

Dalam menghadapi perkembangan teknologi yang pesat, dunia bisnis semakin dituntut untuk beradaptasi dengan berbagai inovasi yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional. Salah satu teknologi yang semakin populer diterapkan adalah *cloud computing*, yang memungkinkan perusahaan untuk mengakses dan mengelola data serta aplikasi secara online tanpa perlu investasi besar dalam infrastruktur perangkat keras. Penerapan Sistem Informasi Akuntansi



[Type here]

(SIA) berbasis *cloud* menjadi salah satu solusi yang banyak dipilih oleh perusahaan untuk mengelola proses akuntansi dan keuangan secara lebih efisien.

Perusahaan dapat mengintegrasikan data keuangan dan laporan akuntansi ke dalam satu sistem yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja dengan SIA berbasis *cloud*. Teknologi ini memungkinkan perusahaan untuk mengurangi biaya operasional dan meningkatkan efisiensi karena mereka tidak perlu lagi mengelola perangkat keras dan server secara internal. Selain itu, kemampuan untuk melakukan pembaruan sistem secara otomatis, bersama dengan integrasi dengan aplikasi lain, meningkatkan fleksibilitas dalam pengelolaan data dan informasi.

Seiring dengan kebutuhan perusahaan untuk meningkatkan daya saing dan menghadapi dinamika pasar yang semakin kompleks, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana SIA berbasis *cloud* dapat meningkatkan efisiensi operasional dalam manajemen sistem akuntansi dan keuangan bisnis. Diharapkan hasil penelitian ini akan membantu perusahaan yang ingin menggunakan teknologi *cloud* dalam operasional mereka, khususnya dalam akuntansi.

METODE PENELITIAN

Penelitian artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif. Metode pengumpulan data penelitian yang digunakan penulis adalah metode *literature rievew*, dimana data dikumpulkan dengan mencari dan mempelajari informasi dari buku-buku, jurnal, dan referensi lain yang relevan. Sementara jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berasal dari literatur, artikel, laporan, dokumen, dan jurnal penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Cloud Computing

Dalam bahasa Indonesia, *Cloud Computing* diterjemahkan menjadi “Komputasi Awan”. “Komputasi” berarti gabungan teknologi komputer, dan “awan” berarti pengembangan infrastruktur berbasis internet. Mell & Grance (2011) mendefinisikan *cloud computing* sebagai sebuah model teknologi informasi yang memungkinkan akses yang mudah dan nyaman dari mana saja dan kapan saja dengan sumber daya komputasi (seperti penyimpanan, server, jaringan, aplikasi, dan layanan) yang dapat digunakan secara bersama-sama (*shared pool*) dan tidak memerlukan interaksi dengan penyedia layanan atau manajemen yang signifikan untuk memulai dan merilis sumber daya ini.



Cloud computing adalah salah satu teknologi kontemporer dan dapat dianggap sebagai paradigma baru, platform komputasi yang menawarkan sistem komputasi berkinerja tinggi yang dapat dikonfigurasi secara khusus dan diakses dengan mudah (Youseff dkk., 2008). Proses *cloud computing* memungkinkan pengguna untuk memanfaatkan perhitungan, penyimpanan, dan aplikasi sumber daya lainnya, yang membentuk *cloud* secara *on-demand*. Hal ini mencakup penggunaan dan pengembangan sumber daya terdistribusi, virtual, dan lokal dari perangkat pengguna (Osis & Nazaruka, 2010).

Model Layanan Cloud Computing

Model *cloud* yang digunakan untuk masyarakat umum dibagi menjadi beberapa kategori berdasarkan kebutuhan, seperti (Andriani, 2013) :

1. *Public Cloud*

Cloud dapat diakses oleh beberapa pelanggan dengan koneksi internet dan mengakses ruang *cloud*. Pada model *public cloud*, sumber daya secara dinamis diberikan kepada pelanggan sesuai kebutuhan melalui layanan *self-service* yang diakses melalui internet, aplikasi web, atau layanan web, dari fasilitas vendor penyedia layanan (*off-site*). Dalam model ini, sumber daya dibagi pakai, dikelola, diawasi, dan dijaga keamanannya, dan pembayaran dilakukan hanya sesuai dengan pemakaian.

2. *Private Cloud*

Cloud hanya dapat diakses oleh grup atau organisasi tertentu, dan aksesnya terbatas. Pada model *private cloud*, sumber daya ditempatkan di jaringan privat organisasi pelanggan untuk memenuhi persyaratan keamanan dan ketersediaan data sensitif pelanggan.

3. *Community Cloud*

Cloud digunakan dan dibagi antara dua atau lebih organisasi yang mempunyai kepentingan yang sama pada penggunaan *cloud*. *Community cloud* mungkin dikelola oleh organisasi atau pihak ketiga, dan mungkin berada di tempat yang sama (Josyula dkk., 2012).

4. *Hybrid Cloud*

Merupakan gabungan dari dua *cloud*, dapat mengandung campuran *public*, *private*, atau *community* sesuai yang dibutuhkan oleh instalasi organisasi pelanggan.

Keunggulan dan Risiko Cloud Computing

Beberapa keunggulan *cloud accounting* dibandingkan dengan perangkat lunak akuntansi konvensional, yaitu:



[Type here]

1. Pengurangan Biaya Operasional

Cloud computing mengurangi biaya karena tidak perlu membeli dan memelihara server sendiri, sehingga data keuangan dapat disimpan dengan aman dan dapat diakses dari mana saja dan kapan saja. Ini dapat menjadi solusi dalam membantu perusahaan mengoptimalkan biaya operasional, terutama dalam pengelolaan sistem akuntansi.

2. Kemudahan Akses Informasi

Perangkat teknologi yang terhubung ke internet memungkinkan pengguna mengakses berbagai data akuntansi kapan dan di mana saja. Dengan penyimpanan data yang terpusat dan dapat diakses dari mana saja, stakeholder dapat mengakses informasi secara instan. Ini membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih cepat dan responsif (Kartini dkk., 2023).

3. Fasilitas dan Layanan

Penyedia layanan *accounting cloud* menawarkan banyak keuntungan bagi pengguna, seperti pembaharuan sistem gratis, kapasitas penyimpanan data server yang cukup, pemeliharaan dan pencadangan (*back up*) data, dan layanan keluhan pelanggan.

4. Kecepatan Pemrosesan Transaksi

Perusahaan dapat mengoptimalkan kecepatan pemrosesan data keuangan dengan menggunakan teknologi *cloud computing*.

5. Akurasi Pencatatan

Penggunaan teknologi *cloud* dapat membantu mengurangi kesalahan manusiawi dalam pencatatan keuangan dengan tingkat akurasi yang lebih tinggi dalam mencatat transaksi dapat dicapai melalui penggunaan sistem otomatisasi yang terintegrasi.

Selain berbagai keunggulan *cloud accounting* yang disebutkan di atas, pengguna layanan mungkin menghadapi sejumlah risiko, tantangan, dan masalah, seperti berikut ini:

1. Isu Privasi

Jika data sensitif seperti informasi keuangan atau identitas pelanggan disimpan di *cloud* bersama dengan entitas lain, ini dapat menimbulkan keprihatinan tentang privasi.

2. Kehilangan Data

Meskipun penyedia layanan *cloud* biasanya memiliki kebijakan pemulihan data, kehilangan data merupakan salah satu risiko yang dapat terjadi saat menggunakan teknologi *cloud*. Kesalahan manusia merupakan penyebab umum kehilangan data. Misalnya, pengguna dapat menghapus file atau folder penting secara tidak sengaja.

3. Ketergantungan pada Koneksi Internet



Penggunaan *cloud computing* sangat bergantung pada koneksi internet yang stabil (Yin, 2023). Layanan *cloud* akan sulit diakses di daerah tertentu di mana layanan internet tidak dapat diakses atau koneksi internet tidak stabil.

Strategi Adopsi Cloud Accounting

Tahap-tahap dalam mengadopsi *cloud computing* (Shimba, 2010), yaitu :

1. Tahap Analisis

Pada tahap awal, pengguna harus melakukan analisis SWOT untuk memahami kebutuhan pengguna untuk mengetahui apakah proyek ini layak, termasuk kelayakan, undang-undang, kepatuhan, perubahan tata kelola organisasi, dan manajemen resiko.

2. Tahap Perencanaan

Tahap ini melibatkan memilih platform layanan *cloud*, aplikasi, dan infrastruktur yang paling sesuai dengan kebutuhan organisasi untuk menentukan biaya yang akan dibayarkan.

3. Tahap Adopsi

Tahap ini dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi kandidat dapat bekerja dengan aplikasi internal yang tidak bermigrasi ke *cloud* dan infrastruktur *cloud*. Metode *outsourcing* dipilih selama tahap perencanaan, dan standar ditetapkan untuk menilai kapasitas vendor dalam menyediakan layanan yang tidak akan mengganggu operasi organisasi atau pemberian layanan.

4. Tahap Migrasi

Pada tahap ini, persiapan untuk migrasi ke *cloud* telah diselesaikan dan migrasi dapat dimulai. Aplikasi dan migrasi data juga dapat dilakukan. Selama proses migrasi, dukungan pengguna disediakan, dan pengawasan dan pengendalian proyek dipertahankan untuk memastikan migrasi berhasil.

5. Tahap Manajemen

Sekarang proyek ini harus beroperasi sepenuhnya di *cloud*, tetapi kontrak dan vendor manajemen, pengujian dan pemeliharaan, dukungan pengguna, dan *review* harus berlanjut hingga awal bulan mendatang.

SIMPULAN

Pemanfaatan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) berbasis *cloud* telah terbukti memberikan dampak positif yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional perusahaan di era digital. Dengan akses data secara *real-time* dari berbagai lokasi, SIA berbasis *cloud*



[Type here]

memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat, serta mengurangi biaya infrastruktur IT. Selain itu, sistem ini meningkatkan kolaborasi antar tim dan mengoptimalkan keamanan data melalui protokol canggih. Meskipun ada tantangan seperti ketergantungan pada koneksi internet, manfaat signifikan yang ditawarkan menjadikan SIA berbasis *cloud* sebagai solusi strategis bagi bisnis modern.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, A. (2013). *PEMANFAATAN CLOUD COMPUTING DALAM PENGEMBANGAN BISNIS*.
- Josyula, Venkata., Orr, Malcolm., & Page, Greg. (2012). *Cloud computing : automating the virtualized data center*. Cisco Press.
- Kartini, N., Rodzi, M., Rahman, N., Mohd Noor, A., & Mohd Noor, M. (2023). Exploring Cloud Computing in Accounting Research Publication using a Bibliometric Analysis. *Jurnal Intelek*, 18, 2023. <https://doi.org/10.24191/ji.v18i1.20466>
- Mell, P. M., & Grance, T. (2011). *The NIST definition of cloud computing*. <https://doi.org/10.6028/NIST.SP.800-145>
- Osis, J., & Nazaruka, E. (2010). *Model-Driven Domain Analysis and Software Development: Architectures and Functions*. <https://doi.org/10.4018/978-1-61692-874-2>
- Shimba, F. (2010). *Cloud Computing:Strategies for Cloud Computing Adoption*.
- Yin, F. (2023). *Design and Implementation of Financial Accounting System Based on Cloud Computing Technology*. <https://doi.org/10.1109/ACEDPI58926.2023.00018>
- Youseff, L., Butrico, M., & Silva, D. (2008). Toward a Unified Ontology of Cloud Computing. Dalam *Grid Computing Environments Workshop (GCE 2008)*. <https://doi.org/10.1109/GCE.2008.4738443>