



---

## Analisis Penggunaan Teknologi Cloud Computing Dalam Manajemen Data di Perusahaan

*Analysis of the Use of Cloud Computing Technology in Data Management in Companies*

**Mustakim**

Universitas Muhammadiyah Papua, Indonesia

\*Email: mustakim.anggaleha@gmail.com

\*Correspondence: Mustakim

---

DOI:

10.59141/comserva.v4i5.1557

### ABSTRAK

Di era digital, jumlah data yang dihasilkan oleh perusahaan meningkat dengan sangat cepat, sehingga pengelolaan data yang efisien menjadi kebutuhan yang mendesak. Cloud computing muncul sebagai solusi teknologi yang menyediakan kemampuan untuk meningkatkan skala, efisiensi biaya, fleksibilitas, serta akses mudah dalam manajemen data. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan teknologi cloud computing dalam pengelolaan data di perusahaan, dengan studi kasus pada perusahaan di Papua. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan mengandalkan data sekunder. Teknik pengumpulan data mencakup observasi, wawancara, dan studi literatur. Setelah data dikumpulkan dianalisis menggunakan tiga langkah, yaitu penyederhanaan data, presentasi data, dan membuat kesimpulan. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa cloud computing menjadi komponen penting dalam pengelolaan data perusahaan. Teknologi ini memfasilitasi perusahaan untuk menyimpan dan mengolah data secara online tanpa memerlukan infrastruktur fisik yang mahal dan terbatas. Beberapa keunggulan berupa fleksibilitas, skalabilitas, keamanan, serta efisiensi biaya, membuat cloud computing membantu perusahaan untuk meningkatkan pengelolaan data. Sehingga teknologi ini dapat membuka peluang bagi perusahaan untuk berinovasi, meningkatkan produktivitas, dan beradaptasi lebih cepat terhadap perubahan pasar.

**Kata kunci:** Penggunaan teknologi, cloud computing, manajemen data, perusahaan.

### ABSTRACT

*In the digital era, the amount of data generated by companies is increasing very quickly, so efficient data management is an urgent need. Cloud computing emerges as a technology solution that provides the ability to increase scale, cost efficiency, flexibility, and easy access in data management. This study seeks to assess the application of cloud computing technology in data management in companies, with a case study of a company in Papua. This research uses qualitative methods by relying on secondary data. Data collection techniques include observation, interviews, and literature studies. After the data was collected, it was analyzed using three steps, namely data simplification, data presentation, and making conclusions. The findings revealed that cloud computing is an important component in managing company data. This technology facilitates companies to store and process data online without the need for expensive and limited physical infrastructure. Several advantages in the form*

---

## Mustakim

*Analysis of the Use of Cloud Computing Technology in Data Management in Companies*

---

*of flexibility, scalability, security, and cost efficiency, make cloud computing help companies to improve data management. So this technology can open opportunities for companies to innovate, increase productivity, and adapt more quickly to market changes.*

**Keywords:** *Technology use, cloud computing, data management, enterprise.*

---

## PENDAHULUAN

Data merupakan aset yang sangat berharga bagi bisnis di era modern ini, terutama bagi perusahaan yang beroperasi di berbagai sektor industri. Manajemen data yang efektif dapat menjadi faktor penentu antara kesuksesan dan kegagalan sebuah perusahaan (Raffles & Nasution, 2024). Manajemen data yang baik mendukung perusahaan untuk memutuskan kebijakan yang lebih akurat dan memberikan keunggulan kompetitif di pasar yang dinamis dan cepat berubah. Aspek-aspek penting dari manajemen data mencakup proses mengumpulkan data, menyimpan data, mengolah serta menganalisis data tersebut.

Perusahaan yang mampu mengelola data dengan efektif dapat memperoleh wawasan berharga mengenai perilaku pelanggan, tren pasar, dan efisiensi operasional. Penggunaan data secara tepat oleh perusahaan dapat dimanfaatkan untuk menyesuaikan barang dan jasa yang dihasilkan agar lebih sesuai dengan tuntutan pasar, serta menyesuaikan metode bisnis perusahaan dengan cepat dan akurat (Raffles & Nasution, 2024). Namun terdapat tantangan dalam hal manajemen data ini, mengingat di era digital saat ini volume data yang dihasilkan oleh perusahaan meningkat pesat, membuat pengelolaan data yang efisien menjadi sangat penting. Data yang diproduksi perusahaan datang berasal dari banyak sumber setiap harinya, dalam jumlah yang sangat besar, sehingga alat pemrosesan tradisional tidak mampu mengatasinya. Data ini juga tidak hanya besar tetapi juga bergerak dengan cepat dan memiliki banyak variasi (Berisha et al., 2022).

Menurut statistik bahwa setiap hari sekitar 44 zettabyte data dihasilkan, yang setara dengan  $44 \times 10^{21}$  byte. Setiap detik, rata-rata 1,7 MB data dihasilkan per individu. Menurut proyeksi dari International Data Group, jumlah data global diperkirakan akan meningkat secara eksponensial dari 44 zettabyte pada tahun 2020 menjadi 163 zettabyte pada tahun 2025 (Maavak, 2020). Karena alasan ini, istilah “big data” muncul tidak hanya untuk menggambarkan jumlah data tetapi juga kebutuhan akan teknologi dan cara baru untuk memproses dan menganalisis data ini. Untuk mengatasi tantangan yang dihadapi dalam menangani volume data yang besar, teknologi seperti Cloud Computing telah diperkenalkan. Cloud Computing menyediakan solusi untuk menyimpan data secara online, memproses data dengan cepat, dan menganalisis data dengan lebih efektif.

Cloud computing adalah sistem di mana kumpulan sumber daya TI, baik infrastruktur maupun aplikasi, dikelola sepenuhnya oleh pihak ketiga dan hampir tidak terbatas. Hal ini membantu pengguna untuk mengakses dan menggunakan sumber daya tersebut secara sesuai kebutuhan melalui jaringan, baik yang bersifat privat maupun publik (Atmadja et al., 2023). Tiga model utama dalam cloud computing adalah Infrastruktur sebagai Layanan (IaaS), Platform sebagai Layanan (PaaS), dan Perangkat Lunak sebagai Layanan (SaaS). Selain itu, konsep ini juga dapat mencakup Database sebagai Layanan dan Storage sebagai Layanan. Beberapa keuntungan utama dari cloud computing meliputi elastisitas, pembayaran berdasarkan penggunaan, investasi awal yang rendah, waktu peluncuran yang cepat, dan pengalihan risiko. Keuntungan-keuntungan ini menjadikan cloud computing sebagai pilihan ideal untuk menerapkan aplikasi baru yang ekonomis jika dilakukan dalam pengaturan infrastruktur perusahaan tradisional (El-Seoud et al., 2017).

## **Mustakim**

### *Analysis of the Use of Cloud Computing Technology in Data Management in Companies*

---

Sehingga berdasarkan hal tersebut Cloud computing telah hadir menawarkan solusi untuk pengelolaan data yang efisien dan fleksibel bagi perusahaan.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Atmadja et al. (2023) mengenai penerapan cloud computing dalam bisnis menunjukkan bahwa teknologi ini memiliki banyak aplikasi. Dari tinjauan jurnal yang telah dilakukan, ditemukan bahwa cloud computing digunakan dalam berbagai cara, seperti penyimpanan dan berbagi data dengan Google Drive, analisis big data menggunakan Google BigQuery, aplikasi produktivitas kantor seperti Microsoft Office 365, penyediaan lingkungan pengembangan melalui Google App Engine, serta virtualisasi infrastruktur dan Internet of Things (IoT).

Sementara penelitian Rumetna (2018) menghasilkan temuan jika penggunaan TIK berbasis cloud memberikan dampak positif, terutama bagi perusahaan kecil. Teknologi cloud computing memfasilitasi perusahaan kecil untuk bersaing dengan perusahaan besar dengan cara mengurangi biaya infrastruktur TIK, yang mendukung pengembangan usaha mereka. Contohnya, Salesforce telah memanfaatkan cloud computing secara efektif, menjadikannya lebih fleksibel dalam model bisnisnya. Selain itu, teknologi ini membantu Salesforce untuk lebih cepat memahami kebutuhan pasar dan konsumen karena aksesnya yang terus-menerus melalui internet, yang tersedia sepanjang waktu.

Kebaharuan dari penelitian ini terletak pada fokusnya yang mengkaji penerapan cloud computing dalam manajemen data perusahaan, dengan studi kasus di perusahaan Papua. Temuan dari penelitian diharapkan berkontribusi menambah pemahaman yang mendalam mengenai metode-metode efektif untuk mengimplementasikan cloud computing dalam pengelolaan data perusahaan. Bagi perusahaan yang mempertimbangkan adopsi teknologi cloud, temuan dari penelitian ini dapat menjadi referensi berharga dalam merumuskan kebijakan TI yang lebih baik. Selain itu, penelitian ini memperkaya literatur mengenai teknologi cloud computing dan aplikasinya dalam manajemen data perusahaan. Oleh karena itu, tujuan utama pelaksanaan penelitian yaitu bertujuan menilai penerapan cloud computing dalam pengelolaan data perusahaan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, yang bertujuan untuk mengeksplorasi dan memberikan wawasan mendalam tentang masalah di dunia nyata. Berbeda dengan penelitian kuantitatif yang mengumpulkan data numerik atau menerapkan intervensi, penelitian kualitatif berfokus pada pemahaman, pandangan, dan tindakan partisipan. Metode ini memberikan jawaban atas pertanyaan "bagaimana" serta "mengapa", bukan "berapa banyak" atau "seberapa besar" (Tenny et al., 2017). Salah satu kelebihan utama pendekatan kualitatif yaitu guna mengungkap prosedur dan tindakan manusia yang tidak bisa jika diuji secara numerik. Melalui pendekatan ini, partisipan dapat menjelaskan cara, alasan, atau apa yang mereka pikirkan, rasakan, dan alami pada waktu tertentu atau selama suatu kejadian tertentu.

Pengumpulan data dilakukan melalui teknik observasi, wawancara, dan studi literatur. Observasi dan wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi langsung dari sumber, sehingga dapat memahami aspek-aspek spesifik penelitian. Sementara itu, studi literatur dilakukan dengan meninjau penelitian sebelumnya yang relevan, untuk memberikan landasan teori dan memperkaya analisis. Setelah data dikumpulkan dianalisis menggunakan tiga langkah, yaitu penyederhanaan data, presentasi data, dan membuat kesimpulan. Pertama, data yang didapatkan direduksi untuk menekankan informasi yang relevan melalui proses pengkodean dan identifikasi tema atau pola utama. Selanjutnya, data yang telah dipilah

---

## **Mustakim**

*Analysis of the Use of Cloud Computing Technology in Data Management in Companies*

---

disajikan dalam bentuk yang jelas, seperti narasi agar pola dan hubungan lebih mudah diidentifikasi. Terakhir, data dianalisis untuk menarik kesimpulan dan interpretasi, dengan membandingkan temuan dengan teori yang ada dan menghubungkannya dengan pertanyaan penelitian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Manajemen pada umumnya adalah proses yang melibatkan penentuan tujuan atau sasaran yang hendak dicapai dan penetapan jalur serta sumber daya yang diperlukan untuk mencapai tujuan tersebut. Proses ini mencakup perencanaan yang matang untuk merumuskan tujuan yang jelas, mengorganisasi sumber daya yang ada agar dapat dioptimalkan, serta mengarahkan dan mengendalikan aktivitas untuk memastikan bahwa semua elemen bekerja secara harmonis menuju pencapaian tujuan (Syamsuddin, 2017). Setiap perusahaan tentu memiliki tujuan yang ingin dicapai untuk dapat berkembang selain berfokus pada mendapatkan hasil yang maksimal. Manajemen sangat penting bagi perusahaan karena berfungsi sebagai fondasi yang memastikan semua bagian dari organisasi berjalan dengan efektif dan efisien (Faiq et al., 2021). Berikut beberapa fungsi manajemen untuk perusahaan menurut George R. Terry dalam (Wijayanti & Wicaksana, 2023):

1. Perencanaan (Planning)

Perencanaan adalah proses penting dalam manajemen yang melibatkan penetapan tujuan dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapainya. Perencanaan membantu perusahaan mengantisipasi perubahan pasar, menetapkan strategi yang efektif, dan mengalokasikan sumber daya dengan efisien. Dengan rencana yang baik, perusahaan dapat mengarahkan usaha dan investasi mereka untuk mencapai tujuan jangka panjang dan jangka pendek secara terarah dan terukur.

2. Pengorganisasian (Organizing)

Pengorganisasian melibatkan strukturisasi dan koordinasi sumber daya untuk mendukung pencapaian tujuan yang telah direncanakan yang mencakup pembentukan struktur organisasi yang jelas, penetapan peran dan tanggung jawab, serta penyusunan proses dan prosedur kerja. Pengorganisasian yang efektif memastikan bahwa semua elemen dalam perusahaan, termasuk tim dan departemen, bekerja secara harmonis dan terkoordinasi.

3. Arah (Actuating)

Arah atau kepemimpinan adalah fungsi manajemen yang berfokus pada memotivasi dan mengarahkan karyawan agar dapat bekerja dengan produktif dan bersemangat menuju tujuan perusahaan. Ini melibatkan komunikasi yang efektif, pemberian arahan yang jelas, serta pengembangan hubungan interpersonal yang positif. Kepemimpinan yang baik membantu menciptakan lingkungan kerja yang mendukung, mendorong keterlibatan karyawan, dan meningkatkan moral tim, yang pada akhirnya berkontribusi pada pencapaian tujuan organisasi.

4. Pengendalian (Controlling)

Pengendalian adalah proses pemantauan dan evaluasi kinerja untuk memastikan bahwa semua aktivitas berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Ini melibatkan penetapan standar kinerja, pengukuran hasil yang dicapai, dan melakukan tindakan korektif jika terdapat penyimpangan dari rencana. Pengendalian yang efektif membantu perusahaan menjaga kualitas, mengidentifikasi masalah dengan cepat, dan membuat penyesuaian yang diperlukan untuk memastikan bahwa tujuan perusahaan tercapai dengan baik.

## Mustakim

### *Analysis of the Use of Cloud Computing Technology in Data Management in Companies*

---

Adanya perkembangan teknologi semakin cepat, sehingga pemanfaatan teknologi menjadi krusial bagi manajemen perusahaan dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat. Teknologi memberikan perusahaan alat dan kemampuan untuk meningkatkan efisiensi operasional, memperbaiki kualitas produk atau layanan, serta menawarkan pengalaman pelanggan yang lebih baik (Radu & Bungau, 2021). Selain itu, teknologi memungkinkan perusahaan untuk mengumpulkan dan menganalisis data secara lebih efektif, yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan yang lebih tepat dan strategi yang lebih responsif terhadap perubahan pasar (Buhalis et al., 2023).

Pemanfaatan teknologi secara optimal, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional, inovasi produk, dan pelayanan kepada pelanggan. Teknologi seperti cloud computing, kecerdasan buatan (AI), dan analitik data memungkinkan perusahaan untuk membuat keputusan yang lebih cepat dan tepat, merespons perubahan pasar dengan lebih gesit, serta memperkuat keunggulan kompetitif. Cloud computing adalah teknologi yang memungkinkan penyimpanan, pengelolaan, dan pemrosesan data melalui internet, alih-alih menggunakan server fisik atau komputer lokal. Adanya cloud computing, perusahaan dan individu dapat mengakses sumber daya komputasi, seperti server, penyimpanan data, aplikasi, dan layanan lainnya, dari jarak jauh (Riana, 2020).

Cloud computing memberikan peluang signifikan bagi perusahaan untuk mempercepat proses bisnis, meningkatkan aksesibilitas data, dan mengurangi biaya operasional. Dengan infrastruktur yang berbasis internet, cloud computing memungkinkan perusahaan untuk mengakses dan memproses data secara real-time dari berbagai lokasi, tanpa perlu bergantung pada server fisik atau perangkat keras yang mahal. Hal ini mempercepat pengambilan keputusan, meningkatkan kolaborasi, dan mempercepat pengembangan produk atau layanan (Barus et al., 2024). Cloud computing memiliki berbagai jenis dan model yang menawarkan layanan yang berbeda sesuai dengan kebutuhan dan tujuan penggunaan (Ula, 2019). Jenis-jenis cloud computing adalah sebagai berikut.

1. Public Cloud

Public cloud adalah model cloud computing yang layanannya disediakan oleh penyedia pihak ketiga dan tersedia untuk umum melalui internet. Infrastruktur di-host oleh penyedia layanan cloud, seperti Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, atau Google Cloud, yang menangani semua aspek pengelolaan, keamanan, dan pemeliharaan. Public cloud sangat cocok untuk perusahaan yang ingin menghemat biaya infrastruktur dan memiliki kebutuhan skalabilitas tinggi.

2. Private Cloud

Private cloud adalah model cloud computing yang infrastrukturnya dimiliki dan dioperasikan secara eksklusif oleh satu organisasi atau perusahaan. Cloud ini dapat di-host di pusat data perusahaan sendiri atau dikelola oleh penyedia layanan pihak ketiga, namun tetap khusus untuk satu pengguna. Private cloud menawarkan kontrol penuh, keamanan tinggi, dan kustomisasi yang lebih baik, menjadikannya ideal untuk organisasi dengan kebutuhan kepatuhan dan keamanan yang ketat.

3. Hybrid Cloud

Hybrid cloud menggabungkan elemen dari public cloud dan private cloud, memungkinkan data dan aplikasi untuk dibagi antara keduanya. Model ini memberikan fleksibilitas bagi perusahaan untuk memanfaatkan keunggulan public cloud dalam hal skalabilitas dan biaya, sambil tetap menjaga kontrol dan keamanan untuk data sensitif di private cloud. Hybrid cloud ideal bagi perusahaan yang membutuhkan keseimbangan antara keamanan dan skalabilitas.

---

## Mustakim

### 4. Community Cloud

Community cloud adalah model cloud computing yang infrastrukturnya dibagi oleh beberapa organisasi atau komunitas yang memiliki tujuan, kebutuhan, atau kepatuhan yang serupa. Infrastruktur ini dapat dikelola oleh salah satu organisasi dalam komunitas atau oleh pihak ketiga. Community cloud memungkinkan kolaborasi dan berbagi sumber daya di antara organisasi yang memiliki kepentingan bersama, seperti di sektor kesehatan, pendidikan, atau pemerintah.

Masing-masing model cloud ini menawarkan berbagai layanan sesuai dengan kebutuhan spesifik organisasi, baik itu dalam hal aksesibilitas, kontrol, keamanan, maupun efisiensi biaya. Cloud computing menawarkan berbagai keuntungan seperti skalabilitas, fleksibilitas, dan efisiensi biaya. Namun, karena data dan aplikasi disimpan di server yang dikelola oleh pihak ketiga, keamanan komputasi awan menjadi isu penting yang perlu ditangani dengan serius. Ancaman keamanan dalam komputasi awan dapat mempengaruhi kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan data (Alloufi et al., 2021). Berikut beberapa ancaman keamanan dari cloud computing.

#### 1. Serangan Peretasan (Hacking)

Penyerang dapat mencoba mengakses data sensitif atau aplikasi melalui eksploitasi kerentanan dalam sistem atau jaringan.

#### 2. Kebocoran Data (Data Breach)

Data yang disimpan di cloud dapat terpapar atau dicuri, baik oleh pihak yang tidak berwenang atau bahkan oleh penyedia layanan itu sendiri.

#### 3. Serangan DDoS (Distributed Denial of Service)

Penyerang dapat membanjiri layanan cloud dengan lalu lintas yang berlebihan untuk membuat layanan tidak tersedia bagi pengguna yang sah.

#### 4. Kesalahan Konfigurasi

Konfigurasi yang salah dalam pengaturan keamanan dapat membuka celah bagi akses tidak sah atau kebocoran data.

#### 5. Kehilangan Data (Data Loss)

Data dapat hilang akibat kegagalan perangkat keras, kesalahan manusia, atau serangan malware.

#### 6. Keamanan multi-Tenant

Karena layanan cloud sering kali melayani banyak pelanggan di lingkungan yang sama, risiko keamanan terkait dengan isolasi data dan aplikasi antara tenant.

Adapun beberapa strategi mitigasi terhadap ancaman keamanan cloud computing adalah sebagai berikut.

#### 1. Enkripsi Data

Menggunakan enkripsi untuk melindungi data saat transit dan saat disimpan dapat membantu menjaga kerahasiaan dan integritas data.

#### 2. Manajemen Akses dan Identitas:

Implementasi kontrol akses berbasis peran (RBAC) dan autentikasi multifaktor (MFA) untuk memastikan hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses data dan aplikasi.

#### 3. Pemantauan dan Deteksi

Menggunakan alat pemantauan dan sistem deteksi intrusi untuk memantau aktivitas yang mencurigakan dan merespons potensi ancaman dengan cepat.

## Mustakim

### *Analysis of the Use of Cloud Computing Technology in Data Management in Companies*

---

#### 4. Keamanan Jaringan

Menerapkan firewall, sistem pencegahan intrusi (IPS), dan teknik segmentasi jaringan untuk melindungi infrastruktur cloud dari serangan.

#### 5. Audit dan Penilaian Keamanan

Melakukan audit keamanan secara rutin dan penilaian kerentanan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kelemahan dalam sistem keamanan.

#### 6. Backup Data

Menyusun rencana pemulihan bencana dengan melakukan backup data secara teratur untuk mengurangi risiko kehilangan data.

Dengan menerapkan strategi mitigasi ini, perusahaan dapat mengurangi risiko dan meningkatkan keamanan data dan aplikasi yang disimpan di cloud. Keamanan cloud computing adalah tanggung jawab bersama antara penyedia layanan cloud dan pengguna akhir, sehingga penting untuk memiliki kebijakan dan prosedur keamanan yang efektif. Dengan demikian, penggunaan teknologi cloud computing dalam manajemen data di perusahaan-perusahaan di Papua menunjukkan peningkatan efisiensi dan efektivitas operasional, terutama dalam pengelolaan dan penyimpanan data. Cloud computing memungkinkan perusahaan untuk mengakses data secara real-time, mengurangi biaya infrastruktur IT, serta meningkatkan kolaborasi antar departemen dan lokasi yang tersebar. Namun, adopsi teknologi ini juga menghadapi tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur jaringan di wilayah Papua dan kebutuhan akan peningkatan keterampilan teknis di kalangan karyawan. Secara keseluruhan, cloud computing menawarkan solusi yang signifikan untuk manajemen data, meskipun memerlukan strategi implementasi yang matang untuk mengatasi tantangan lokal.

## KESIMPULAN

Penggunaan Cloud computing telah menjadi teknologi penting dalam pengelolaan data perusahaan perusahaan seiring dengan pertumbuhan volume data yang terus meningkat setiap harinya. Teknologi ini memfasilitasi perusahaan untuk menyimpan dan memproses data secara online tanpa bergantung pada infrastruktur fisik yang mahal dan terbatas. Cloud computing dapat diterapkan dalam berbagai aspek perusahaan, termasuk penyimpanan data, pencadangan dan pemulihan, analisis data, serta aplikasi bisnis. Keunggulannya meliputi fleksibilitas, karena informasi bisa didapat setiap saat serta dari lokasi mana pun selama terdapat koneksi internet. Selain itu, Cloud computing juga menawarkan skalabilitas, di mana kapasitas penyimpanan dapat ditingkatkan atau dikurangi dengan mudah sesuai kebutuhan, tanpa harus mengeluarkan biaya besar untuk perangkat keras baru. Dalam hal keamanan, penyedia cloud umumnya menyediakan sistem keamanan canggih untuk melindungi data pelanggan. Dari sisi biaya, cloud computing membantu perusahaan hanya membayar sumber daya yang digunakan, akibatnya membantu mengurangi biaya infrastruktur IT secara signifikan. Sehingga teknologi ini dapat membuka peluang bagi perusahaan untuk berinovasi, meningkatkan produktivitas, dan beradaptasi lebih cepat terhadap perubahan pasar.

## DAFTAR PUSTAKA

Alouffi, M. H, Alharbi, A, Alosaimi, W. H. Alyami, & Ayaz, M. (2021). A Systematic Literature Review on Cloud Computing Security: Threats and Mitigation Strategies. *IEEE Access*, vol. 9, pp. 57792-57807, 2021, doi: 10.1109/ACCESS.2021.3073203.

---

## Mustakim

*Analysis of the Use of Cloud Computing Technology in Data Management in Companies*

---

- Atmadja, K. S., Pratama, G. A., & Sabila, F. (2023). Penerapan Cloud Computing Dalam Dunia Bisnis. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 2(6), 1817-1833.
- Barus, E. B., Pardede, K. M., & Manjorang, J. A. P. B. (2024). Transformasi digital: Teknologi cloud computing dalam efisiensi akuntansi. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 5(3), 904-911. <https://doi.org/10.55338/saintek.v5i1.2862>
- Berisha, B., Mëziu, E., & Shabani, I. (2022). Big data analytics in Cloud computing: an overview. *Journal of Cloud Computing*, 11(1), 24.
- Buhalis, D., Leung, D., & Lin, M. (2023). Metaverse as a disruptive technology revolutionising tourism management and marketing. *Tourism Management*, 97, 104724. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2023.104724>
- El-Seoud, S. A., El-Sofany, H. F., Abdelfattah, M., & Mohamed, R. (2017). Big Data and Cloud Computing: Trends and Challenges. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 11(2).
- Faiq, S. S., Rizal, M., & Tahir, R. (2021). Analisis manajemen operasional perusahaan multinasional (studi kasus pada PT. Unilever Indonesia Tbk.). *Jurnal Manajemen*, 11(2), 135-143.
- Maavak, M. (2020). Bubble to panopticon: dark undercurrents of the big data torrent. *Kybernetes*, 49(3), 1046-1060.
- Radu, A.-F., & Bungau, S. G. (2021). Management of rheumatoid arthritis: An overview. *Cells*, 10(11), 2857. <https://doi.org/10.3390/cells10112857>
- Raffles, S. A., & Nasution, M. I. P. (2024). Peran Penting Manajemen Data Dalam Pertumbuhan Perusahaan Startup Di Indonesia. *Musyteri: Neraca Manajemen, Akuntansi, dan Ekonomi*, 6(4), 61-70.
- Riana, E. (2020). Implementasi cloud computing technology dan dampaknya terhadap kelangsungan bisnis perusahaan dengan menggunakan metode agile dan studi literatur. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 7(3), 439-449. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v7i3.2192>
- Rumetna, M. S. (2018). Pemanfaatan cloud computing pada dunia bisnis: studi literatur. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, 5(3), 305-314.
- Syamsuddin. (2017). Penerapan fungsi-fungsi manajemen dalam meningkatkan mutu pendidikan. *Jurnal Idaarah*, 1(1), 60-73.
- Tenny, S., Brannan, J. M., & Brannan, G. D. (2017). Qualitative study.
- Ula, M. (2019). Analisis metode pengamanan data pada layanan cloud computing. *TECHSI*, 11(1), 125-138. <https://doi.org/10.29103/techsi.v11i1.1357>
- Wijayanti, N., & Wicaksana, F. A. (2023). Implementasi fungsi manajemen George R Terry dalam meningkatkan mutu lembaga pendidikan. *Jurnal Cerdik: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 3(1). <https://doi.org/10.21776/ub.jcerdik.2023.003.01.04>



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).