

Tinjauan Literatur Terhadap Pemanfaatan *Cloud Computing*

Dzaky Nafis Alfarizi¹, Ines Heidiani Ikasari^{2*}

^{1,2}Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan
Banten, Indonesia

Email: dzakynafis10@gmail.com, ^{2*}dosen01374@unpam.ac.id

Abstrak – *Cloud computing* telah menjadi salah satu paradigma komputasi yang mengubah lanskap teknologi informasi dalam beberapa tahun terakhir. Dengan memberikan akses ke sumber daya komputasi dan penyimpanan data melalui internet, *cloud computing* telah menghadirkan kemampuan baru dalam hal skalabilitas, fleksibilitas, dan efisiensi operasional bagi organisasi dan pengguna individu. Seiring dengan perkembangan pesat dalam domain ini, banyak penelitian telah dilakukan untuk memahami dan meningkatkan berbagai aspek *cloud computing*. Jurnal-jurnal ilmiah berperan penting dalam menyediakan platform untuk berbagi pengetahuan dan temuan terkait dengan teknologi ini. Namun, dengan begitu banyaknya jurnal yang membahas *cloud computing*, penting untuk melakukan perbandingan antara mereka untuk memperoleh wawasan yang komprehensif tentang perkembangan terkini dalam bidang ini. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perbandingan antara jurnal-jurnal yang membahas *cloud computing* untuk mengidentifikasi tren, temuan utama, dan rekomendasi yang diusulkan. Melalui analisis komparatif ini, diharapkan peneliti, praktisi, dan pembaca lainnya akan mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang perkembangan terkini dalam *cloud computing* serta arah penelitian masa depan.

Kata Kunci: Tinjauan Literatur; *Cloud Computing*; Bisnis; *E-Learning*; Penyimpanan Data

Abstract - *Cloud computing* has become one of the computing paradigms that has transformed the landscape of information technology in recent years. By providing access to computing resources and data storage through the internet, *cloud computing* has brought new capabilities in terms of scalability, flexibility, and operational efficiency for organizations and individual users. With the rapid development in this domain, numerous research studies have been conducted to understand and enhance various aspects of *cloud computing*. Scientific journals play a crucial role in providing a platform to share knowledge and findings related to this technology. However, with a plethora of journals addressing *cloud computing*, it is important to compare them to gain a comprehensive insight into the latest developments in the field. This research aims to compare journals that discuss *cloud computing* to identify trends, key findings, and proposed recommendations. Through this comparative analysis, it is expected that researchers, practitioners, and other readers will gain a better understanding of the latest developments in *cloud computing* and the direction of future research.

Keywords: Literature Review; *Cloud Computing*; Business; *E-Learning*; Data Storage

1. PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, jumlah data yang dihasilkan oleh organisasi dan individu telah meledak. Data ini meliputi segala hal mulai dari informasi pelanggan, data transaksi, data sensor, media digital, dan banyak lagi. Dalam menghadapi jumlah data yang terus meningkat ini, penyimpanan, pemrosesan, dan analisis data yang efisien dan skalabel menjadi penting. *Cloud computing* menyediakan infrastruktur dan layanan yang diperlukan untuk mengelola dan menganalisis data ini dengan mudah dan efisien (Dwina Satrinia, 2022).

Perkembangan teknologi seperti Internet of Things (IoT), kecerdasan buatan (AI), dan analisis data canggih semakin membutuhkan komputasi yang kuat dan skalabel. *Cloud computing* menyediakan kapasitas komputasi yang diperlukan untuk mendukung pengembangan dan penerapan teknologi ini dengan cepat dan efisien (Rumetna, 2018).

Cloud computing telah menjadi salah satu paradigma komputasi yang paling penting dan populer dalam beberapa tahun terakhir. Dalam *cloud computing*, sumber daya komputasi dan penyimpanan data disediakan sebagai layanan melalui internet. Model ini telah memberikan banyak manfaat, termasuk skalabilitas, aksesibilitas, dan efisiensi yang tinggi dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya komputasi.

Dalam lingkungan bisnis yang serba cepat dan mobilitas yang tinggi, akses yang mudah dan fleksibel ke aplikasi dan data menjadi kunci. *Cloud computing* memungkinkan pengguna untuk

mengakses sumber daya komputasi (Riana, 2020) dari mana saja, kapan saja, dan melalui berbagai perangkat seperti komputer, smartphone, atau tablet. Ini memungkinkan kolaborasi yang mudah dan mendukung gaya kerja yang fleksibel.

Keamanan data dan sistem komputasi menjadi semakin penting di era digital (Novianti Indah Putri, 2021). *Cloud computing* menyediakan tingkat keamanan yang tinggi dengan langkah-langkah keamanan yang canggih dan perlindungan fisik terhadap bencana. Penyedia layanan cloud juga memiliki infrastruktur terdistribusi yang memungkinkan pemulihan bencana yang lebih cepat dan pemulihan data.

Investasi awal yang besar dalam infrastruktur komputasi fisik dapat menjadi beban bagi organisasi. *Cloud computing* menghilangkan kebutuhan akan investasi awal ini dengan menyediakan model pembayaran berbasis penggunaan yang fleksibel (Dian Oktaviani, 2021). Organisasi dapat mengalokasikan sumber daya komputasi sesuai dengan kebutuhan aktual mereka, dan dengan cepat meningkatkan atau mengurangi kapasitas sesuai kebutuhan, yang dapat menghasilkan efisiensi biaya yang signifikan.

Dalam rangka memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang perkembangan *cloud computing*, para peneliti dan praktisi sering kali mengacu pada jurnal-jurnal ilmiah yang membahas berbagai aspek teknis, keamanan, manajemen, dan aplikasi *cloud computing*. Namun, dengan begitu banyaknya jurnal yang tersedia, penting untuk melakukan perbandingan antara mereka untuk mendapatkan wawasan yang lebih baik tentang perkembangan terkini dan tren dalam bidang ini.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perbandingan antara jurnal-jurnal yang membahas *cloud computing* untuk mengidentifikasi tren, temuan utama, dan rekomendasi yang diusulkan. Melalui analisis komparatif ini, diharapkan peneliti, praktisi, dan pembaca lainnya akan mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang perkembangan terkini dalam *cloud computing* serta arah penelitian masa depan.

Dalam penelitian ini, kami akan menganalisis berbagai aspek penting dari jurnal-jurnal yang dipilih, termasuk topik penelitian yang dibahas, metode yang digunakan, temuan utama, dan rekomendasi yang diusulkan. Dengan demikian, penelitian ini akan memberikan kontribusi penting dalam memperkaya literatur tentang *cloud computing* dan memberikan panduan bagi peneliti dan praktisi dalam memahami perkembangan terkini dalam domain ini.

Melalui perbandingan jurnal, kami juga akan mengidentifikasi area penelitian yang masih belum tersentuh atau jarang dieksplorasi, yang dapat menjadi sumber inspirasi bagi penelitian masa depan. Dengan memahami kekosongan penelitian saat ini, kami berharap penelitian ini dapat memotivasi peneliti untuk menjelajahi bidang-bidang tersebut dan mengembangkan solusi inovatif yang lebih baik dalam *cloud computing*.

Dalam rangka mencapai tujuan penelitian ini, kami akan mengikuti metodologi yang sistematis dan cermat dalam pemilihan jurnal, pengumpulan data, analisis komparatif, dan interpretasi hasil. Kami percaya bahwa temuan penelitian ini akan memberikan wawasan yang berharga kepada komunitas ilmiah, praktisi, dan pembaca lainnya yang tertarik dengan *cloud computing*.

Dengan latar belakang tersebut, langkah-langkah selanjutnya dalam penelitian ini akan melibatkan pemilihan jurnal yang relevan, pengumpulan data yang cermat, analisis komparatif yang mendalam, dan interpretasi hasil yang akurat. Diharapkan bahwa hasil penelitian ini akan menyumbang pengetahuan baru dalam bidang *cloud computing* dan menginspirasi penelitian lebih lanjut untuk mengatasi tantangan yang ada dan memperluas batas kemungkinan *cloud computing* di masa depan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur yang melibatkan pengumpulan data dari berbagai sumber terpercaya, termasuk jurnal ilmiah, buku referensi, dan sumber lainnya yang relevan. Pendekatan ini memungkinkan kita untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam

tentang fitur- fitur dan manfaat penggunaan cloud computing dalam konteks kegiatan bisnis dan pembelajaran.

Melalui metode studi literatur, kita akan mendapatkan pemahaman yang kuat tentang konsep dan prinsip dasar *cloud computing*, serta pemahaman mendalam tentang implementasinya dalam konteks bisnis dan pembelajaran. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan berharga bagi para pengguna cloud computing, sehingga mereka dapat membuat keputusan yang lebih informasi dan mengoptimalkan manfaat yang dapat mereka peroleh dari teknologi ini.

Selanjutnya penelitian ini dilakukan dengan melakukan pemahaman dan analisis terhadap artikel-artikel yang dipilih dari beberapa portal jurnal yang relevan. Jumlah artikel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak tiga artikel.

Dalam proses pemilihan artikel, kami mengutamakan artikel-artikel yang memiliki judul yang mencakup kata kunci yang relevan dengan fokus penelitian ini. Setelah itu, konten dari masing-masing artikel diperiksa secara seksama untuk menentukan kecocokan dan relevansinya dengan penelitian yang sedang dilakukan. Artikel-artikel yang dianggap relevan kemudian dipilih untuk ditinjau lebih mendalam.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Cloud computing adalah model komputasi yang memungkinkan akses jaringan yang nyaman, on- demand ke sumber daya komputasi bersama, seperti jaringan, server, penyimpanan, aplikasi, dan layanan (Ahmad Arbain, 2022). Sumber daya ini disediakan oleh penyedia layanan *cloud* melalui internet, dan pengguna dapat menggunakannya sesuai kebutuhan dengan membayar berdasarkan penggunaan. *Cloud computing* memanfaatkan teknologi virtualisasi dan pemrosesan terdistribusi untuk menyediakan sumber daya komputasi yang fleksibel, scalable, dan mudah diakses tanpa perlumengelola infrastruktur fisik secara langsung. Dengan menggunakan *cloud computing*, organisasi dapat mengurangi biaya investasi awal, meningkatkan efisiensi operasional, mengakses sumber daya komputasi secara fleksibel, dan mengembangkan dan menerapkan aplikasi dengan cepat.

Menurut National Institute of Standards and Technology (NIST), terdapat lima karakteristik utama *cloud computing* (Rusdan, 2019):

- a. *Self-Service On-Demand*: Pengguna dapat secara mandiri mengakses dan mengonfigurasi sumber daya cloud, seperti server, penyimpanan, dan jaringan, sesuai kebutuhan mereka. Layanan ini dapat dipesan, diaktifkan, dan dihentikan dengan cepat tanpa interaksi langsung dengan penyedia *cloud*.
- b. *Broad Network Access*: Layanan *cloud* dapat diakses melalui jaringan dengan menggunakan berbagai perangkat, seperti komputer, laptop, tablet, atau ponsel cerdas. Pengguna dapat mengakses dan menggunakan layanan *cloud* dari mana saja dengan koneksi internet.
- c. *Resource Pooling*: Sumber daya komputasi fisik dan virtual yang tersedia dalam *cloud* dikonsolidasikan dan dikelola secara efisien untuk mendukung beberapa pengguna. Sumber daya ini dapat dialokasikan secara dinamis dan bersama-sama digunakan oleh pengguna yang berbeda sesuai permintaan, sehingga menciptakan efisiensi penggunaan sumber daya.
- d. *Elasticity*: Kapasitas komputasi dapat dengan cepat meningkat atau menurun sesuai dengan permintaan pengguna. Ini memungkinkan *cloud* untuk secara otomatis menyesuaikan sumber daya untuk mengakomodasi beban kerja yang berubah-ubah, sehingga memberikan skalabilitas yang fleksibel.
- e. *Measured Service*: Layanan *cloud* diukur dan dimonitor secara otomatis. Hal ini memungkinkan pengguna dan penyedia *cloud* untuk mengukur dan mengontrol penggunaan sumber daya, seperti pemrosesan, penyimpanan, bandwidth, dan jumlah pengguna. Pengguna hanya membayar untuk sumber daya yang mereka gunakan, dan pemantauan ini memungkinkan transparansi dan optimisasi penggunaan sumber daya.

Karakteristik-karakteristik ini merupakan fondasi dari definisi *cloud computing* menurut NIST, dan mereka membentuk dasar dari model layanan cloud, seperti Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS), dan Software as a Service (SaaS) (Ginanjari, 2020).

3.1 *Cloud Computing* pada Bisnis

Pada jurnal dengan judul Pemanfaatan *Cloud Computing* Dalam Pengembangan Bisnis oleh Anik Andriani (Andriani, 2013), ditemukan bahwa, mengadopsi dan menerapkan siklus hidup *cloud computing* dalam bisnis merupakan langkah awal untuk memanfaatkan potensi *cloud computing* secara efektif. Dengan melakukan hal ini, pengguna dapat mengembangkan dan meningkatkan kemampuan *cloud computing* dengan lebih cepat sesuai dengan model yang diadopsi. Selain itu, rekomendasi yang diberikan pada setiap tahap siklus hidup tersebut dapat digunakan untuk memaksimalkan manfaat yang diperoleh dari penggunaan *cloud computing*.

Penggunaan *cloud computing* dalam membangun server untuk bisnis terdapat beberapa keuntungan antara lain:

- a. Biaya rendah, dikarenakan tidak ada kebutuhan membeli server dan hanya membayar sesuai kebutuhan.
- b. Kapasitas tinggi, dikarenakan *cloud* memberikan tempat penyimpanan data dengan banyak bandwidth.
- c. Fleksibel, dikarenakan pengguna *cloud* dapat menambah dan menghapus server dan database dengan sangat cepat dan dapat menambah kapasitas di lokasi lain yang diperlukan serta dapat diintegrasikan dengan layanan pihak ketiga.
- d. Pemeliharaan murah, dikarenakan pengguna tidak perlu lagi memikirkan tentang sistem administrasi atau konfigurasinya.

Kemudian terdapat beberapa kesimpulan yang dapat diambil mengenai pemanfaatan *cloud computing* dalam pengembangan bisnis, antara lain:

- a. *Cloud computing* merupakan sebuah layanan penyimpanan pusat data secara virtual yang penggunaannya dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.
- b. Penggunaan *cloud* dibagi menjadi *private cloud*, *public cloud*, *community cloud*, dan *hybrid cloud*. Sedangkan layanan yang ditawarkan terdiri dari IaaS, PaaS, dan SaaS.
- c. Keuntungan dari penggunaan *cloud computing* yaitu pengadaan infrastruktur teknologi informasi dapat ditekan serendah mungkin, dan pemeliharaan infrastruktur TI menjadi tidak terlalu tinggi. Selain itu kapasitas ruang penyimpanan di dalam *cloud* sangat besar dan fleksibel sesuai kebutuhan pengguna layanan *cloud*.
- d. Penerapan *cloud computing* dalam pengembangan bisnis dapat dilakukan dengan cara adopsi siklus hidup *cloud*.
- e. Cara penerapan *cloud computing* yang tepat adalah pada tahap-tahap penerapan *cloud* dilakukan analisa kebutuhan organisasi bisnis yang kemudian disesuaikan dengan jenis layanan dan tipe penggunaan *cloud* sesuai kebutuhan organisasi bisnis dalam pengembangan bisnisnya.

3.2 *Cloud Computing* pada e-Learning

Jurnal dengan judul Pemanfaatan Komputasi Awan (*Cloud Computing*) Bagi Pembelajaran Mahasiswa Perguruan Tinggi oleh Intan Mutia (Mutia, 2016), berpendapat bahwa banyak pengguna lebih memilih menggunakan aplikasi komputasi awan (*cloud computing*) karena mereka menemukan berbagai kemudahan yang ditawarkan oleh aplikasi ini lebih menarik dibandingkan dengan sistem pembelajaran konvensional yang dilakukan dalam kelas. Fasilitas-fasilitas yang disediakan oleh aplikasi komputasi awan menjadi daya tarik bagi pengguna.

Cloud computing memanfaatkan server komputer yang kuat dan canggih yang disediakan oleh banyak penyedia layanan. Hal ini memungkinkan institusi pendidikan, seperti perguruan tinggi,

untuk mengurangi biaya dan ruang fisik yang diperlukan untuk menyimpan server.

Contoh aplikasi yang menggunakan cloud computing di bidang pendidikan adalah Dropbox, Google Drive, dan iCloud. Layanan ini memungkinkan pengguna untuk menyimpan, mengakses, dan berbagi file secara online, tanpa perlu mengandalkan penyimpanan lokal pada perangkat mereka. Dengan demikian, para siswa dan pendidik dapat mengakses dan berbagi materi belajar dengan mudah, kapan pun dan di mana pun.

Selain itu, teknologi informasi juga memainkan peran penting dalam meningkatkan efisiensi pembelajaran dan pengajaran di bidang pendidikan. Misalnya, dengan adanya tren belajar jarak jauh (*distance learning*), siswa dapat mengakses kursus dan materi belajar melalui platform online, berinteraksi dengan pendidik dan sesama siswa, serta menyelesaikan tugas secara virtual. Ini memberikan fleksibilitas waktu dan ruang dalam proses pembelajaran.

Selain itu, e-learning memanfaatkan teknologi informasi untuk menyediakan platform pembelajaran elektronik, seperti sistem manajemen pembelajaran (LMS) atau platform pembelajaran online. Siswa dapat mengakses bahan pembelajaran, menjalankan ujian atau tugas, dan berinteraksi dengan pendidik melalui platform ini.

Perpustakaan elektronik (*e-library*) juga menggunakan cloud computing untuk menyediakan akses online ke berbagai sumber daya informasi, seperti jurnal ilmiah, buku elektronik, dan database. Ini memungkinkan siswa dan pendidik untuk mencari dan mengakses informasi dengan cepat dan efisien.

Teknologi informasi juga mendukung penggunaan multimedia dalam pendidikan, seperti videopembelajaran, presentasi interaktif, atau simulasi. Dengan cloud computing, materi multimedia ini dapat dengan mudah diakses dan dibagikan kepada siswa dan pendidik.

Secara keseluruhan, teknologi informasi dan cloud computing telah mengubah cara belajar dan mengajar di bidang pendidikan, dengan menyediakan sarana yang lebih efisien, fleksibel, dan terjangkau bagi institusi pendidikan.

Pada akhirnya Mutia mengambil kesimpulan bahwa aplikasi komputasi awan (*cloud computing*) telah menjadi salah satu alternatif media yang penting dalam mendapatkan informasi mengenai perkuliahan. Melalui aplikasi ini, mahasiswa dapat menyelesaikan tugas-tugas mereka sesuai dengan instruksi dari dosen tanpa harus bertemu secara langsung. Hal-hal seperti ini berkontribusi dalam menjaga kelancaran proses pembelajaran yang efektif. Selain itu, penggunaan aplikasi ini juga memberikan pengalaman baru bagi mahasiswa dan pengajar dalam mendukung proses pembelajaran.

3.3 Cloud Computing sebagai Media Penyimpanan Data

Harry Dhika et al dengan jurnalnya yang berjudul Pemanfaatan Teknologi *Cloud Computing* Sebagai Media Penyimpanan Data (Harry Dhika, 2019), berpendapat bahwa menggunakan media penyimpanan konvensional memiliki kelemahan, terutama jika alat penyimpanannya rusak atau hilang. Di sisi lain, menggunakan media penyimpanan berbasis *cloud computing* memungkinkan akses data dari mana saja dan kapan saja tanpa khawatir kehilangan alat penyimpanannya.

Selanjutnya, teknologi terbaru saat ini memberikan manfaat dalam mengatasi tantangan-tantangan umum yang sering dihadapi, diantaranya:

- a. Efisiensi dari *cloud computing* dapat membantu dalam mengimbangi pertumbuhan kebutuhan sumber daya dan biaya pada sumber energi,
- b. *Cloud computing* melepaskan institusi dari manajemen data, memastikan bahwa pengguna selalu memiliki dokumen terbaru dan mengurangi biaya,
- c. *Cloud computing* menawarkan perangkat online dan menyediakan layanan komunikasi yang aman serta kemampuan kolaborasi,

Dari ketiga artikel/jurnal yang ditinjau dan dianalisis didapat beberapa poin yang penting antara lain:

- a. *Cloud computing* memungkinkan peningkatan dan pengurangan kapasitas penyimpanan data secara fleksibel sesuai kebutuhan, data dapat diakses dan dibagikan dari mana saja dan kapan saja dengan koneksi internet, infrastruktur cloud biasanya memiliki tingkat keandalan dan redundansi yang tinggi untuk menjaga ketersediaan data, penyedia *cloud* umumnya menerapkan langkah-langkah keamanan yang ketat untuk melindungi data pengguna.
- b. Ketergantungan pada Koneksi Internet dimana akses ke data di *cloud* memerlukan koneksi internet yang stabil. Gangguan koneksi dapat mempengaruhi aksesibilitas data, serta kerentanan terhadap Serangan *Cyber*, meskipun langkah-langkah keamanan diterapkan, adanya serangan *cyber* masih menjadi ancaman bagi data yang disimpan di cloud.
- c. Penggunaan *cloud computing* dapat mengurangi biaya infrastruktur dan operasional untuk penyimpanan data dan pengembangan bisnis; memungkinkan kolaborasi tim yang lebih efektif dalam pengembangan bisnis dan *e-learning* dengan berbagi data dan aplikasi secara real-time; memberikan kesempatan untuk mengadopsi teknologi baru dan meningkatkan daya saing bisnis.
- d. Ancaman keamanan seperti serangan *cyber* dan kebocoran data tetap merupakan risiko yang harus diperhatikan dalam penggunaan *cloud computing*; ketergantungan pada penyedia cloud menimbulkan risiko jika ada gangguan layanan, perubahan kebijakan, atau pemutusan kontrak.

Pemanfaatan cloud computing dalam pengembangan bisnis, *e-learning*, dan sebagai media penyimpanan data memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi, fleksibilitas, dan aksesibilitas. Namun, perlu diingat bahwa aspek keamanan dan ketergantungan pada penyedia cloud juga perlu diperhatikan untuk meminimalkan risiko yang mungkin timbul.

4. KESIMPULAN

Penggunaan cloud computing memberikan keuntungan signifikan dalam pengembangan bisnis dengan menyediakan skalabilitas, ketersediaan, aksesibilitas, dan keandalan yang tinggi. Ini memungkinkan perusahaan untuk mengelola data mereka dengan lebih efisien dan fokus pada pengembangan aplikasi dan inovasi bisnis.

Dalam *e-learning*, cloud computing memungkinkan akses yang mudah dan fleksibel terhadap materi pembelajaran, berbagi dan kolaborasi antara pengajar dan peserta didik, serta penggunaan sumber daya dan aplikasi *e-learning* dengan efisiensi tinggi.

Sebagai media penyimpanan data, cloud computing memberikan keuntungan dalam hal skalabilitas, ketersediaan, dan keamanan. Data dapat diakses dari mana saja dan kapan saja, tanpa kekhawatiran tentang keterbatasan fisik atau risiko kehilangan data. Pengguna juga dapat memanfaatkan fitur pemulihan bencana dan cadangan data yang disediakan oleh penyedia layanan cloud.

Namun, perlu diingat bahwa pemanfaatan cloud computing juga memiliki beberapa kelemahan dan tantangan, seperti ketergantungan pada koneksi internet, risiko keamanan data, dan ketergantungan pada penyedia cloud. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan faktor ini dan mengambil langkah-langkah keamanan yang tepat dalam mengadopsi dan memanfaatkan cloud computing.

Secara keseluruhan, cloud computing telah membuktikan dirinya sebagai solusi yang efektif dalam pengembangan bisnis, *e-learning*, dan sebagai media penyimpanan data. Dengan memahami manfaat dan risiko yang terkait, organisasi dapat memanfaatkan potensi cloud computing dengan cara yang aman dan efisien untuk mendukung pertumbuhan dan inovasi mereka.

REFERENCES

Ahmad Arbain, M. A. (2022). LEARNING HOAX NEWS PADA LOCAL DAN CLOUD COMPUTING DEPLOYMENT MENGGUNAKAN GOOGLE APP ENGINE. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro*

- Terapan*, 10(3). doi:10.23960/jitet.v10i3.2646
- Andriani, A. (2013). PEMANFAATAN CLOUD COMPUTING DALAM PENGEMBANGAN BISNIS. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*.
- Dian Oktaviani, F. S. (2021). Perancangan Aplikasi E-Menu Restaurant dengan Menggunakan Cloud Computing dan Serverless Architecture Lambda. *Jurnal Sistem Informasi dan Telematika*, 12(1). doi:10.36448/jsit.v12i1.1887
- Dwina Satrinia, S. N. (2022). Analisis Keamanan dan Kenyamanan pada Cloud Computing. *Journal of Informatics and Communication Technology (JICT)*, 4(1), 85-91. doi:10.52661/j_ict.v4i1.111
- Ginjar, H. P. (2020). PENERAPAN TEKNOLOGI CLOUD COMPUTING PADA KATALOG PRODUK DI BALATKOP JAWA BARAT. *Komputa Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*, 9(1), 25-33. doi:10.34010/komputa.v9i1.3722
- Harry Dhika, T. A. (2019). Pemanfaatan Teknologi Cloud Computing sebagai Media Penyimpanan Data. *Jurnal PkM Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(3). doi:10.30998/jurnalpkm.v2i03.3144
- Mutia, I. (2016). Pemanfaatan Komputasi Awan (Cloud Computing) Bagi Pembelajaran Mahasiswa Perguruan Tinggi. *Satuan Tulisan RRiset dan Inovasi Teknologi (STRING)*, 1(1). doi:10.30998/string.v1i1.963
- Novianti Indah Putri, D. Z. (2021). STRATEGI DAN PENINGKATAN KEAMANAN PADA KOMPUTASI AWAN. *J-SIKA*, 3(1), 43-50. Retrieved from <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/j-sika/article/view/533>
- 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. doi: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. doi:10.25126/jtiik.201853595
- Rusdan, M. (2019). PENGEMBANGAN KEAMANAN CYBER PADA CLOUD COMPUTING UNTUK USAHA KECIL DAN MENENGAH. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan (JITTER)*, 5(3), 22-29. doi:10.33197/jitter.vol5.iss3.2019.298