

PENERAPAN CLOUD COMPUTING DALAM DUNIA BISNIS
Kandhi Surya Atmadja, Ghifari Andian Pratama, Faradita Sabila

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

Email: 22082010219@student.upnjatim.ac.id, 22082010220@student.upnjatim.ac.id,
22082010227@student.upnjatim.ac.id

Abstrak

Systematic Literature Review adalah istilah yang merujuk pada studi atau metodologi penelitian tertentu yang dirancang untuk mengumpulkan dan mengevaluasi penelitian tentang topik tertentu. Penelitian SLR dilakukan untuk berbagai tujuan, termasuk mengidentifikasi, meninjau, mengevaluasi, dan menafsirkan semua penelitian yang tersedia tentang topik yang menarik dengan pertanyaan penelitian khusus yang menarik. Cloud adalah metode komputasi berbasis teknologi internet. Objek dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana cara penerapan Cloud Computing dalam dunia bisnis. Metode Penelitian yang digunakan berupa Research Question (RQ), Search Process, Inclusion and Exclusion Criteria, Quality Assessment, Data Collection, Data Analysis, dan Deviation from Protocol (Penyimpangan Laporan). Dari sumber jurnal-jurnal yang telah melakukan proses inclusion dan exclusion dan penelitian (QA). Dapat diketahui bahwa ada banyak sekali penerapan dari Cloud Computing dalam dunia bisnis, diantaranya pada: 1. Penyimpanan Data dan Kolaborasi, 2. Komputasi skala besar (Big Data), 3. Aplikasi Bisnis, 4. Penyediaan Lingkungan Pengembangan, dll. Sedangkan, manfaatnya dapat berupa Skalabilitas dan Elastisitas, Efisiensi Biaya, Aksesibilitas Global, Keamanan Data, dll. Dari penelitian literatur review yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Cloud computing adalah paradigma atau model komputasi yang melibatkan penyediaan sumber daya komputasi, seperti infrastruktur, platform, atau perangkat lunak, melalui jaringan internet. Dari jurnal-jurnal yang telah di review, menjelaskan bahwa ada banyak sekali penerapan dari cloud computing di dunia bisnis seperti, penyimpanan dan berbagi data menggunakan Google Drive, penggunaan Big Data menggunakan Google BigQuery, aplikasi bisnis seperti Microsoft Office 365 untuk produktivitas kantor, penyediaan lingkungan pengembangan menggunakan Google App Engine, virtualisasi infrastruktur, dan Internet of Things (IoT).

Kata Kunci: Systematic Literature Review, cloud computing, bisnis.

Abstract

Systematic Literature Review is a term that refers to a particular study or research methodology designed to collect and evaluate research on a particular topic. SLR research is conducted for a variety of purposes, including identifying, reviewing, evaluating, and interpreting all available research on a topic of interest with a specific research question of interest. Cloud is a computing method based on internet technology. The object of this research is to find out how to implement Cloud Computing in the business world. The research method used is in the form of Research Questions (RQ), Search Process, Inclusion and Exclusion Criteria, Quality Assessment, Data Collection, Data Analysis, and Deviation from Protocol (Direct Reports). From journal sources that have carried out the inclusion and exclusion process and research (QA). It is known that

there are many applications of Cloud Computing in the business world, including: 1. Data Storage and Collaboration, 2. Large-scale computing (Big Data), 3. Business Applications, 4. Provision of Development Environments, etc. Meanwhile, the benefits can be Scalability and Elasticity, Cost Efficiency, Global Accessibility, Data Security, etc. From the literature review research that has been done, it can be concluded that cloud computing is a computing paradigm or model that involves providing computing resources, such as infrastructure, platforms, or software, via an internet network. From the journals that have been reviewed, it is explained that there are many applications of cloud computing in the business world such as storing and sharing data using Google Drive, using Big Data using Google BigQuery, business applications such as Microsoft Office 365 for office productivity, providing an environment development using Google App Engine, infrastructure virtualization, and Internet of Things (IoT).

Keywords: *Systematic Literature Review, cloud computing, business.*

PENDAHULUAN

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) saat ini telah diadopsi oleh berbagai aspek kehidupan, kondisi ini terjadi karena TIK dapat berkolaborasi dengan banyak bidang pengetahuan. Bagi organisasi swasta maupun pemerintah, TIK telah membawa perubahan yang fundamental sehingga menjadi suatu backbone utama untuk banyak sektor.

Cloud Computing merupakan sebuah mekanisme, dimana sekumpulan TIK resource yang saling terhubung dan nyaris tanpa batas, baik infrastruktur maupun aplikasi dimiliki dan dikelola sepenuhnya oleh pihak ketiga sehingga memungkinkan customer untuk menggunakan resource tersebut secara on-demand melalui network baik yang sifatnya jaringan private maupun public. Cloud Computing (CC) telah mengubah cara kerja banyak organisasi. Cloud Computing memberikan proposisi nilai yang menarik bagi organisasi untuk mengalihdayakan infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mereka (Haynie, 2009). Cloud Computing (CC) telah mengubah cara kerja banyak organisasi.

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana cara penerapan Cloud Computing dalam dunia bisnis. Cloud Computing merupakan suatu model teknologi informasi yang dapat memberikan rasa nyaman, dan dapat diakses dimana-mana.

1. Metode Penelitian

a. *Research Question*

Research Question dengan arti pernyataan penelitian dibuat berdasarkan kebutuhan dari judul yang telah dipilih. Pertanyaan dalam penelitian ini adalah:

RQ1: Apa saja penerapan Cloud Computing pada dunia bisnis?

RQ2: Apa saja manfaat dari Cloud Computing?

b. *Search Process*

Search Process dengan arti proses pencarian, berfungsi untuk mencari sumber informasi yang dibutuhkan untuk menjawab research question (RQ) dan mencari referensi lainnya yang dibutuhkan. proses pencarian dapat dilakukan dengan bantuan *search engine* (Google Chrome) dengan alamat situs <https://www.sciencedirect.com/> dan <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp> sebagai sumber data primer. <https://www.google.com/> sebagai sumber data sekunder.

c. *Inclusion and Exclusion Criteria.*

Pada tahap ini diputuskan apakah informasi yang ditemukan layak untuk digunakan dalam penelitian SLR atau tidak. Studi dapat dipilih jika kriteria berikut terpenuhi:

1. Data yang digunakan dipublikasi dengan rentang waktu 5 tahun dari 2018 hingga 2023
2. Data yang diperoleh harus melalui situs <https://www.sciencedirect.com/>, <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp> dan, <https://www.google.com/>.
3. Data yang digunakan harus berhubungan dengan Cloud Computing.

d. *Quality Assessment*

Informasi yang ditemukan dalam studi SLR dievaluasi menggunakan kriteria penilaian kualitas berikut:

QA1	Apakah jurnal yang dipublikasikan dalam rentang waktu antara tahun 2018 hingga 2023?
QA2	Apakah jurnal terdapat informasi mengenai penerapan Cloud Computing dalam suatu bisnis?
QA3	Apakah jurnal terdapat manfaat dari Cloud Computing?

Dari masing- masing jurnal akan diberi nilai, jika sesuai dengan Quality Assessment di atas.

1. Y (Ya) : Memenuhi *Quality Assessment*.
2. T (Tidak) : Tidak memenuhi *Quality Assessment*.

e. *Data Collection*.

Data Collection Pengumpulan data adalah fase di mana informasi dikumpulkan untuk tujuan penelitian. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder.

Data primer adalah informasi yang dikumpulkan melalui observasi serta disesuaikan dengan kebutuhan. Dalam penelitian ini, data primer adalah jurnal - jurnal yang berasal dari situs <https://www.sciencedirect.com/> dan <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp> dengan alasan situs tersebut memberikan fasilitas yang lengkap, dan data yang ditampilkan berupa data internasional.

Data Sekunder. Data Sekunder diperlukan sebagai melengkapi data primer, Jika hanya data primer abstrak yang tersedia, data sekunder diperlukan untuk melengkapi data primer. Data sekunder ditentukan dengan bantuan Google. Pengumpulan bahan penelitian berlangsung dalam beberapa langkah, misalnya:

1. Observasi adalah tahap pengumpulan data melalui pengamatan langsung terhadap sumbernya yaitu <https://www.sciencedirect.com/> dan <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp>.

f. *Data Analysis*.

Pada tahap ini, Data yang terkumpul dianalisis untuk menunjukkannya.

1. Penerapan Cloud Computing dalam dunia bisnis (mengacu pada RQ1).
 2. Hasil pembahasan terdapat manfaat Cloud Computing (mengacu pada RQ2).
- g. Deviation from Protocol (Penyimpangan Laporan).
- Sebagai hasil dari tinjauan tersebut, penulis menulis beberapa perubahan pada deviation from protocol :
1. mengidentifikasi penerapan Cloud Computing, serta menjawab Research Question (RQ1).
 2. pengumpulan Jurnal digunakan untuk menjawab, memastikan kualitas jurnal, dan dapat menyediakan informasi yang dibutuhkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Search Process

Hasil pencarian / Search Process yang ditunjukkan pada Tabel 1 dikelompokkan berdasarkan jenis jurnal untuk memudahkan dalam mengidentifikasi jenis informasi yang diperoleh melalui pencarian atau jenis jurnal.

NO.	TIPE JURNAL	JUMLAH
1	ScienceDirect Volume 3, November 2023, 100190	1
2	ScienceDirect Volume 50, February 2020, Pages 387-394	1
3	ScienceDirect Volume 33 Issues 3, June 2013, Pages 524-538	1
4	ScienceDirect Volume Energy Procedia Volume 16, Part A, 2012, Pages 564-570	1
5	Technological Forecasting and Social Change Volume 194, September 2023, 122667	1
6	ScienceDirect Journal of Biomedical Informatics Volume 43 issues 2, April 2010, Pages 342-353	1
7	Procedia Computer Science Volume 217, Pages 689-698	1
8	Materials Today: ProceedingsMaterials Today: Proceedings volume 56, Part 4, 2022, Pages 2217-2220	1
9	Procedia Computer Science Volume 164, 2019, Pages 177-186	1
10	Future Generation Computer Systems Volume 50, September 2015, Pages 49-61	1
11	Computers in industry volume 104, January 2019, Pages 59-74	1
12	Procedia Computer Science Volume 63, 2015, Pages 96-103	1

13	Future Generation Computer Systems Volume 32, March 2014, Pages 41-53	1
14	annual review control volume 51, 2021, Pages 401-423	1
15	Computer Science Review volume 46, November 2022, 100514	1
16	Applied Soft Computing volume 113, Part A, December 2021, 107914	1
17	Future Generation Computer Systems volume 128, March 2022, Pages 443-450	1
18	Journal of Network and Computer Applications volume 196, 15 December 2021, 103246	1
19	Journal of Business Research volume 164, September 2023, 113970	1
20	Parallel Computing, 2 June 2023, 103025	1
21	Heliyon Volume 9, Issue 5, May 2023, e16299	1
22	Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences Volume 34, Issue 10, Part B, November 2022, Pages 9991-10009	1
23	Healthcare Analytics volume 3, November 2023, 100190	1
24	International Journal of Management Volume 48, October 2019, Pages 120-138	1
25	Measurement: Sensors volume 24, December 2022, 100436	1
26	Transportation Research Procedia volume 55, 2021, Pages 561-567	1
27	Procedia Computer Science Volume 196, 2022, Pages 973-981	1
28	Procedia Computer Science volume 179, 2021, Pages 550-557	1
29	Virtual Reality & Intelligent Hardware, Volume 2, Issue 4, August 2020, Pages 368-380	1
30	Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences Volume 34, Issue 7, July 2022, Pages 3996-4007	1
31	Journal of Parallel and Distributed Computing volume 163, May 2022, Pages 198-213	1

32	Computer Methods and Programs in Biomedicine volume 212, November 2021, 106466	1
33	Advances in Computers volume 129, 2023, Pages 281-316	1
34	Procedia Structural Integrity, Volume 44, 2023, Pages 705-712	1
35	Journal of Information Security and Applications volume 75, June 2023, 103500	1
36	Measurement: Sensor volume 24, December 2022, 100511	1
37	Future Generation Computer Systems volume 140, March 2023, Pages 422-435	1
38	The Journal of Academic Librarianship volume 47, Issue 5, September 2021, 102395	1
39	Advances in Engineering Software volume 173, November 2022, 103236	1
40	Materials Today: Proceedings volume 80, Part 3, 2023, Pages 3059-3063	1
41	Knowledge-Based Systems volume 272, 19 July 2023, 110563	1
42	Automation in Construction volume 122, February 2021, 103441	1
43	IFAC-PapersOnLine, Volume 55, Issue 10, 2022, Pages 1404-1409	1
44	Procedia Computer Science volume 218, 2023, Pages 554-562	1
45	Materials Today: Proceedings volume 80, Part 3, 2023, Pages 3726-3729	1
46	Simulation Modelling Practice and Theory volume 118, July 2022, 102544	1
47	American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 163, Issue 5, May 2023, Pages 710-719	1
48	Future Generation Computer Systems volume 122, September 2021, Pages 144-148	1
49	Pervasive and Mobile Computing volume 93, June 2023, 101806	1
50	Procedia Computer Science Volume 161, 2019, Pages 1055-1063	1

51	Ain Shams Engineering Journal Volume 11, Issue 2, June 2020, Pages 363-375	1
52	Procedia Computer Science Volume 194, 2021, Pages 165-172	1
53	Applied Soft Computing Volume 136, March 2023, 110082	1
54	Digital Communications and Networks Volume 9, Issue 2, April 2023, Pages 411-421	1
55	Procedia Computer Science Volume 207, 2022, Pages 3788-3797	1
56	Internet of Things Volume 22, July 2023, 100784	1
57	Journal of Business Research Volume 164, September 2023, 113970	1
58	Procedia Computer Science Volume 217, Pages 1670-1677	1
59	Array Volume 16, December 2022, 100259	1
60	Decision Analytics Journal Volume 5, December 2022, 100138	1
61	Measurement: Sensors Volume 27, June 2023, 100699	1
62	Array Volume 17, March 2023, 100268	1
63	Digital Communications and Networks Volume 9, Issue 1, February 2023, Pages 111-124	1
64	Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences Volume 35, Issue 5	1
65	International Journal of Cognitive Computing in Engineering Volume 3, May 2023, 101549	1
66	Procedia Computer Science Volume 220, 2023, Pages 331-338	1
67	Procedia Computer Science Volume 208, 2022, Pages 565-569	1
68	Procedia Computer Science Volume 215, 2022, Pages 815-823	1
69	Energy Reports Volume 8, November 2022, Pages 13610-13620	1
70	Radiation Medicine and Protection Volume 3, Issue 3	1
71	Procedia Computer Science Volume 219, September 2022, Pages 108-114	1

72	Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences Volume 34, Issue 6, Part A, June 2022, Pages 2391-2404	1
73	Procedia Computer Science Volume 203, 2022, Pages 714-720	1
74	Energy and AI Volume 5, September 2021, 100088	1
75	Procedia Computer Science Volume 181, 2021, Pages 1049-1057	1
76	Alexandria Engineering Journal Volume 73, 15 July 2023, Pages 217-230	1
77	International Journal of Intelligent Networks Volume 2, 2021, Pages 166-174	1
78	Measurement: Sensors Volume 25, February 2023, 100584	1
79	Procedia Computer Science Volume 183, 2021, Pages 14-17	1
80	Engineering Volume 7, Issue 9, September 2021, Pages 1274-1281	1
81	Energy and Buildings Volume 270, 1 September 2022, 112269	1
82	Energy Reports Volume 6, Supplement 9, December 2020, Pages 1611-16	1
83	Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity Volume 6, Issue 2, June 2020, 41	1
84	Advanced Engineering Informatics Volume 45, August 2020, 101101	1
85	Procedia Computer Science Volume 217, 2023, Pages 20-30	1
86	Global Ecology and Conservation Volume 36, August 2022, e02126	1
87	Scientific African Volume 12, July 2021, e00796	1
88	e-Prime - Advances in Electrical Engineering, Electronics and Energy Volume 2, 2022, 100051	1
89	Procedia Computer Science\ Volume 200, 2022, Pages 537-545	1
90	Journal of Power Sources Volume 479, 15 December 2020, 229069	1
91	Development Engineering Volume 7, 2022, 100102	1
92	Computer Standards & Interfaces Volume 79, January 2022, 103550	1

93	Procedia Computer Science Volume 166, 2020, Pages 84-87	1
94	Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences Volume 34, Issue 4, April 2022, Pages 1388-1394	1
95	Procedia Computer Science Volume 178, 2020, Pages 375-385	1
96	Petroleum Research Volume 6, Issue 1, March 2021, Pages 77-90	1
97	High-Confidence Computing Volume 3, Issue 1, March 2023, 100100	1
98	NeuroImage Volume 257, 15 August 2022, 119295	1
99	Future Generation Computer Systems Volume 101, December 2019, Pages 99-111	1
100	Procedia Computer Science volume 198, 2022, Pages 460-465	1
Total		100

2. Hasil Seleksi Inclusion, Exclusion Criteria, dan Quality Assessment

Proses penyeleksian Inclusion, Exclusion, dan Quality Assessment ini menyisakan 33 jurnal. Tabel 2 menunjukkan hasil penilaian kualitas untuk menunjukkan data yang layak digunakan dalam penelitian ini.

	PENULIS	JUDUL	TAHUN	QA1	QA2	QA3	HASIL
1	Bayan H. Banimfreg	A comprehensive review and conceptual framework for cloud computing adoption in bioinformatics	2023	Y	Y	Y	LULUS
2	Zhiying Wang, Nianxin Wang, Xiang Su, Shilun Ge	An empirical study on business analytics affordances enhancing the management of cloud computing data security	2020	Y	Y	Y	LULUS
3	Victor Chang, Robert John Walters, Gary Wills	The development that leads to the Cloud Computing Business Framework	2023	Y	Y	Y	LULUS

4	Guangzhi Dong, Xiujun Zhang, Ying Li, Xusheng Yang, Kunpeng Xu	Building Smart Power Utilization Service System by Using Business Process and Cloud Computing Technologies	2022	Y	Y	Y	LULUS
5	Qi Zou, Zijun Mao, Rongxiao Yan, Shuai Liu, Zheng Duan	Vision and reality of e-government for governance improvement: Evidence from global cross-country panel data	2023	Y	Y	Y	LULUS

8	Worakamol Wisetsri, S. Franklin John, Arun B. Prasad, Shaifali Garg, Md. Khaja Mohiddin, Bandi Bhaskar	Analysing the importance and impact of cloud computing on organization's performance management during economic crises	2022	Y	Y	Y	LULUS
9	Wafa Hidri, Riadh Hadj M'tir, Narjès Bellamine Ben Saoud, Chirine Ghedira-Guegan	A Meta-model for context-aware adaptive Business Process as a Service in collaborative cloud environment	2019	Y	Y	Y	LULUS
10	Mohamed Mohamed, Mourad Amziani, Djamel Belaïd, Samir Tata, Tarek Melliti	An autonomic approach to manage elasticity of business processes in the Cloud	2023	Y	Y	Y	LULUS
11	Amina Ahmed Nacer, Claude Godart, Guillaume Rosinosky, Abdelkamel Tari, Samir Youcef	Business process outsourcing to the cloud: Balancing costs with security risks	2019	Y	Y	Y	LULUS

13	J. Oriol Fitó, Jordi Guitart	Business-driven management of infrastructure-level risks in Cloud providers	2023	Y	Y	Y	LULUS
14	Chao YU 1, Qing LI 1, Kui LIU 1 2, Yuwen CHEN 1 3, Hailong WEI 1	Industrial Design and Development Software System Architecture Based on Model-Based Systems Engineering and Cloud Computing	2021	Y	Y	Y	LULUS
15	Neha Thakur, Avtar Singh, A.L. Sangal	Cloud services selection: A systematic review and future research directions	2022	Y	Y	Y	LULUS
16	Xiaoyong Tang, Cheng Shi, Tan Deng, Zhiqiang Wu, Li Yang	Parallel random matrix particle swarm optimization scheduling algorithms with budget constraints on cloud computing systems	2021	Y	Y	Y	LULUS
17	Hu Sheng, Xiaodong Qi	Application of new digital signal processing technology based on distributed cloud computing in electronic information engineering	2019	Y	Y	Y	LULUS
18	Mallikarjun Reddy Dorsala, V.N. Sastry, Sudhakar Chapram	Blockchain-based solutions for cloud computing: A survey	2021	Y	Y	Y	LULUS

20	Srđan Daniel Simić, Nikola Tanković, Darko Etinger	Big data BPMN workflow resource optimization in the cloud	2023	Y	Y	Y	LULUS
----	--	---	------	---	---	---	-------

21	Mohammed A. Al-Sharafi, Mohammad Iranmanesh, Mostafa Al-Emran, Ahmed Ibrahim Alzahrani, Fadi Herzallah f, Norziana Jamil	Determinants of cloud computing integration and its impact on sustainable performance in SMEs: An empirical investigation using the SEM-ANN approach	2022	Y	Y	Y	LULUS
23	Bayan H. Banimfreg	A comprehensive review and conceptual framework for cloud computing adoption in bioinformatics	2023	Y	Y	Y	LULUS
28	Leroy Gian Michael, James Alexander, Muhammad Abi Rafdi, Derwin Suhartono	Using cloud storage to support reminiscence	2022	Y	Y	Y	LULUS
31	Siyi Chen, Jin Liu, Fengchao M, Huixian Huang	Customer-satisfaction-aware and deadline-constrained profit maximization problem in cloud computing	2022	Y	Y	Y	LULUS
43	Xu Zhang, Yumin He, Lixin Pan, Zhong Yao	Sales Data Analysis of Cloud Computing Products based on Big Data	2022	Y	Y	Y	LULUS
50	Mohd Talmizie Amron, Roslina Ibrahim, Nur Azaliah Abu Bakar, Suriyati	Implement 3D video call using cloud computing infrastructure	2019	Y	Y	Y	LULUS

	Chuprat						
51	Nada Radwan, M.B. Abdelhalim, Ashraf AbdelRaouf	Implement 3D video call using cloud computing infrastructure	2020	Y	Y	Y	LULUS

56	Shinu M. Rajagopal, Supriya M., Rajkumar Buyya	FedSDM: Federated learning based smart decision making module for ECG data in IoT integrated Edge–Fog– Cloud computing environments	2023	Y	Y	Y	LULUS
----	--	---	------	---	---	---	-------

60	Arooj Hassan, Sabeen Hussain Bhatti, Sobia Shujaat, Yujung Hwang	To adopt or not to adopt? The determinants of cloud computing adoption in information technology sector	2022	Y	Y	Y	LULUS
----	--	---	------	---	---	---	-------

62	R. Al Jahdali, S. Kortas, M. Shaikh, L. Dalcin, M. Parsani	Evaluation of next- generation high-order compressible fluid dynamic solver on cloud computing for complex industrial flows	2023	Y	Y	Y	LULUS
----	--	--	------	---	---	---	-------

65	Mohd Javaid, Abid Haleem, Ravi Pratap Singh, Shanay Rab, Rajiv Suman, Ibrahim Haleem Khan	Evolutionary trends in progressive cloud computing based healthcare: Ideas, enablers, and barriers	2022	Y	Y	Y	LULUS
----	---	--	------	---	---	---	-------

69	Lei Feng, Yu You, Weiling Liao, Jiawei Pang, Ronghao Hu, Li Feng	Multi-scale change monitoring of water environment using cloud computing in optimal resolution remote sensing images	2022	Y	Y	Y	LULUS
----	--	--	------	---	---	---	-------

77	Sharaf Alhomdy, Fursan Thabit, Fua'ad Hasan Abdulrazzak, Anandakumar Haldorai, Sudhir Jagtap	The role of cloud computing technology: A savior to fight the lockdown in COVID 19 crisis, the benefits, characteristics and applications	2021	Y	Y	Y	LULUS
----	--	---	------	---	---	---	-------

79	Lin Hu	The construction of mobile education in cloud computing	2021	Y	Y	Y	LULUS
----	--------	---	------	---	---	---	-------

84	Jacqueline Schmitt, Jochen Bönig, Thorbjörn Borggräfe, Gunter Beitinger, Jochen Deuse	Predictive model-based quality inspection using Machine Learning and Edge Cloud Computing	2020	Y	Y	Y	LULUS
----	--	---	------	---	---	---	-------

88	Rajesh Bose, Haraprasad Mondal, Indranil Sarkar, Sandip Roy	Design of smart inventory management system for construction sector based on IoT and cloud computing	2022	Y	Y	Y	LULUS
89	Vijay Prakash, Claudio Savaglio, Lalit Garg, Seema Bawa, Giandomenico Spezzano	Cloud- and Edge-based ERP systems for Industrial Internet of Things and Smart Factory	2022	Y	Y	Y	LULUS

3. *Analisis Data*

Pada langkah ini, pertanyaan penelitian research question (RQ) dijawab dan dianalisis sebagai jawaban dari (RQ).

RQ 1. Apa saja penerapan Cloud Computing pada dunia bisnis?

Dari sumber jurnal-jurnal yang telah melakukan proses inclusion dan exclusion dan penelitian (QA). Dapat diketahui bahwa ada banyak sekali penerapan dari Cloud Computing dalam dunia bisnis, diantaranya sebagai berikut:

1. Penyimpanan Data dan Kolaborasi

Perusahaan dapat menggunakan layanan penyimpanan cloud seperti Dropbox, Google Drive, atau Microsoft OneDrive untuk menyimpan dan berbagi dokumen bisnis dengan tim secara efisien. Ini memungkinkan kolaborasi real-time, akses yang mudah dari berbagai lokasi, dan pengelolaan versi yang lebih baik.

2. Komputasi skala besar (Big Data)

Cloud computing menyediakan kemampuan untuk memproses dan menganalisis data dalam skala besar. Dengan menggunakan infrastruktur cloud yang elastis, organisasi dapat dengan mudah mengalokasikan sumber daya komputasi yang diperlukan untuk memproses dan menganalisis data besar secara efisien. Beberapa layanan cloud yang populer untuk Big Data termasuk AWS Elastic MapReduce, Google BigQuery, dan Azure HDInsight.

3. Aplikasi Bisnis

Banyak perusahaan menggunakan perangkat lunak sebagai layanan (SaaS) untuk menjalankan aplikasi bisnis mereka melalui cloud. Contohnya termasuk Salesforce untuk manajemen hubungan pelanggan (CRM), Slack untuk komunikasi tim, atau Microsoft Office 365 untuk produktivitas kantor.

4. Penyediaan Lingkungan Pengembangan

Cloud Computing juga memungkinkan pengembangan aplikasi yang lebih efisien. Perusahaan dapat menggunakan platform sebagai layanan (PaaS) seperti AWS Elastic Beanstalk, Microsoft Azure, atau Google App Engine untuk menyediakan lingkungan pengembangan yang dikelola dan mempercepat siklus pengembangan aplikasi.

5. Virtualisasi Infrastruktur

Dalam lingkungan cloud, bisnis dapat menggunakan infrastruktur sebagai layanan (IaaS) untuk menjalankan server, jaringan, dan infrastruktur lainnya secara virtual. Hal ini mengurangi kebutuhan akan infrastruktur fisik yang mahal, serta memungkinkan manajemen yang lebih efisien dan skalabilitas yang mudah.

6. Internet of Things (IoT)

Cloud Computing memainkan peran penting dalam penerapan IoT di berbagai industri. Data yang dihasilkan oleh perangkat IoT dapat dikirim ke cloud untuk penyimpanan, analisis, dan pengolahan lebih lanjut. Cloud juga dapat menjadi platform untuk mengelola dan mengontrol perangkat IoT secara sentral.

RQ 2. Apa saja manfaat dari Cloud Computing?

Ada beberapa manfaat penting yang Cloud Computing tawarkan dalam konteks bisnis. Berikut adalah beberapa manfaat utama dari Cloud Computing:

1. Skalabilitas dan Elastisitas

Cloud Computing memungkinkan bisnis untuk dengan cepat menyesuaikan kapasitas komputasi mereka sesuai dengan kebutuhan saat ini. Mereka dapat dengan mudah meningkatkan atau menurunkan skala sumber daya cloud mereka, seperti pemrosesan, penyimpanan, dan bandwidth, secara elastis. Ini memberikan fleksibilitas yang tinggi dan memungkinkan bisnis untuk menghadapi fluktuasi lalu lintas atau permintaan dengan efisien.

2. Efisiensi Biaya

Dengan menggunakan Cloud Computing, bisnis dapat menghindari biaya investasi awal yang besar dalam infrastruktur fisik, seperti server, jaringan, dan pusat data. Mereka dapat membayar hanya untuk sumber daya yang mereka gunakan dan mengurangi biaya operasional terkait dengan pemeliharaan, perawatan, dan peningkatan infrastruktur.

3. Aksesibilitas Global

Cloud Computing memungkinkan akses ke data dan aplikasi bisnis dari mana saja dan kapan saja selama terhubung ke internet. Ini memberikan fleksibilitas bagi tim yang bekerja jarak jauh atau dalam lingkungan yang terdistribusi. Tim dapat dengan mudah berkolaborasi, berbagi informasi, dan mengakses sumber daya yang sama, bahkan jika mereka berada di lokasi yang berbeda.

4. Keamanan Data

Layanan cloud terkemuka biasanya menawarkan tingkat keamanan yang tinggi dan menyediakan lapisan perlindungan yang kuat untuk data bisnis. Penyedia cloud umumnya memiliki langkah-langkah keamanan yang lebih baik, termasuk perlindungan fisik, enkripsi data, dan pemantauan yang ketat untuk melindungi data dari ancaman keamanan seperti kehilangan, pencurian, atau serangan siber.

5. Pemulihan Bencana dan Keandalan

Cloud Computing menyediakan solusi pemulihan bencana yang efisien. Bisnis dapat membuat salinan cadangan data mereka di cloud, yang dapat dipulihkan dengan cepat jika terjadi kehilangan data atau bencana pada infrastruktur lokal. Selain itu, penyedia cloud biasanya menawarkan tingkat keandalan yang tinggi dan memiliki infrastruktur yang terdistribusi secara geografis untuk menghindari waktu henti dan memastikan ketersediaan yang tinggi.

6. Inovasi Cepat dan Peningkatan Efisiensi

Dengan menggunakan Cloud Computing, bisnis dapat dengan cepat mengadopsi dan menguji teknologi baru, serta mengembangkan dan meluncurkan aplikasi bisnis dengan lebih efisien. Mereka dapat mengurangi waktu yang diperlukan untuk mengelola infrastruktur teknologi informasi dan dapat fokus pada inovasi, pengembangan produk, dan pertumbuhan bisnis.

Manfaat-manfaat ini telah membuat Cloud Computing sangat populer dan menjadi landasan bagi banyak perusahaan dalam mengoptimalkan operasi bisnis mereka.

KESIMPULAN

Dari penelitian literatur review yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Cloud computing adalah paradigma atau model komputasi yang melibatkan penyediaan sumber daya komputasi, seperti infrastruktur, platform, atau perangkat lunak, melalui jaringan internet. Dalam cloud computing, pengguna dapat mengakses dan menggunakan sumber daya ini secara on-demand sesuai kebutuhan mereka, tanpa perlu memiliki infrastruktur fisik atau perangkat keras sendiri.

2. Dari jurnal-jurnal yang telah di review, menjelaskan bahwa ada banyak sekali penerapan dari cloud computing di dunia bisnis seperti, penyimpanan dan berbagi data menggunakan Google Drive, penggunaan Big Data menggunakan Google BigQuery, aplikasi bisnis seperti Microsoft Office 365 untuk produktivitas kantor, penyediaan lingkungan pengembangan menggunakan Google App Engine, virtualisasi infrastruktur, dan Internet of Things (IoT).

Cloud computing memiliki manfaat di dunia bisnis seperti, skalabilitas dan elastisitas, efisiensi biaya, aksesibilitas global, keamanan data, pemulihan bencana serta keandalan, dan inovasi cepat dan peningkatan efisiensi.

BIBLIOGRAFI

- Lusiana, and Melva Suryani. "Metode SLR untuk Mengidentifikasi Isu-Isu dalam Software Engineering." *Sains dan Teknologi Informasi*, vol. 3, no. 1, 2014, pp. 1-11, doi:10.33372/stn.v3i1.347.
- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Putra, G.W. and Iswara, B., 2019. Metode systematic literature review untuk identifikasi platform dan metode pengembangan sistem informasi di Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, 1(2), pp.63-77.
- Ashari, A. and Setiawan, H., 2011. Cloud Computing: Solusi ICT?. *JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, 3(2).
- Rumetna, M.S., 2018. Pemanfaatan cloud computing pada dunia bisnis: studi literatur. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, 5(3), pp.305-314.
- Fajrin, T., 2012. Analisis Sistem Penyimpanan Data Menggunakan Sistem Cloud Computing Studi Kasus SMK N 2 Karanganyar. *Indonesian Journal of Networking and Security (IJNS)*, 1(1).



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.