

Pengaruh Kinerja dan Keamanan Penyimpanan *Cloud Computing* Pada *Google Drive*

Nadira Putri Purbasari^{1*}, Talitha Syakirah Nanda Wijaya¹, Terttiaavini¹

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Indo Global Mandiri, Palembang, Indonesia

Email: 1*2021110102@students.uigm.ac.id, 22021110042@students.uigm.ac.id,

3avini.saputra@uigm.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak—Di era digital saat ini, penyimpanan data menjadi salah satu aktivitas yang tidak terlupakan. Kemajuan teknologi yang terus berkembang tentu mempengaruhi aktivitas kita sehari-hari. Aktivitas Menyimpan data tentu bukan hal yang sulit, tetapi terkadang mengakses data yang telah disimpan pada satu perangkat bisa jadi sangat menyulitkan. Salah satu teknologi yang dapat membantu aktivitas kita sehari-hari yaitu *Google Drive*. *Google Drive* merupakan layanan penyimpanan yang berbasis *cloud computing* yang disediakan oleh *Google*. Kemudahan yang diberikan *Google Drive* tentu sangat membantu. Namun, *Google Drive* yang sangat mudah untuk diakses menimbulkan kekhawatiran terkait keamanan datanya. Dalam konteks permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisa kinerja serta keamanan data yang tersimpan melalui jaringan internet pada *Google Drive* melalui kuesioner.

Kata Kunci: Penyimpanan Data, *Google Drive*, *Cloud Computing*

Abstract—*In the current digital era, data storage has become an indispensable activity. The continuous advancement of technology undoubtedly influences our daily activities. Storing data may not be a difficult task, but sometimes accessing data that has been stored on a single device can be quite challenging. One of the technologies that can assist us in our daily activities is Google Drive. Google Drive is a cloud-based storage service provided by Google. The convenience offered by Google Drive is undoubtedly helpful. However, the ease of accessing Google Drive raises concerns regarding the security of its data. In the context of this issue, this research aims to analyze the performance and security of data stored through the internet network on Google Drive using a questionnaire.*

Keywords: *Data Storage, Google Drive, Cloud Computing*

1. PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi informasi di era digital saat ini sudah sangat pesat. Menurut (Terttiaavini & Saputra, 2022) digital diartikan sebagai sistem dan perangkat teknologi yang digunakan. Penyebaran jaringan internet yang semakin merata juga sangat menguntungkan bagi semua orang. Internet berperan sebagai *new media* yang digunakan sebagai sarana untuk melakukan komunikasi dan bertukar informasi. Kehadiran internet menjadi salah satu perubahan besar dalam dunia teknologi. *Google drive* menjadi salah satu teknologi yang sangat membantu dalam menyimpan data. *Google drive* adalah sebuah layanan penyimpanan berbasis *cloud computing*. Awan (*cloud*) adalah metafora internet, sebagaimana awan yang sering digambarkan pada diagram jaringan komputer (Dhika et al., 2019).

Sedangkan, *cloud computing* merupakan salah satu jaringan berbasis internet yang memungkinkan pengguna (*user*) dapat menjadikan media penyimpanan (*storage*) sebagai sumberdaya (Agustinus Rio Trilaksono, 2018). Dengan *google drive* yang menggunakan layanan *cloud computing*, hal tersebut akan mempermudah kita untuk menyimpan dan mengakses data, karena data tersebut akan tersimpan pada server yang disediakan oleh *Google* dimana server tersebut tersedia setiap saat dan dapat diakses kapan saja. Karena banyak manfaatnya dan teknologi *cloud* tidak menimbulkan pengeluaran tambahan, tidak menempati ruang dan dapat meningkatkan kinerja pada suatu tempat kerja, dapat meningkatkan keamanan, produktivitas, dan efisiensi, komputasi awan adalah pilihan yang populer (Nurhikmah & Ula, 2022).

Google drive dapat diakses dimanapun, kapanpun dan menggunakan perangkat apapun untuk menyimpan file dalam bentuk foto, video, dokumen teks, *spreadsheet* dan presentasi (Agustinus Rio Trilaksono, 2018). *Google drive* memberikan layanan penyimpanan gratis sebesar 15 GB dan dapat ditambahkan dengan pembayaran tertentu (Masyhur et al., 2021). Penyimpanan yang disediakan

oleh *google drive* merupakan penyimpanan yang terpisah dari penyimpanan internal dan eksternal. *Google drive* menyediakan berbagai macam fitur yang dapat kita manfaatkan, salah satunya fitur *auto back-up* yang melakukan pencadangan secara otomatis terhadap data yang telah disimpan pada *google drive*. Fitur *auto back-up* yang disediakan tersebut, memberikan keringanan kepada pengguna agar tidak terjadi kehilangan data data penting pada file yang telah disimpan. *Google drive* juga dapat digunakan sebagai sarana untuk mengerjakan proyek secara bersama, karena dapat menyimpan dan mengundang beberapa orang sebagai kolaborator, yang dapat diakses disaat yang bersamaan.

1.1 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

- Seberapa besar pengaruh kinerja penyimpanan cloud computing pada platform Google Drive?
- Seberapa besar pengaruh keamanan penyimpanan cloud computing pada penggunaan Google Drive?

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini, yaitu :

- Untuk mengetahui pengaruh kinerja penyimpanan cloud computing pada Google Drive
- Untuk mengetahui pengaruh keamanan penyimpanan cloud pada Google Drive

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian yang diterapkan menggunakan metode penelitian kuantitatif. Metode Penelitian kuantitatif merupakan suatu cara yang digunakan untuk menjawab masalah penelitian yang berkaitan dengan data berupa angka dan program statistik (Dianna, 2020). Menurut (Sugiyono, 2014) Metode Penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistic, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan Data yang didapat dikumpulkan melalui angket (kuesioner) yang disebarakan secara *daring* melalui *Google Form*.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode survei. Metode survei yang dilakukan ialah melalui angket (kuesioner) secara *daring* dengan *Google Form*. Kuesioner adalah cara pengumpulan data dengan menggunakan daftar isian atau daftar pertanyaan yang telah disiapkan dan disusun sedemikian rupa sehingga calon responden hanya tinggal mengisi atau menandainya dengan mudah dan cepat (Susanti & Nurdiana, 2018). Kuesioner yang diberikan memiliki beberapa pertanyaan standar mengenai kinerja dan keamanan cloud computing terhadap *google drive*. Skala pengukuran yang digunakan pada teknik survei kuesioner ini adalah skala *likert*. Menurut Sugiyono, skala *likert* yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Fairus. F, 2020).

Berikut 5 poin skala *likert* yang digunakan :

Tabel 1. Ketentuan skala *likert*

No	Jawaban	Bobot
1	Sangat Tidak Setuju	1
2	Tidak Setuju	2
3	Netral	3
4	Setuju	4
5	Sangat Setuju	5

2.3 Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel adalah satu kesatuan yang saling terkait sebagai satu kesatuan yang memiliki bentuk yang telah sengaja dipilih, dengan tujuan agar peneliti dapat mengumpulkan data yang relevan untuk digunakan dalam penelitian.

a. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari kumpulan elemen yang memiliki sejumlah karakter umum, yang terdiri dari bidang-bidang untuk diteliti (Nuha, 2017). Pada penelitian ini, populasi yang diambil yaitu seluruh pengguna *google drive* itu sendiri.

b. Sampel

Sampel sendiri ialah sebuah bagian dari populasi yang mempunyai karakteristik yang mana hal tersebut ditentukan oleh peneliti (Sugiyono, 2014). Sampel pada penelitian ini diambil berdasarkan teknik *simple random sampling* dimana setiap anggota populasi dapat memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi sampel.

2.4 Pengukuran Variabel

a. Variabel Bebas (*Independen*)

Variabel independen merupakan variabel yang dapat dimanipulasi oleh peneliti dan pengguna untuk melihat pengaruhnya terhadap variabel dependen. Variabel independent pada penelitian ini yaitu pengaruh kinerja dan keamanan penyimpanan *cloud computing*.

b. Variabel Terikat (*Dependen*)

Variabel dependen merupakan variabel yang dianggap sebagai hasil atau akibat dari variabel independen. Variabel ini diukur atau diamati untuk melihat dampak atau perubahan yang terjadi dari variabel independen. *Google drive* merupakan variabel dependen pada penelitian ini.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Teknik Analisa Data

Berdasarkan data yang telah diambil melalui survei menggunakan angket (kuesioner), Teknik Analisa yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu uji validitas, uji reliabilitas, regresi linear dan pengujian hipotesis.

3.1.1 Uji Validitas

Uji validitas merupakan proses untuk mengukur seberapa jauh instrumen pengukuran, pada penelitian ini yaitu angket. Tujuan uji validitas itu untuk mengetahui apakah data yang telah didapat merupakan data yang valid untuk dipakai atau sebaliknya. Pada pengujian ini, hasil yang didapat yaitu menggunakan perbandingan r hitung dan r table. Dimana jika nilai r hitung $>$ r table dan pada nilai signifikansinya $<$ 0.05, maka dapat dinyatakan valid, jika sebaliknya data dinyatakan tidak valid.

3.1.2 Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas yaitu lebih mengacu kepada kestabilan instrument yang digunakan dalam mengukur variabel. Uji reliabilitas ini digunakan untuk mengetahui seberapa konsisten instrument tersebut jika dilakukan pengukuran secara berulang ulang. Dasar untuk uji reliabilitas ini yaitu jika nilai *Cronbach's Alpha* $>$ 0.60 maka kuesioner dinyatakan reliabel namun jika nilai *Cronbach's Alpha* $<$ 0.60, data dinyatakan tidak reliabel.

3.1.3 Regresi Linear

Regresi Linear digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Dalam penelitian ini, regresi linear yang digunakan yaitu regresi linear berganda. Regresi linier berganda merupakan model persamaan yang menjelaskan hubungan satu variabel tak bebas/ response (Y) dengan dua atau lebih variabel bebas/ predictor (X_1, X_2, \dots, X_n) (Yuliara, 2016).

3.1.4 Pengujian Hipotesis

a. Uji Simultan (F)

Uji F merupakan pengujian untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dari variabel bebas secara bersamaan terhadap variabel terikat. Dasar untuk uji ini yaitu apabila nilai sig < 5% maka hipotesis dapat diterima.

4. IMPLEMENTASI

4.1 Pengujian

4.1.1 Uji validitas

Uji validitas pada instrumen, dikatakan valid jika r hitung > r table dengan nilai signifikan < 0.05. Jika sebaliknya, maka dikatakan tidak valid.

Tabel 2. Uji Validitas

Pengaruh Kinerja				
N	Pernyataan	sig	0,05	Ket
50	PK	0,000	0,05	Valid
	PK	0,000	0,05	Valid
	PK	0,000	0,05	Valid
	PK	0,000	0,05	Valid
	PK	0,000	0,05	Valid
	PK	0,000	0,05	Valid

Keamanan Penyimpanan				
N	Pernyataan	sig	0,05	Ket
50	KP	0,000	0,05	Valid
	KP	0,000	0,05	Valid
	KP	0,000	0,05	Valid
	KP	0,000	0,05	Valid
	KP	0,000	0,05	Valid
	KP	0,000	0,05	Valid

Google Drive				
N	Pernyataan	sig	0,05	Ket
50	GD	0,000	0,05	Valid
	GD	0,000	0,05	Valid
	GD	0,000	0,05	Valid
	GD	0,000	0,05	Valid
	GD	0,000	0,05	Valid
	GD	0,000	0,05	Valid

Berdasarkan dari hasil uji validitas yang telah dilakukan, nilai signifikan yang diperoleh yaitu 0.000 dimana berdasarkan perbandingan pengujiannya yaitu nilai signifikan < 0.05, maka semua item pernyataan dari variabel bebas (independent) yaitu pengaruh kerja, keamanan penyimpanan dan variabel terikat (dependen) yaitu *google drive* adalah valid.

4.1.2 Uji Reliabilitas

Pada uji reliabilitas ini, jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0.60 maka kuesioner dinyatakan reliable namun jika nilai *Cronbach's Alpha* < 0.60, data dinyatakan tidak reliable.

Tabel 3. Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	0,60	Ket
PK	0,94	0,60	Reliable
KP	0,84	0,60	Reliable
GD	0,90	0,60	Reliable

Berdasarkan tabel reliabilitas tersebut, diketahui *Cronbach's Alpha* > 0,60, maka ketiga variabel tersebut dikatakan reliable.

4.1.3 Regresi Linear

Tabel 4. Regresi Linear

Variabel	B		t	sig
Constant	1.70	0,00	1.08	0.287
PK	0.41	0,41	3.65	0.001
KP	0.55	0,54	4.77	0.000

Dari tabel 4, dapat diketahui jika pengaruh kinerja dan keamanan penyimpanan tidak ada, maka konstan dari *google drive* pada responden adalah 1.70. Dan dapat dilihat nilai koefisien regresi pada pengaruh kinerja yaitu 0,41 yang mana diketahui bahwa setiap penambahan 1% Pengaruh kerja akan meningkatkan kepengaruhannya terhadap *google drive* sebesar 0,41. Nilai koefisien regresi pada keamanan penyimpanan yaitu 0,55 yang berarti setiap penambahan 1% keamanan penyimpanan meningkatkan kepengaruhannya terhadap *google drive* sebesar 0,55. Nilai koefisien regresi yang bernilai positif, menunjukkan bahwa pengaruh kinerja dan keamanan penyimpanan *cloud computing* berpengaruh positif kepada *google drive*.

4.1.4 Hasil Uji Hipotesis

a. Uji Simultan (F)

Apabila nilai signifikan < 5% maka hipotesis dapat diterima

Tabel 5. Uji Simultan (F)

	Sum of Squares	df	Mean Squares	F	sig
Regression	1073.42	2	536.71	102.31	0.000
Residual	236.06	45	5.25		
Total	1309.48	47			

Dapat dilihat pada tabel 5, nilai signifikan regresinya adalah 0.000 yang mana nilai tersebut lebih kecil dibandingkan probabilitas 0.05, maka dapat dikatakan pada uji F, Pengaruh kinerja (X1) dan keamanan penyimpanan (X2) *cloud computing* berpengaruh terhadap *google drive* (Y).

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil survei pada pengujian penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa kinerja dan keamanan penyimpanan *cloud computing* pada *google drive* sangat berpengaruh. Data yang didapat merupakan data yang valid dan reliable, maka dari itu dapat ditarik kesimpulan dari teknik hasil pengujian pada regresi linear yang mana didapatkan nilai koefisien regresi yang bernilai positif, yang menunjukkan bahwa pengaruh kinerja dan keamanan penyimpanan *cloud computing* berpengaruh positif kepada *google drive*. Dan pada hasil uji hipotesis, didapatkan nilai signifikan regresinya lebih kecil dibanding probabilitasnya yaitu 0.000, hal tersebut menunjukkan bahwa pengaruh kinerja (X1) dan keamanan Penyimpanan *cloud computing* (X2) berpengaruh kepada *google drive* (Y).



REFERENCES

- Agustinus Rio Trilaksono. (2018). Efektivitas Penggunaan Google Drive Sebagai Media Penyimpanan Di Kalangan Mahasiswa. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 1(2), 91–97.
- Dhika, H., Akhirina, T., Mustari, D., & Destiwati, F. (2019). Pemanfaatan Teknologi Cloud Computing sebagai Media Penyimpanan Data. *Jurnal PkM Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(03), 221. <https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v2i03.3144>
- Dianna, D. N. (2020). Dasar-Dasar Penelitian Akademik : Analisis Data Kualitatif dan Kuantitatif. *Jurnal Akuntansi, March*, 1–10. <https://www.researchgate.net/publication/340063433>
- Fairus. F. (2020). Bab iii metoda penelitian 3.1. *Bab III Metoda Penelitian, Bab iii me*, 1–9.
- Masyhur, Z., Rizaldi, A., & Kartini, P. (2021). Studi Literatur Keamanan dan Privasi Data Sistem Cloud Computing Pada Platform Google Drive. *Procedia Computer Science*, 48(C), 204–209.
- Nuha, A. (2017). Populasi Dan Sampel. *Pontificia Universidad Catolica Del Peru*, 8(33), 44.
- Nurhikmah, R. A., & Ula, D. M. (2022). *Penerapan Cloud Computing dalam media penyimpanan berbasis Web*. 1–7.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Susanti, D., & Nurdiana, N. (2018). Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Informasi Terhadap Kualitas Pelayanan Mahasiswa. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 5(2), 38–43. <https://doi.org/10.30656/jsii.v5i2.774>
- Terttiaavini, T., & Saputra, T. S. (2022). Literasi Digital Untuk Meningkatkan Etika Berdigital. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(3), 2155–2165.
- Yuliara, I. M. (2016). Modul Regresi Linier Berganda. *Universitas Udayana*, 18.