



## ANALISIS KINERJA LAYANAN CLOUD COMPUTING PADA APLIKASI TERABOX DENGAN METODE BOEHM'S QUALITY MODEL

Aishka Syakirah Wibowo<sup>1)</sup>, Retania Dewi Anjani<sup>2)</sup>, Muhaimin Yahya<sup>3)</sup>, Ahmad Aldi Bagus<sup>4)</sup>

<sup>1</sup> Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

<sup>2</sup> Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

<sup>3</sup> Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

<sup>4</sup> Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

*email* : <sup>1</sup>aishkawibowo4@gmail.com, <sup>2</sup>retaniada7@gmail.com, <sup>3</sup>muhaiminyahya82@gmail.com, <sup>4</sup>aldybalenk@gmail.com

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received : 25 Maret 2024

Accepted : 28 Mei 2024

Published : 18 Juni 2024

#### Keywords:

Service Performance

Cloud Computing

Boehm's Quality Model

TeraBox

#### IEEE style in citing this article:

A. S. Wibowo, R. D. Anjani, M. Yahya, A. A. Bagus, "Analisis Kinerja Layanan Cloud Computing Pada Aplikasi Terabox Dengan Metode Boehm's Quality Model", *jurnal.ilmiah.informatika*, vol. 9, no. 1, pp. 75-91, Jun. 2024.

### ABSTRACT

*Developments in gadgets/smartphones have made TeraBox cloud computing storage a very popular service because it can be easily used as flexible online storage. By using the TeraBox application and using the Boehm's Quality Model method, an analysis of the Portability, Reliability, Efficiency, Human Engineering, Testability, Understandability and Modifiability metrics was carried out which was used to analyze the performance efficiency of the TeraBox cloud computing service. The research method used was an online survey with a questionnaire distributed to TeraBox users. The data collected was analyzed using a Likert scale to measure user perceptions of various aspects of TeraBox service quality. The analysis results show that TeraBox has good performance in all aspects measured, namely portability, reliability, efficiency, human engineering, testability, understandability, and modifiability. The majority of respondents have a positive perception of the TeraBox application and are satisfied with the existing service. However, this analysis also found several things that TeraBox could improve, namely more detailed information and better education on accessibility features. Overall, TeraBox is a great choice for people who need an effective and reliable cloud storage service. By implementing the suggestions above, TeraBox can increase user satisfaction and become an even better cloud computing service.*

## 1. PENDAHULUAN

Di era digital ini, data menjadi aset penting bagi individu maupun organisasi. Kita dapat dengan mudah menyimpan data dalam jumlah besar dalam bentuk foto, video, dokumen, dan aplikasi. Namun, menyimpan data dalam jumlah besar di perangkat lokal dapat menimbulkan berbagai risiko, seperti keterbatasan ruang penyimpanan dan kerentanan terhadap kerusakan perangkat. [1] Sebagai solusinya, layanan penyimpanan cloud seperti TeraBox hadir menawarkan kemudahan dan keamanan dalam pengelolaan data. TeraBox memanfaatkan sistem komputasi awan canggih untuk menyediakan ruang penyimpanan online yang aman dan fleksibel. Pengguna dapat mengakses file mereka kapan saja, di mana saja dengan menggunakan berbagai perangkat, memudahkan kolaborasi dengan orang lain untuk mengedit dokumen dan mengerjakan proyek, serta meningkatkan produktivitas dengan beragam aplikasi yang tersedia di platform TeraBox. [2]

Untuk memastikan kualitas layanan penyimpanan cloud seperti TeraBox, diperlukan metode evaluasi yang komprehensif. Model kualitas perangkat lunak Boehm merupakan salah satu pendekatan yang banyak digunakan dan diakui oleh para ahli. Model ini menawarkan kerangka kerja terstruktur untuk mengukur berbagai aspek penting layanan perangkat lunak, seperti fungsionalitas, keandalan, dan kegunaan. Dengan menggunakan model Boehm, kita dapat mengevaluasi layanan TeraBox secara objektif dan terstruktur. [3]

Untuk melengkapi evaluasi menggunakan model Boehm, perlu juga dipertimbangkan persepsi pengguna terhadap layanan TeraBox. Salah satu cara untuk memahami pandangan pengguna

adalah dengan melihat informasi yang tersedia di Play Store. TeraBox menawarkan layanan cloud gratis dengan kapasitas ruang hingga 1TB, yang tentu saja menarik bagi banyak pengguna. Hal ini tercermin dari rating tinggi yang diberikan pengguna di Play Store, yaitu 4.4/5. Namun, tidak semua ulasan bersifat positif. Beberapa pengguna memberikan umpan balik terkait batasan upload file sebesar 2GB dan adanya iklan yang terkadang mengganggu. Meskipun demikian, TeraBox tetap unggul dalam hal keamanan dan ketersediaannya di berbagai platform, seperti Android, iOS, dan desktop. Dalam penelitian ini, kami akan mengambil pendekatan holistik dengan menggabungkan evaluasi menggunakan model Boehm dan analisis pengalaman pengguna untuk mendapatkan gambaran menyeluruh tentang layanan TeraBox.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kinerja layanan TeraBox secara komprehensif. Untuk mencapai tujuan tersebut, kami akan menggunakan dua pendekatan yang saling melengkapi: model Boehm dan pengalaman pengguna. Dengan menggunakan model Boehm, kami akan mengevaluasi aspek-aspek teknis layanan TeraBox seperti fungsionalitas, keandalan, dan keamanan. Sementara itu, pengalaman pengguna akan dianalisis melalui survei dan kuesioner untuk memahami persepsi mereka tentang layanan, termasuk kemudahan penggunaan, kepuasan, dan loyalitas. Dengan menggabungkan hasil dari kedua pendekatan ini, kami berharap dapat memberikan gambaran yang komprehensif tentang kinerja layanan TeraBox dan mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi

pengembangan layanan TeraBox di masa depan dan membantu TeraBox dalam meningkatkan kualitas layanannya untuk memenuhi kebutuhan pengguna dengan lebih baik.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui kuesioner yang dirancang berdasarkan model Boehm untuk mengukur efektivitas aplikasi TeraBox. Kuesioner disebar kepada 100 responden yang merupakan pengguna aplikasi TeraBox. Pengumpulan data dari 100 responden ini termasuk efisien dalam hal waktu dan biaya, karena dengan jumlah responden yang lebih sedikit mungkin tidak akan cukup untuk mendapatkan hasil yang representatif.

Sugiyono menyatakan bahwa banyak metode penelitian yang diartikan sebagai penelitian teoritis kualitatif, yang digunakan untuk mempelajari individu atau model tertentu. Dalam kebanyakan kasus, pengambilan sampel dilakukan

secara acak; alat survei digunakan untuk mengumpulkan data; dan untuk menguji hipotesis, data numerik dan statistik dianalisis. [4]

Menurut Ciotto dan Sodick, survei adalah metode penelitian yang menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data utama. Berdasarkan pemikiran Sugiyono, mengadaptasi metode penelitian, angket, tes dan wawancara untuk mengumpulkan data dan sebagainya. [4]

Variabel yang ada pada Boehm's Quality Model ada 7 yaitu, Portability, Reliability, Efficiency, Human Engineering, Testability, Understandability, Modifiability. [5] Untuk mengumpulkan data penelitian, kami menggunakan skala likert dengan pernyataan positif dengan skala penilaian pernyataan sebagai berikut.

**Tabel 1.** Tabel Instrumen Penelitian

No	Kode	Sub Karakteristik	Pernyataan	Skala				
				1	2	3	4	5
1	PD1	Portabilty Device Independent	TeraBox berfungsi dengan baik pada semua perangkat yang didukung (laptop, smartphone, tablet) tanpa memerlukan perubahan pada fungsinya					
2	PS1	Portabilty Self Containedness	TeraBox bergantung pada koneksi internet untuk fungsionalitas penuh					
3	RS2	Reliabilty Self containedness	Terabox memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap penggunaan internet					
4	RA2	Reliabilty Accuracy	TeraBox dapat memastikan keakuratan data yang disimpan dan diakses					

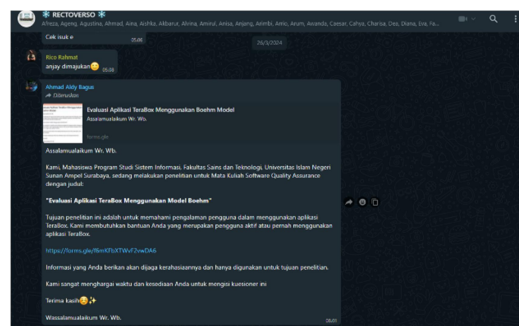
5	RC2	Reliabilty Completeness	TeraBox dapat menangani potensi kehilangan data akibat kegagalan sinkronisasi atau kesalahan lainnya
6	RI2	Reliabilty Integrity	TeraBox menerapkan langkah keamanan untuk melindungi data pengguna dari kerusakan atau modifikasi yang tidak sah, seperti otentikasi dua faktor dan verifikasi biometrik.
7	RCo2	Reliabilty Consistency	Terabox memiliki perilaku dan tampilan yang konsisten di seluruh platform yang disediakan
8	ED3	Efficiency Device Efficiency	TeraBox memiliki Performa yang selalu konsisten pada perangkat dengan spesifikasi berbeda
9	EA3	Efficiency Accountability	TeraBox memberikan informasi ketika sedang melakukan sinkronasi, kegagalan sinkronasi, kasalahan sistem.
10	EAcS3	Efficiency Accessibility	TeraBox memiliki fitur aksesibilitas yang dapat digunakan semua pengguna dan membantu pengguna disabilitas
11	HEI4	Human Engineering Integrity	TeraBox memberikan keamanan dan kepercayaan pada privasi data anda
12	HEA4	Human Engineering Accessibility	TeraBox dapat digunakan dengan mudah dan fitur-fiturnya dapat dipahami
13	HEC4	Human Engineering Communicativeness	TeraBox memberikan informasi yang terjadi di sistem kepada pengguna
14	TA5	Testability Accountability	TeraBox memiliki pesan error dan log yang jelas untuk mengkomunikasikan sifat dan lokasi kegagalan
15	TC5	Testability Communicativeness	TeraBox memberikan tutorial awal kepada pengguna untuk mengoperasikan aplikasi pertama kali
16	TSd5	Testability Self descriptiveness	TeraBox memberikan petunjuk penggunaan yang mudah dipahami pada setiap fitur-fiturnya
17	TS5	Testability Structuredness	TeraBox memiliki desain yang mempermudah penggunaan aplikasi tersebut

18	UC6	Understandablity Consistency	TeraBox selalu konsisten dalam tata letak dan perilaku antar muka pengguna diberbagai platform
19	US6	Understandablity Structuredness	Terabox memiliki informasi yang teroganisir dengan baik
20	UCs6	Understandablity Conciseness	TeraBox tidak memiliki elemen yang dapat membingungkan dan mempersulit pengguna
21	UL	Understandablity Legibility	TeraBox menggunakan font dan skema warna yang mudah dibaca pada berbagai perangkat dan ukuran layar
22	MS7	Modifiability Structuredness	Anda dapat dengan mudah melihat informasi penting tentang file, seperti nama, tanggal dibuat, dan ukuran file pada TeraBox.
23	MA7	Modifiability Augmentability	Ketika memodifikasi file di Terabox, perubahan tersebut secara otomatis disinkronkan ke perangkat lain.

Setelah merumuskan hasil, dilakukan pengujian Validitas dan uji Reliabilitas bertujuan untuk mengetahui tingkat konsistensi angket kuesioner yang digunakan oleh peneliti, sehingga angket kuesioner tersebut dapat dihandalkan, meskipun penelitian dilakukan berulang kali menggunakan angket kuesioner yang sama dengan waktu yang berbeda. Data dinyatakan Valid apabila nilai R hitung lebih besar dari R table ( $R_{hitung} > R_{tabel}$ ) atau Nilai Signifikansi kurang dari 0,05 (Nilai Sig  $< 0,05$ ). Data dinyatakan Reliabel apabila Nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,70 (Cronbach's Alpha  $> 0,70$ ). Angket Kuesioner penelitian dikatakan baik dan berkualitas apabila sudah terbukti validitas dan reliabilitasnya.

\* Penyebaran kuesioner dilakukan dengan menyebar di platform social media berupa whatsapp, dengan jumlah

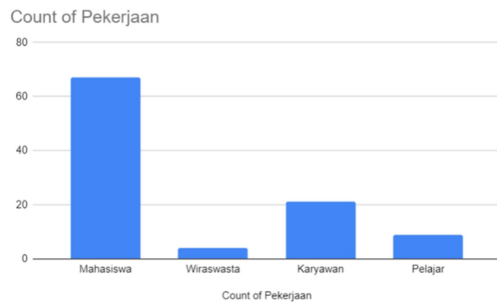
100 responden, dilakukan guna menguji uji validitas dan realibitas instrument penelitian.



### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Data Statistik Responden

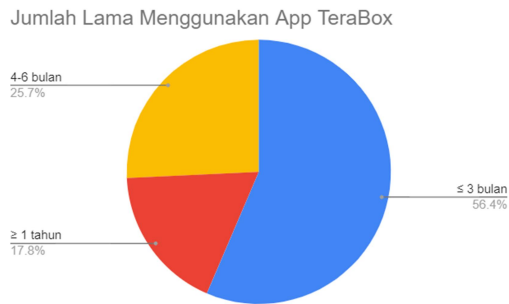
Berikut ini adalah data dari responden yang telah dikumpulkan oleh peneliti sebagai subjek dalam penelitian ini, terbagi atas Pelajar, Mahasiswa, Karyawan, dan Wiraswasta.



**Gambar 1.** Data Pekerjaan Responden

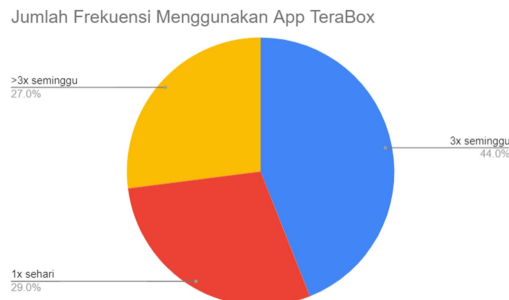
### Lama Penggunaan TeraBox

Berikut ini adalah frekuensi penggunaan aplikasi TeraBox dari hasil responden yang telah dikumpulkan oleh peneliti yaitu  $\leq 3$  bulan, 4-6 bulan,  $\geq 1$  tahun.



**Gambar 2.** Lama Penggunaan Aplikasi Terabox

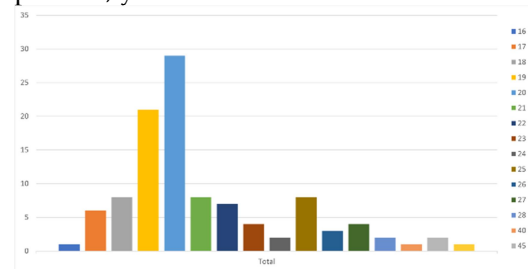
Berikut ini adalah frekuensi penggunaan aplikasi TeraBox dari hasil responden yang telah dikumpulkan oleh peneliti yaitu 1x sehari, 3x seminggu,  $>3x$  seminggu.



**Gambar 3.** Frekuensi Penggunaan Aplikasi Terabox

### Rentang Umur Pengguna Aplikasi TeraBox

Berikut ini adalah frekuensi umur pengguna aplikasi TeraBox dari hasil responden yang telah dikumpulkan oleh peneliti, yaitu 17-50 tahun.



**Gambar 4.** Rentang Umur Pengguna Aplikasi Terabox

### Uji Validitas

Hasil uji validitas pada karakteristik Portability untuk kode PD1 dan PS1, menunjukkan bahwa kode tersebut valid karena memiliki nilai hitung yang lebih besar dari nilai standar koefisien, yaitu 0,1638.

### Portability

**Tabel 2.** Tabel Hasil Uji Portability

Kode	Nilai Hitung	Nilai Standar Koefisien	Keterangan
PD1	0,75469	0,1638	Valid
PS1	0,6757	0,1638	Valid

Hasil uji validitas pada karakteristik Reliability untuk kode RS2, RA2, RC2, RI2, dan RCo2, menunjukkan bahwa kode tersebut valid karena memiliki nilai hitung yang lebih besar dari nilai standar koefisien, yaitu 0,1638.

### Reliability

**Tabel 3.** Tabel Hasil Uji Reliability

Kode	Nilai Hitung	Nilai Standar Koefisien	Keterangan
RS2	0,61194	0,1638	Valid
RA2	0,75717	0,1638	Valid
RC2	0,63609	0,1638	Valid
RI2	0,73297	0,1638	Valid
RCo2	0,68348	0,1638	Valid



Hasil uji validitas pada karakteristik Efficiency untuk kode ED3, EA3, dan EAcs3, menunjukkan bahwa kode tersebut valid karena memiliki nilai hitung yang lebih besar dari nilai standar koofisien, yaitu 0,1638.

#### Efficiency

**Tabel 4.** Tabel Hasil Uji Efficiency

Kode	Nilai Hitung	Nilai Standar Koofisien	Keterangan
ED3	0,64945	0,1683	Valid
EA3	0,6643	0,1683	Valid
EAcs3	0,72605	0,1683	Valid

Hasil uji validitas pada karakteristik Portabilty untuk kode HEI4, HEA4, dan HEC4, menunjukkan bahwa kode tersebut valid karena memiliki nilai hitung yang lebih besar dari nilai standar koofisien, yaitu 0,1638.

#### Human Engineering

**Tabel 5.** Tabel Hasil Uji Human Engineering

Kode	Nilai Hitung	Nilai Standar Koofisien	Keterangan
HEI4	0,70871	0,1683	Valid
HEA4	0,73735	0,1683	Valid
HEC4	0,74508	0,1683	Valid

Hasil uji validitas pada karakteristik Portabilty untuk kode TA5, TC5, TSd5, dan TS5, menunjukkan bahwa kode tersebut valid karena memiliki nilai hitung yang lebih besar dari nilai standar koofisien, yaitu 0,1638.

#### Testability

**Tabel 6.** Tabel Hasil Uji Testability

Kode	Nilai Hitung	Nilai Standar Koofisien	Keterangan
TA5	0,70486	0,1638	Valid
TC5	0,58582	0,1638	Valid
TSd5	0,78064	0,1638	Valid
TS5	0,72697	0,1638	Valid

Hasil uji validitas pada karakteristik Portabilty untuk kode UC6, US6, UCs6, dan UL, menunjukkan bahwa kode tersebut valid karena memiliki nilai hitung yang lebih besar dari nilai standar koofisien, yaitu 0,1638.

#### Understandability

**Tabel 7.** Tabel Hasil Uji Understandability

Kode	Nilai Hitung	Nilai Standar Koofisien	Keterangan
UC6	0,64055	0,1638	Valid
US6	0,68314	0,1638	Valid
UCs6	0,61903	0,1638	Valid
UL	0,7998	0,1638	Valid

Hasil uji validitas pada karakteristik Portabilty untuk kode MS7, dan MA7, menunjukkan bahwa kode tersebut valid karena memiliki nilai hitung yang lebih besar dari nilai standar koofisien, yaitu 0,1638.

#### Modifiability

**Tabel 8.** Tabel Hasil Uji Modifiability

Kode	Nilai Hitung	Nilai Standar Koofisien	Keterangan
MS7	0,74942	0,1638	Valid
MA7	0,709	0,1638	Valid

### 3.7. Uji Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini reliabel. Hal ini dibuktikan dengan nilai Cronbach's Alpha yang lebih besar dari 0,7, yaitu 0,920153319.

**Tabel 9.** Tabel Kinerja Pengujian

Kinerja Pengujian		
Nilai Acuan	Nilai Cronbach's Alpha	Kesimpulan
0.7	0.920153319	Reliabel

### Hasil Kuesioner

Berikut ini adalah hasil kuesioner sistem aplikasi TeraBox dari hasil responden yang telah dikumpulkan menggunakan Boehm's Quality Model.

**Tabel 10.** Hasil Kuisioner Protability

No Item	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata-rata	%
1,2	2	SS (5)	70	350	44%
		S(4)	80	320	40%
		R (3)	37	111	14%
		TS (2)	10	20	2%
		STS (1)	3	3	0%
Jumlah			200	804	1
Skor Maksimal				1000	
Presentase Rata-rata				80%	
Kriteria				Kuat	

Item 1 berisi pernyataan "Terabox berfungsi dengan baik pada semua perangkat yang didukung (laptop, smartphone, tablet) tanpa memerlukan perubahan pada fungsinya", dan item 2 berisi pernyataan "Terabox bergantung pada koneksi internet untuk fungsionalitas penuh". Sebanyak 70 responden memberikan skor "Sangat Setuju" untuk aspek portability pada item 1 dan 2. Sebanyak 80 responden memberikan skor "Setuju" untuk aspek portability pada item 1 dan 2. Sebanyak 37 responden memberikan skor "Ragu-Ragu" untuk aspek portability pada item 1 dan 2. Sebanyak 10 responden memberikan skor "Tidak Setuju" untuk aspek portability pada item 1 dan 2. Sebanyak 3 responden memberikan skor "Sangat Tidak Setuju" untuk aspek portability pada item atau nomer soal 1 dan 2. Hasil perhitungan likert pada portability menunjukkan bahwa mayoritas responden (80%) memberikan skor tinggi yaitu tergolong "kuat", responden memiliki persepsi positif terhadap kemampuan Terabox untuk berfungsi dengan baik di berbagai

perangkat dan ketergantungannya pada koneksi internet untuk fungsionalitas penuh.

**Tabel 11.** Hasil Kuisioner Reliability

No Item	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata-rata	%
3, 4,5,6,7	5	SS (5)	176	880	44%
		S(4)	168	672	34%
		R (3)	123	369	19%
		TS (2)	29	58	3%
		STS (1)	4	4	0%
Jumlah			500	1983	1
Skor Maksimal				2500	
Presentase Rata-rata				79%	
Kriteria				Kuat	

Item 3 berisi pernyataan "Terabox memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap penggunaan internet", item 4 berisi pernyataan "TeraBox dapat memastikan keakuratan data yang disimpan dan diakses", item 5 berisi pernyataan "TeraBox dapat menangani potensi kehilangan data akibat kegagalan sinkronisasi atau kesalahan lainnya", item 6 berisi pernyataan "TeraBox menerapkan langkah keamanan untuk melindungi data pengguna dari kerusakan atau modifikasi yang tidak sah, seperti otentikasi dua faktor dan verifikasi biometrik", dan item 7 berisi pernyataan "Terabox memiliki perilaku dan tampilan yang konsisten di seluruh platform yang disediakan". Sebanyak 176 responden memberikan skor "Sangat Setuju" untuk aspek Reliability pada item 3,4,5,6, dan 7. Sebanyak 168 responden memberikan skor "Setuju" untuk aspek Reliability pada item 3,4,5,6, dan 7. Sebanyak 123 responden memberikan skor "Ragu-Ragu" untuk aspek Reliability pada item 3,4,5,6, dan 7. Sebanyak 29 responden memberikan skor "Tidak Setuju" untuk aspek Reliability pada item 3,4,5,6, dan 7.



Sebanyak 4 responden memberikan skor "Sangat Tidak Setuju" untuk aspek Reliability pada item 3,4,5,6, dan 7. Hasil perhitungan likert pada Reliability menunjukkan bahwa mayoritas responden (79%) memberikan skor tinggi yaitu tergolong "kuat", responden memiliki persepsi positif terhadap aspek Reliability TeraBox. Responden memahami ketergantungan TeraBox terhadap penggunaan internet, kemampuan TeraBox untuk memastikan keakuratan data yang disimpan dan diakses, kemampuan TeraBox untuk menangani potensi kehilangan data, kebijakan TeraBox dalam bidang keamanan untuk melindungi data pengguna, dan konsistensi dari perilaku dan tampilan aplikasi TeraBox di berbagai perangkat.

**Tabel 12.** Hasil Kuisioner Efficiency

No Item	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata-rata	%
8,9,10	3	SS (5)	104	520	44%
		S(4)	99	396	34%
		R (3)	70	210	18%
		TS (2)	23	46	4%
		STS (1)	4	4	0%
Jumlah			300	1176	1
Skor Maksimal				1500	
Presentase Rata-rata				78%	
Kriteria				Kuat	

**Tabel 4.** Hasil Kuisioner Human Engineering

No Item	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata-rata	%
11,12, 13	3	SS (5)	116	580	49%
		S(4)	111	444	38%
		R (3)	54	162	14%
		TS (2)	17	34	3%
		STS (1)	2	2	0%

Jumlah	300	1222	104%
Skor Maksimal		1500	
Presentase Rata-rata		81%	
Kriteria		Sangat Kuat	

Item 8 berisi pernyataan "TeraBox memiliki Performa yang selalu konsisten pada perangkat dengan spesifikasi berbeda", item 9 berisi pernyataan "TeraBox memberikan informasi ketika sedang melakukan sinkronisasi, kegagalan sinkronisasi, kesalahan sistem", dan item 10 berisi pernyataan "TeraBox memiliki fitur aksesibilitas yang dapat digunakan semua pengguna dan membantu pengguna disabilitas". Sebanyak 104 responden memberikan skor "Sangat Setuju" untuk aspek Efficiency pada item 8,9, dan 10. Sebanyak 99 responden memberikan skor "Setuju" untuk aspek Efficiency pada item 8,9, dan 10. Sebanyak 70 responden memberikan skor "Ragu-Ragu" untuk aspek Efficiency pada item 8,9, dan 10. Sebanyak 23 responden memberikan skor "Tidak Setuju" untuk aspek Efficiency pada item 8,9, dan 10. Sebanyak 4 responden memberikan skor "Sangat Tidak Setuju" untuk aspek Efficiency pada item 8,9, dan 10. Hasil perhitungan likert pada Efficiency menunjukkan bahwa mayoritas responden (78%) memberikan skor tinggi yaitu tergolong "kuat", responden memiliki persepsi positif terhadap aspek Efficiency TeraBox. Responden menghargai kemampuan TeraBox dalam menjaga performa yang konsisten di berbagai perangkat dan spesifikasi, pemberitahuan informasi yang jelas pada aplikasi TeraBox, penyediaan fitur aksesibilitas pada TeraBox yang dapat dirasakan oleh semua pengguna dan membantu pengguna disabilitas.

**Tabel 13.** Hasil Kuisioner Human Engineering

No Item	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata-rata	%
11,12, 13	3	SS (5)	116	580	49%
		S(4)	111	444	38%
		R (3)	54	162	14%
		TS (2)	17	34	3%
		STS (1)	2	2	0%
Jumlah			300	1222	104%
Skor Maksimal				1500	
Presentase Rata-rata				81%	
Kriteria				Sangat Kuat	

Item 11 berisi pernyataan "TeraBox memberikan keamanan dan kepercayaan pada privasi data anda", item 12 berisi pernyataan "TeraBox dapat digunakan dengan mudah dan fitur-fiturnya dapat dipahami", dan item 13 berisi pernyataan "TeraBox memberikan informasi yang terjadi di sistem kepada pengguna". Sebanyak 116 responden memberikan skor "Sangat Setuju" untuk aspek Human Engineering pada item 11, 12, dan 13. Sebanyak 111 responden memberikan skor "Setuju" untuk aspek Efficiency pada item 8,9, dan 10. Sebanyak 54 responden memberikan skor "Ragu-Ragu" untuk aspek Human Engineering pada item 11, 12, dan 13. Sebanyak 17 responden memberikan skor "Tidak Setuju" untuk aspek Human Engineering pada item 11, 12, dan 13. Sebanyak 2 responden memberikan skor "Sangat Tidak Setuju" untuk aspek Human Engineering pada item 11, 12, dan 13. Hasil perhitungan likert pada Human Engineering menunjukkan bahwa mayoritas responden (81%) memberikan skor tinggi yaitu tergolong "Sangat Kuat", responden memiliki persepsi positif terhadap aspek Human Engineering TeraBox. Responden menghargai kemampuan TeraBox dalam

menjaga keamanan dan kepercayaan pengguna, fitur-fitur TeraBox yang mudah digunakan, pemberitahuan informasi yang jelas.

**Tabel 14.** Hasil Kuisioner Testability

No Item	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata-rata	%
14,15, 16,17	4	SS (5)	166	830	71%
		S(4)	127	508	43%
		R (3)	83	249	21%
		TS (2)	22	44	4%
		STS (1)	2	2	0%
Jumlah			400	1633	139%
Skor Maksimal				2000	
Presentase Rata-rata				82%	
Kriteria			Sangat Kuat		

Item 14 berisi pernyataan "TeraBox memiliki pesan error dan log yang jelas untuk mengkomunikasikan sifat dan lokasi kegagalan", item 15 berisi pernyataan "TeraBox memberikan tutorial awal kepada pengguna untuk mengoperasikan aplikasi pertama kali", item 16 berisi pernyataan "TeraBox memberikan petunjuk penggunaan yang mudah dipahami pada setiap fitur-fiturnya", dan item 17 berisi pernyataan "TeraBox memiliki desain yang mempermudah penggunaan aplikasi tersebut". Sebanyak 166 responden memberikan skor "Sangat Setuju" untuk aspek Testability pada item 14, 15, 16, dan 17. Sebanyak 127 responden memberikan skor "Setuju" untuk aspek Testability pada item 14, 15, 16, dan 17. Sebanyak 83 responden memberikan skor "Ragu-Ragu" untuk aspek Testability pada item 14, 15, 16, dan 17. Sebanyak 22 responden memberikan skor "Tidak Setuju" untuk aspek Testability pada item 14, 15, 16, dan 17. Sebanyak 2 responden memberikan skor "Sangat Tidak Setuju" untuk aspek Testability pada item 14, 15, 16, dan 17. Hasil perhitungan likert pada Testability

menunjukkan bahwa mayoritas responden (82%) memberikan skor tinggi yaitu tergolong "Sangat Kuat", responden memiliki persepsi positif terhadap aspek Testability TeraBox. Responden menyukai notifikasi error dan log yang jelas pada TeraBox, penyediaan tutorial penggunaan awal, petunjuk pengguna yang jelas, dan memiliki desain yang mempermudah penggunaan aplikasi TeraBox.

**Tabel 15.** Hasil Kuisioner Understandability

No Item	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata-rata	%
18,19, 20,21	4	SS (5)	146	730	62%
		S(4)	138	552	47%
		R (3)	91	273	23%
		TS (2)	23	46	4%
		STS (1)	2	2	0%
Jumlah			400	1603	136%
Skor Maksimal				2000	
Presentase Rata-rata				80%	
Kriteria				Kuat	

Item 18 berisi pernyataan "TeraBox selalu konsisten dalam tata letak dan perilaku antar muka pengguna di berbagai platform", item 19 berisi pernyataan "Terabox memiliki informasi yang terorganisir dengan baik", item 20 berisi pernyataan "TeraBox tidak memiliki elemen yang dapat membingungkan dan mempersulit pengguna ", dan item 21 berisi pernyataan "TeraBox menggunakan font dan skema warna yang mudah dibaca pada berbagai perangkat dan ukuran layar". Sebanyak 146 responden memberikan skor "Sangat Setuju" untuk aspek Understandability pada item 18, 19, 20, dan 21. Sebanyak 138 responden memberikan skor "Setuju" untuk aspek Understandability pada item 18, 19, 20, dan 21. Sebanyak 91 responden memberikan skor "Ragu-Ragu" untuk aspek Understandability pada item 18, 19,

20, dan 21. Sebanyak 23 responden memberikan skor "Tidak Setuju" untuk aspek Understandability pada item 18, 19, 20, dan 21. Sebanyak 2 responden memberikan skor "Sangat Tidak Setuju" untuk aspek Understandability pada item 18, 19, 20, dan 21. Hasil perhitungan likert pada Understandability menunjukkan bahwa mayoritas responden (80%) memberikan skor tinggi yaitu tergolong "Kuat", responden memiliki persepsi positif terhadap aspek Understandability TeraBox. Responden menghargai kemampuan TeraBox dalam menjaga tata letak dan perilaku antar pengguna di berbagai perangkat dengan selalu konsisten, TeraBox memiliki informasi yang terorganisir dengan baik, TeraBox tidak memiliki elemen yang membingungkan pengguna, font dan warna TeraBox mudah dibaca di berbagai perangkat, dan memiliki desain yang mempermudah penggunaan aplikasi TeraBox.

#### Modifiability

**Tabel 16.** Hasil Kuisioner Modifiability

No Item	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata-rata	%
22,23	2	SS (5)	85	425	53%
		S(4)	63	252	31%
		R (3)	39	117	15%
		TS (2)	11	22	3%
		STS (1)	2	2	0%
Jumlah			200	818	102%
Skor Maksimal				1000	
Presentase Rata-rata				82%	
Kriteria				Sangat Kuat	

Item 22 berisi pernyataan "Anda dapat dengan mudah melihat informasi penting tentang file, seperti nama, tanggal dibuat, dan ukuran file pada TeraBox.", dan item 23 berisi pernyataan "Ketika memodifikasi file di Terabox, perubahan tersebut secara otomatis disinkronkan ke

perangkat lain.". Sebanyak 85 responden memberikan skor "Sangat Setuju" untuk aspek Modifiability pada item 22, dan 23. Sebanyak 63 responden memberikan skor "Setuju" untuk aspek Modifiability pada item 22, dan 23. Sebanyak 39 responden memberikan skor "Ragu-Ragu" untuk aspek Modifiability pada item 22, dan 23. Sebanyak 11 responden memberikan skor "Tidak Setuju" untuk aspek Modifiability pada item 22, dan 23. Sebanyak 2 responden memberikan skor "Sangat Tidak Setuju" untuk aspek Modifiability

#### Hasil Analisis Kinerja Terabox

**Tabel 17.** Hasil Kuisisioner Boehm Quality Model

Aspek	indikator	nomor item	presentase aspek
<b>Portability</b>	Device Independent	1	80%
	Self Containedness	2	
<b>Reliabilty</b>	Self containedness	3	79%
	Accuracy	4	
	Completeness	5	
	Integrity	6	
	Consistency	7	
<b>Efficiency</b>	Device Efficiency	8	78%
	Accountability	9	
	Accessibility	10	
<b>Human Engineering</b>	Integrity	11	81%
	Accessibility	12	
	Communicativeness	13	
<b>Testability</b>	Accountability	14	82%
	Communicativeness	15	
	Self descriptiveness	16	
	Structuredness	17	
<b>Understandability</b>	Consistency	18	80%
	Structuredness	19	
	Conciseness	20	
	Legibility	21	
<b>Modifiability</b>	Structuredness	22	82%
	Augmentability	23	

Berdasarkan uji Likert diatas dapat dijabarkan bahwa

1. Portability: Mayoritas responden (80%) memiliki persepsi positif terhadap kemampuan

pada item 22, dan 23. Hasil perhitungan likert pada Modifiability menunjukkan bahwa mayoritas responden (82%) memberikan skor tinggi yaitu tergolong "Sangat Kuat", responden memiliki persepsi positif terhadap aspek Modifiability TeraBox. Responden menyukai kemudahan TeraBox dalam melihat informasi penting yang berhubungan dengan file, dan otomatisasi pembaruan pada perangkat lain apabila melakukan modifikasi pada suatu file.

Terabox untuk berfungsi dengan baik di berbagai perangkat dan ketergantungannya pada koneksi internet untuk fungsionalitas penuh. Hal ini menunjukkan

bahwa Terabox kompatibel dengan berbagai perangkat dan mudah digunakan di mana saja, asalkan terdapat koneksi internet yang stabil.

2. Reliability: Mayoritas responden (79%) memiliki persepsi positif terhadap aspek Reliability TeraBox. Responden memahami ketergantungan TeraBox terhadap penggunaan internet, kemampuan TeraBox untuk memastikan keakuratan data yang disimpan dan diakses, kemampuan TeraBox untuk menangani potensi kehilangan data, kebijakan TeraBox dalam bidang keamanan untuk melindungi data pengguna, dan konsistensi dari perilaku dan tampilan aplikasi TeraBox di berbagai perangkat. Hal ini menunjukkan bahwa Terabox dapat diandalkan untuk menyimpan data dan informasi dengan aman dan akurat.

3. Efficiency: Mayoritas responden (78%) memiliki persepsi positif terhadap aspek Efficiency TeraBox. Responden menghargai kemampuan TeraBox dalam menjaga performa yang konsisten di berbagai perangkat dan spesifikasi, pemberitahuan informasi yang jelas pada aplikasi TeraBox, penyediaan fitur aksesibilitas pada TeraBox yang dapat dirasakan oleh semua pengguna dan membantu pengguna disabilitas. Hal ini menunjukkan bahwa Terabox efisien dalam penggunaan sumber daya perangkat dan menyediakan pengalaman pengguna yang optimal.

4. Human Engineering: Mayoritas responden (81%) memiliki persepsi positif terhadap

aspek Human Engineering Terabox. Responden menghargai keamanan, kemudahan penggunaan, dan pemberitahuan informasi yang jelas. Hal ini menunjukkan bahwa Terabox aman, mudah dan jelas dalam penggunaannya.

5. Testability: Mayoritas responden (82%) memiliki persepsi positif terhadap aspek Testability TeraBox. Responden menyukai notifikasi error dan log yang jelas pada TeraBox, penyediaan tutorial penggunaan awal, petunjuk pengguna yang jelas, dan memiliki desain yang mempermudah penggunaan aplikasi TeraBox. Hal ini menunjukkan bahwa Terabox mudah dipelajari dan digunakan, bahkan bagi pengguna baru.

6. Understandability: Mayoritas responden (80%) memiliki persepsi positif terhadap aspek Understandability TeraBox. Responden menghargai kemampuan TeraBox dalam menjaga tata letak dan perilaku antar pengguna diberbagai perangkat dengan selalu konsisten, TeraBox memiliki informasi yang terorganisir dengan baik, TeraBox tidak memiliki elemen yang membingungkan pengguna, font dan warna TeraBox mudah dibaca di berbagai perangkat, dan memiliki desain yang mempermudah penggunaan aplikasi TeraBox. Hal ini menunjukkan bahwa Terabox mudah dipahami dan digunakan oleh semua orang.

7. Modifiability: Mayoritas responden (82%) memiliki persepsi positif terhadap aspek Modifiability TeraBox. Responden menyukai kemudahan TeraBox



dalam melihat informasi penting yang berhubungan dengan file, dan otomatisasi pembaruan pada perangkat lain apabila melakukan modifikasi pada suatu file. Hal ini menunjukkan bahwa Terabox memudahkan pengguna dalam mengelola dan memodifikasi file yang disimpan di platformnya.

Berdasarkan analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi Terabox memiliki kinerja yang baik dalam berbagai aspek yang ada dalam Boehm Quality Model, yaitu portability, reliability, efficiency, human engineering, testability, understandability, dan modifiability. Mayoritas responden memiliki persepsi positif terhadap aplikasi Terabox dan merasa puas dengan layanan yang ada dalam TeraBox.

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini telah menganalisis kinerja layanan cloud computing pada aplikasi TeraBox dengan menggunakan metode Boehm's Model dan survei kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa TeraBox adalah layanan penyimpanan cloud yang efisien, andal, dan mudah digunakan.

Berdasarkan analisis faktor-faktor kualitas, TeraBox menunjukkan kinerja yang baik dalam semua aspek yang diukur, yaitu:

1. Portability: TeraBox dapat berfungsi dengan baik di berbagai perangkat tanpa memerlukan perubahan pada fungsinya.
2. Reliability: TeraBox dapat memastikan keakuratan data, menangani potensi kehilangan data, menerapkan langkah-langkah keamanan, dan memiliki perilaku yang konsisten di berbagai platform.
3. Efficiency: TeraBox memiliki performa yang konsisten, memberikan informasi yang jelas, dan memiliki fitur aksesibilitas.
4. Human engineering: TeraBox memberikan keamanan dan kepercayaan privasi data, mudah digunakan, dan memberikan informasi yang jelas kepada pengguna.
5. Testability: TeraBox memiliki pesan error dan log yang jelas, tutorial awal, petunjuk penggunaan yang mudah dipahami, dan desain yang user-friendly.
6. Understandability: TeraBox memiliki tata letak dan perilaku antarmuka pengguna yang konsisten, informasi yang terorganisir dengan baik, elemen yang tidak membingungkan, font dan warna yang mudah dibaca, dan desain yang user-friendly.
7. Modifiability: TeraBox memungkinkan pengguna untuk dengan mudah melihat informasi penting tentang file dan secara otomatis menyinkronkan perubahan file ke perangkat lain.

Penelitian ini juga menemukan beberapa hal yang dapat diperbaiki oleh TeraBox, yaitu:

1. Informasi yang lebih detail: Beberapa responden ragu-ragu dengan kejelasan informasi pada aspek Efficiency. TeraBox dapat menambahkan informasi yang lebih detail dan mudah dipahami untuk meningkatkan kepuasan pengguna.
2. Edukasi fitur aksesibilitas: Beberapa responden ragu-ragu dengan fitur aksesibilitas pada aspek Human Engineering. TeraBox dapat memperkuat edukasi tentang fitur



aksesibilitasnya kepada pengguna untuk meningkatkan awareness dan pemanfaatannya.

Secara keseluruhan, TeraBox adalah pilihan yang bagus untuk orang-orang yang membutuhkan layanan penyimpanan cloud yang efektif dan dapat diandalkan. Dengan menerapkan saran-saran di atas, TeraBox dapat meningkatkan kepuasan pengguna dan menjadi layanan cloud computing yang lebih baik lagi.

## 5. REFERENSI

- [1] M. Ula, "Analisis Metode Pengamanan Data Pada Layanan Cloud Computing," *TECHSI - Jurnal Teknik Informatika*, vol. 11, no. 1, p. 116, 2019, doi: 10.29103/techsi.v11i1.1357.
- [2] R. Wulandari, M. Irwan, and P. Nasution, "Pemanfaatan Cloud Computing TeraBox Untuk Penyimpanan," *IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, vol. 1, pp. 1053–1058, 2023, [Online]. Available: <https://journal.csspublishing/index.php/ijm>
- [3] Raisha Putri Mellisa, M. Ficky Duskarnaen, and Ali Idrus, "Analisis Perbandingan Kinerja Layanan Cloud Computing Pada Aplikasi Dropbox, Google Drive, Dan Onedrive Dengan Metode Boehm'S Quality Model," *PINTER : Jurnal Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer*, vol. 7, no. 1, pp. 72–77, 2023, doi: 10.21009/pinter.7.1.9.
- [4] D. Sugiyono, *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. 2010.
- [5] M. Abdillah, "Analisis Perbandingan Kinerja Layanan Cloud Computing Pada Aplikasi Dropbox dan Google Drive," *Digital Library UIN Sunan Kalijaga*, pp. 1–4, 2015.