

ANALISIS QUALITY OF EXPERIENCE JARINGAN INTERNET PADA PT SAMCO FARMA

Rosalia Amanda Putri^{1*}, Iman Permana²

¹ Manajemen Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur, DKI Jakarta Indonesia

² Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur, DKI Jakarta Indonesia

Email: ¹*2112300229@student.budiluhur.ac.id, ²iman.permana@student.budiluhur.ac.id,

(* : corresponding author)

Abstrak- *Quality of Service (QoS)* adalah kemampuan suatu jaringan untuk menyediakan layanan yang ideal sesuai tolak ukur yang berkaitan dengan kinerja jaringan, serta menangani *delay*, *jitter*, *throughput* dan *packet loss*. QoS diperlukan guna menguji kumpulan kelengkapan kinerja yang ditentukan serta dikaitkan dengan layanan. Penelitian ini berfokus pada QoE (*Quality of Experience*). QoE (*Quality of Experience*) adalah tingkat kesenangan atau kepuasan pengguna terhadap suatu layanan, digunakan untuk memperoleh umpan balik dari pihak pengguna, atau diartikan sebagai evaluasi terhadap pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan teknologi komunikasi. Maka dari itu, perlu dilakukan penelitian guna mengetahui bagaimana tingkat kepuasan pengguna terkait jaringan internet yang ada pada PT. Samco Farma. Penelitian yang digunakan QoE adalah penelitian kuantitatif deskriptif yakni meliputi pengumpulan data kuesioner dari pengguna internet. Perangkat dan *tools* yang digunakan untuk menunjang penelitian tersebut yaitu berupa laptop dan *software* SPSS version 20. Setelah dilakukan penelitian, adapun hasil yang diperoleh dari persepsi pengguna terhadap kualitas jaringan internet dalam *Mean Opinion Score* yaitu skor berada pada kategori baik atau dalam kata lain memuaskan.

Kata kunci : QoE, QoS, Internet, SPSS

QUALITY OF EXPERIENCE ANALYSIS INTERNET NETWORK AT PT SAMCO FARMA

Abstract- *Quality of Service (QoS)* is the ability of a network to provide optimal service according to standards related to network capacity, overcoming jitter, delay, packet loss and throughput. QoS is used to measure a set of performance attributes that are defined and associated with a service. This research focuses on QoE (*Quality of Experience*). QoE (*Quality of Experience*) is the level of user enjoyment or satisfaction with a service, used to obtain feedback from the user, or interpreted as an evaluation of the user's experience when interacting with communication technology. The research used by QoE is descriptive quantitative research, which includes collecting questionnaire data from internet users. The devices and tools used to support this research are in the form of a laptop and SPSS version 20 software. After conducting the research, the results obtained from user perceptions of the quality of the internet network in the Mean Opinion Score are in the good category or in other words satisfactory.

Keywords: QoE, QoS, Internet, SPSS

1. PENDAHULUAN

Teknologi dan informasi kini terus *upgrade* seiring dengan perkembangan zaman yang menuntun manusia mendapatkan kecepatan, kemudahan serta akurat untuk memperoleh data maupun informasi. Salah satu media yang saat ini digunakan untuk memberikan informasi dengan cepat yaitu perangkat yang memiliki jaringan akses internet, karena pemakaian jaringan internet yang semakin cepat dan pesat. Menurut hasil penelitian *survey* dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), pemakai jaringan internet di Indonesia sebanyak 215, 63 juta jiwa selama tahun 2022 - 2023. Hasil tersebut bertambah 2, 67 % daripada tahun sebelumnya yang sejumlah 210, 03 juta pengakses.

Penggunaan internet sangatlah diperlukan bermacam bidang masyarakat maupun untuk kesesuaian kebutuhan. Mulai dari memajukan daya produksi sampai fasilitas hiburan *online* yang beragam. Kini media cetak mulai berpindah ke media digital dalam menyampaikan informasi. Kemudahan daring juga dinikmati di dunia transportasi, misalnya dalam informasi serta perdagangannya dan lainnya akan terus semakin bertambah seiring dengan kebutuhan yang ada. [1] Dilansir dalam situs setara.net, Katadata Indonesia melakukan survei penggunaan akses internet penduduk Indonesia. Sebanyak 82,05% untuk media sosial. 73,5% untuk mengakses berita. 45,1% untuk hiburan. 35,08% untuk tugas sekolah. 27,8% menunjukkan pengaksesan email. Jual beli sebesar 11,33% finansial sebesar 3,89% dan lainnya sebesar 3,89% .

Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan penulis yaitu Analisa *Quality of Service* Jaringan Internet pada PT Samco Farma. *Quality of Service (QoS)* adalah kemampuan suatu jaringan untuk menyediakan layanan yang ideal sesuai tolak ukur yang berkaitan dengan kinerja jaringan, serta mengatasi *delay, jitter, throughput dan packet loss*. QoS digunakan untuk mengukur parameter teknis terkait dengan suatu layanan[2].

Pada penelitian kali ini berfokus kepada QoE (*Quality of Experience*) yaitu tingkat kesenangan atau kepuasan pengguna suatu layanan yang digunakan untuk memperoleh umpan balik dari sisi pengguna atau bisa juga diartikan sebagai penilaian terhadap pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan teknologi komunikasi. Parameter yang dipakai pada penelitian ini yaitu *Mean Opinion Score* atau MOS.

Beberapa penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik yang dibahas oleh peneliti antara lain penelitian pertama menganalisa kualitas layanan *Wi-Fi* kampus menggunakan variabel *Quality of Experience* [3]. Penelitian kedua, melakukan analisis terhadap pemanfaatan *video conference* dengan metode *Quality of Experience* pengguna sebagai acuan rekomendasi perbaikan dalam peningkatan layanan [4]. Penelitian ketiga meneliti tentang akses jaringan terbuka yang ada pada Universitas Riau dengan metode objektif dan subjektif. Penelitian objektif dilakukan dengan menggunakan jaringan akses terbuka di Lobi dan Perpustakaan Universitas Riau yang difasilitasi *tools Google LightHouse* sedangkan penelitian subjektif dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner melalui Gform[5]. Penelitian keempat dilakukan dengan mengukur QoE telekomunikasi pada layanan komunikasi data dan suara dengan penyebaran kuesioner sebagai instrumen penelitian [6]. Penelitian kelima berfokus kepada pengukuran QoS dengan menggunakan bantuan *tools WireShark* pada layanan HbbTV dan melakukan survei untuk pengukuran QoE[7]

Pada beberapa penelitian tersebut membahas tentang pengukuran QoE dengan variabel yang termasuk dalam kategori *delay, jitter dan packetloss*. Sedangkan penelitian kali ini instrumen QoE menggunakan variabel *Quality of Service* yaitu *delay, jitter, throughput, packet loss*, serta variabel jaringan internet secara umum dan menggunakan parameter *Mean Opinion Score*.

Pemanfaatan teknologi IT khususnya internet pada PT Samco Farma sangat menunjang dalam pencarian informasi dan berbagai hal yang berkaitan dengan produktivitas kerja farmasi. Maka dari itu perlu dilakukan analisis kualitas jaringan internet di PT Samco Farma untuk mengetahui bagus atau tidaknya dan apakah sudah memenuhi standar QoS (*Quality of Service*) dan QoE (*Quality of Experience*) jaringan yang digunakan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

a. Pengumpulan data

Dalam melakukan pengumpulan data untuk penelitian di PT Samco Farma penulis menggunakan beberapa metode, yaitu:

1) Survei

Penulis melakukan pengumpulan data dengan metode survei. Survei merupakan penelitian pengumpulan informasi dari sampel dengan menanyakan angket atau pendapat untuk menggambarkan aspek dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data pokok[8].

2) Studi Literatur

Penulis melakukan pengumpulan data pustaka guna memperoleh informasi terkait penelitian yang sudah ada dengan tema sebelumnya yang serupa.

b. Pengolahan Data

Setelah melakukan pengumpulan data maka selanjutnya dilakukan pengolahan data. Untuk pengolahan data penulis menggunakan perangkat Laptop dan *Software* SPSS Version 20.

c. Analisis Data

Pada bagian ini penulis melakukan identifikasi dari hasil penyebaran kuesioner kepada para responden. Parameter yang digunakan dalam tahap ini yaitu *Mean Opinion Score*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengambilan Data Quality of Experience

Pengukuran QoE dilakukan dengan menanyakan langsung pengguna layanan jaringan internet PT Samco Farma berdasarkan tingkat kepuasan pelanggan dalam menikmati layanan tersebut. Tentunya sebelum mengisi kuesioner yang diberikan, para koresponden akan diberikan waktu untuk menikmati layanan jaringan internet. Setiap pertanyaan akan diberikan bobot dari 1 sampai dengan 5 sesuai dengan klasifikasi rekomendasi ITU-T. Pengukuran kuesioner menggunakan parameter nilai MOS (*Mean Opinion Score*). *Mean Opinion Score* merupakan skor rata-rata opini secara matematis [9]. Kategori *Mean Opinion Score* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Mean Opinion Score (MOS)

MOS	Quali ty	Perception
5	Excel lent	Imperceptible
4	Good	Percetible
3	Fair	Slightly Annoying
2	Poor	Annoying
1	Bad	Very Annoying

(Sumber : ITU-T,1999)

Hasil dari kuesioner tersebut merupakan nilai MOS (*Mean Opinion Score*) yang dirasakan pelanggan dalam mengakses layanan internet PT Samco Farma. Pada Tabel 2 terdapat contoh pertanyaan yang diberikan kepada responden.

Tabel 2. Contoh Pertanyaan Kuesioner Survei

No.	Pernyataan	Sangat Baik	Baik	Cukup	Buruk	Sangat Buruk
		5	4	3	2	1
D e l a y						
1	Tidak mengalami penundaan pada pengiriman data dengan email					
2	Kelajuan internet untuk berbagi file melalui email baik					

3	Waktu yang diperlukan untuk masuk pada akun email cepat					
4	Waktu yang diperlukan untuk mengirimkan e-mail sangat cepat					
Packet Loss						
1	Tidak terdapat <i>failure</i> atau gagal dalam pengiriman email					
2	File yang terkirim melalui email tidak rusak maupun tidak terdapat data yang hilang					
Throughput						
1	Dalam melakukan unduh maupun unggah file pada akun gmail, jaringan cepat					
2	Waktu pada saat membuka halaman situs email cepat.					
3	Kecepatan jaringan untuk pencarian informasi pada web search engine sangat baik					
4	Ketahanan jaringan dalam menadah banyak email dengan waktu yang bersamaan sangat baik					
5	Kebutuhan <i>Bandwidth</i> yang dipakai sudah tercukupi oleh pengguna untuk pengolahan file di masing-masing akun email.					
Jitter						
1	Jaringan web server yang sangat stabil setiap saat					
2	<i>Delay</i> yang ada pada jaringan web server kecil dan tidak ada mengalami variasi					

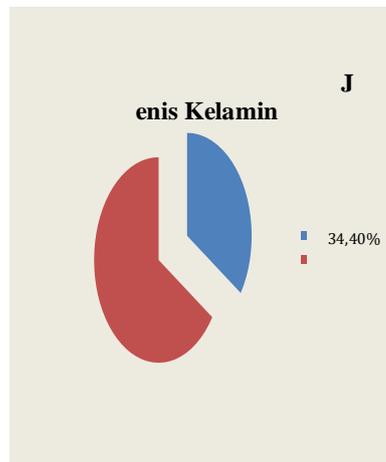
No	Pernyataan	Sang	Baik	Cuk	Buru	Sang
		at		u	k	at
		Baik		p		Buru
		5	4	3	2	1
Internet						
1	Jaringan internet sangat mudah saat sharing file dengan yang lain					
2	Memiliki kehandalan atau kemampuan mengakses dengan cepat pada jaringan internet.					
3	Jaringan internet memiliki medium komunikasi yang luas untuk berinteraksi dengan jarak jauh					

-
- 4 Jaringan internet mudah dalam mengakses informasi yang luas
-

3.2 Kriteria Responden

Jumlah responden sebagai sampel dari penelitian ini sebanyak 32 karyawan/staff di PT Samco Farma. Adapun yang menjadi kriteria yaitu akses jaringan, jenis kelamin, dan waktu penggunaan dengan detail berikut:

a. Jenis Kelamin



Gambar 1. Menampilkan Data Responden Menurut Jenis Kelamin

Menurut hasil data pada gambar 1 dapat dirincikan bahwa responden laki – laki berjumlah 11 orang dengan presentase 34,4 %. Sedangkan untuk perempuan sebanyak 21 orang dengan presentase 65,60 %.

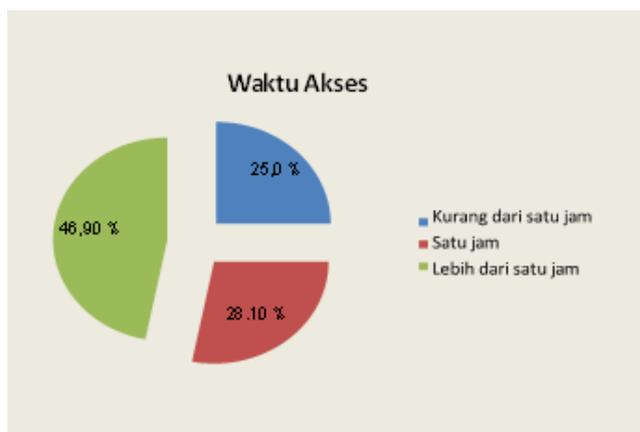
b. Akses Jaringan



Gambar 2. Menampilkan Data Responden Menurut Pengaksesan Jaringan

Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat bahwa pengguna laptop berjumlah 4 orang dengan presentase 12,50 % , 11 orang dengan presentase 34,40 % merupakan responden yang menggunakan *smartphone*, dan sebanyak 17 orang dengan hasil presentase 53,10 % pengguna laptop dan *smartphone*.

c. Waktu Akses



Gambar 3. Menampilkan Data Responden Menurut Waktu Pengaksesan

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa 8orang dengan jumlah presentase 25,0% terdiri dari responden yang mengakses dengan kurun waktu dibawah 1 jam, sebanyak 9 orang dengan presentase 28,10 % dari responden dengan pengaksesan dalam kurun waktu 1 jam dan sebanyak 15orang dengan jumlah presentase 46,90 % mencakup responden yang melakukan pengaksesan selama lebih dari 1 jam.

3.3 Pengujian Instrumen

Adapun uji validitas analisa data yaitu dengan taraf signifikasi 5,0% dan responden sebanyak 32orang, maka didapatkan r tabel = 0,338. Syarat untuk penentuan sah atau validitas sebuah pengujian adalah jika r-hitung > r-tabel dengan signifikan yaitu 5%, bisa disimpulkan instrumen tersebut merupakan valid. Tetapi jika r-hitung < r-tabel taraf signifikan sebesar 5% maka, butir soal atau instrumen dikatakan tidak valid.

a. Hasil Uji Validitas

Uji validitas merupakan uji yang berguna untuk mengetahui suatu alat ukur yang digunakan apakah valid atau tidak [10].

Dan dari hasil pengujian diperoleh hasil yaitu instrumen penelitian yang digunakan mempunyai nilai r-hitung yang lebih besar daripada r-tabel, sehingga membuktikan bahwa instrumen dinyatakan valid. Uji validitas pada kuesioner dilakukan dengan menggunakan SPSS. SPSS merupakan program pengolahan data statistik yang tidak hanya digunakan untuk ilmu sosial dan bisa diaplikasikan untuk proses produksi di pabrik serta riset ilmu sains. Hasil uji validitas dengan SPSS dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Variabel Penelitian

No. Soal	r tabel	r hasil	Keterangan
Delay			
1	0.338	0.892	Valid
2	0.338	0.844	Valid
3	0.338	0.891	Valid
4	0.338	0.898	Valid
Packet Loss			
5	0.338	0.964	Valid
6	0.338	0.935	Valid

Throughput			
7	0.338	0.813	Valid
8	0.338	0.792	Valid
9	0.338	0.637	Valid
10	0.338	0.844	Valid
11	0.338	0.748	Valid
Jitter			
12	0.338	0.906	Valid
13	0.338	0.906	Valid
Internet			
14	0.338	0.770	Valid
15	0.338	0.803	Valid
16	0.338	0.844	Valid
17	0.338	0.788	Valid

3.4 Tanggapan

Responden

Jawaban dari pertanyaan pada kuesioner telah diklasifikasikan menjadi 5 jawaban berdasarkan angka yang dimulai dari 1 sampai dengan 5 sesuai dengan klasifikasi nilai MOS (*Mean Opinion Score*) pada Tabel 1. Kuesioner dilakukan kepada 32 responden yang terlebih dahulu menggunakan layanan jaringan internet PT Samco Farma. Hasil rekap kuesioner dapat dilihat pada Gambar 4.

	Laptop & smartphone	Lebih dari satu jam	4	4	5	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	5	5	5	
Akses Jaringan	Waktu Akses	Laptop & smartphone	Satu jam	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5		
		Laptop & smartphone	Lebih dari satu jam	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	
Smartphone	Satu jam	Laptop & smartphone	Lebih dari satu jam	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	
		Laptop & smartphone	Kurang dari satu jam	5	5	3	3	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	
Smartphone	Kurang dari satu jam	Laptop & smartphone	Lebih dari satu jam	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
		Laptop & smartphone	Lebih dari satu jam	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Laptop	Lebih dari satu jam	Smartphone	Lebih dari satu jam	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
		Laptop & smartphone	Satu jam	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Laptop	Kurang dari satu jam	Smartphone	Lebih dari satu jam	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
		Smartphone	Satu jam	2	4	4	3	3	4	4	4	5	4	3	4	3	4	5	4	5	
Smartphone	Kurang dari satu jam	Laptop & smartphone	Kurang dari satu jam	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	
		Smartphone	Satu jam	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
Laptop	Satu jam	Smartphone	Lebih dari satu jam	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	
		Laptop & smartphone	Satu jam	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
Smartphone	Lebih dari satu jam	TOTAL		4,22	4,38	4,25	4,31	3,88	4,08	4,06	4,09	4,31	4,03	3,97	4,03	3,97	4,38	4,44	4,47	4,56	
		Skor		4,29				3,98				4,09				4,00				4,46	
Total Skor		4,17																			
Smartphone	Kurang dari satu jam	Laptop & smartphone	Lebih dari satu jam	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
		Laptop & smartphone	Lebih dari satu jam	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	5	5	5	5	5
Laptop	Satu jam	Laptop & smartphone	Satu jam	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	5	5	5	5	
		Laptop & smartphone	Lebih dari satu jam	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Laptop	Kurang dari satu jam	Laptop & smartphone	Kurang dari satu jam	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	5	4	5	5	5	4	
		Laptop & smartphone	Kurang dari satu jam	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4
Laptop	Lebih dari satu jam	Laptop & smartphone	Lebih dari satu jam	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	

Laptop & smartphone	Lebih dari satu jam	4	4	5	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	5	5	5			
Laptop & smartphone	Satu jam	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5			
Laptop & smartphone	Lebih dari satu jam	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4			
Laptop & smartphone	Lebih dari satu jam	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4			
Laptop & smartphone	Kurang dari satu jam	5	5	3	3	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5			
Laptop & smartphone	Lebih dari satu jam	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
Smartphone	Lebih dari satu jam	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
Laptop & smartphone	Satu jam	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
Smartphone	Lebih dari satu jam	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
Smartphone	Satu jam	2	4	4	3	3	4	4	4	5	4	3	4	3	4	5	4	5			
Laptop & smartphone	Kurang dari satu jam	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5			
Smartphone	Satu jam	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5			
Smartphone	Lebih dari satu jam	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4			
Laptop & smartphone	Satu jam	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5			
TOTAL		4,22	4,38	4,25	4,31	3,88	4,09	4,06	4,09	4,31	4,03	3,97	4,03	3,97	4,38	4,44	4,47	4,56			
Skor		4,29				3,98				4,09				4,00				4,46			
Total Skor		4,17																			

Gambar 4. Menampilkan Hasil Rekap Data Responden

Dibawah ini merupakan tabel frekuensi variabel menurut data hasil penyebaran kuesioner dari responden.

Tabel 4. Hasil Tanggapan Responden Terhadap Kuesioner

Indikator	Pernyataan	Nilai	Rata-rata	Keterangan
Delay	Tidak mengalami penundaan pada pengiriman data dengan email	4. 22		Baik
	Kelajuan internet untuk berbagi file melalui email baik	4. 38	4. 29	Baik
	Waktu yang diperlukan untuk masuk pada akun email cepat	4.		Baik

		25		
	Waktu yang diperlukan untuk mengirim e-mail sangat cepat	4.31		Baik
Packetloss	Tidak terdapat <i>failure</i> atau gagal dalam pengiriman email	3.88	3.98	Cukup
	File yang terkirim melalui email tidak rusak maupun tidak terdapat data yang hilang	4.09		Baik
Throughput	Dalam melakukan unduh maupun unggah file pada akun gmail, jaringan cepat	4.06		Baik
	Waktu pada saat membuka halaman situs email cepat.	4.09	4.09	Baik
	Kecepatan jaringan untuk pencarian informasi pada web search engine sangat baik	4.31		Baik
	Ketahanan jaringan dalam menadahi banyak email dengan waktu yang bersamaan sangat baik	4.03		Baik
	Kebutuhan <i>Bandwidth</i> yang dipakai sudah tercukupi oleh pengguna untuk pengolahan file di masing-masing akun email.	3.97		Cukup
Jitter	Jaringan web server yang sangat stabil setiap saat	4.03	4.00	Baik
	<i>Delay</i> yang ada pada jaringan web server kecil dan tidak ada mengalami variasi	3.97		Cukup
Jaringan Internet	Jaringan internet sangat mudah saat sharing file dengan yang lain	4.38		Baik
	Memiliki kehandalan atau kemampuan mengakses dengan cepat pada jaringan internet.	4.44	4.46	Baik
	Jaringan internet memiliki medium komunikasi yang luas untuk berinteraksi dengan jarak jauh	4.47		Baik
	Jaringan internet mudah dalam mengakses informasi yang luas	4.56		Baik
Rata-rata Nilai MOS		4.17		Baik

3.5 Tanggapan

Responden

Pengukuran nilai MOS untuk *Quality of Experience* dilakukan untuk mengetahui kualitas dari layanan jaringan internet PT Samco Farma jika dilihat dari sudut pandang pengguna layanan. Hal tersebut agar dapat melihat sejauh mana kualitas yang dimiliki internet PT Samco Farma dari dua sisi yang berbeda. Seperti yang telah dijelaskan bahwa pengukuran yang dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada pengguna setelah mereka menggunakan layanan internet. Hasil pengukuran dapat dilihat pada Tabel 4 dengan rata-rata hasil

pengukurannya adalah 4.17. Maka dengan hasil ini, nilai MOS untuk QoE berada pada klasifikasi “Baik”.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari pembahasan maupun hasil penelitian tentang Analisis Quality of Experience pada PT Samco Farma maka bisa ditarik kesimpulan yaitu dari beberapa indikator yang ada seperti *delay*, *packet loss*, *jitter* dan *through put* jaringan internet rata-rata para pengakses internet di PT Samco Farma menyatakan bahwa pelayanan internet yang disediakan oleh PT SamcoFarma berada pada kondisi “Baik” atau dapat dikatakan “Memuaskan” dengan hasil rata-rata nilai Mean Opinion Score sebesar **4,17** terhadap ketersediaan layanan internet. Serta dapat dilihat melalui skor hasil perolehan dari penyebaran kuesioner untuk parameter *throughput* **4,09 (Baik)**, parameter *delay* sebesar **4,29 (Baik)**, parameter *packetloss* **3,98 (Cukup)**, dan parameter *jitter* sebesar **4,00 (Baik)**, dan pada variabel untuk jaringan internet **4,46 (Baik)**.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] AG, Gani, “*Pengenalan Teknologi Internet Serta Dampaknya*”,. (JSI) Jumal Sistem Informasi, pp. 72-73, 2019.
- [2] Karim, S., He, H., Laghari, A.A. *et al.* “Quality of service (QoS): measurements of image formats in social cloud computing”. *Multimed Tools Appl* **80**, 4507–4532. 2021.
- [3] Safri, Mhd, “*Analisa Faktor Kualitas Layanan Wi-fi Di Universitas Abdurab Menggunakan Variabel Quality Of Experience (QoE)*”. Other thesis, Universitas Islam Riau. 2021
- [4] Purwanti, Emi, “*Analisis Quality of Experience (QOE) Dalam Pemanfaatan Video Conference Pada Pembelajaran Dalam Jaringan*”, Universitas Mercu Buana Jakarta. 2022
- [5] A. Anhar and S. M. Putri. “*QoE Analysis of Open Access Network at the University of Riau*”, IJEEPSE, vol. 6, no. 3, pp. 183-188, 2023.
- [6] Amin, Mukhlis. “*Pengukuran Quality of Experiences (QoE) Layanan Telekomunikasi Bergerak di Sulawesi Selatan*”. SNKI. 2019
- [7] Putri, R. R. Q. Y., Ery Safrianti, Salpiana, Jesica Amanda Putri, Suchyo Grianto, & Aji Noor Hakim, “*Analisa Pengukuran Parameter Quality of Service dan Quality of Experience pada Layanan HbbTV*”. *Jumal Teknik: Media Pengembangan Ilmu Dan Aplikasi Teknik*, 22(2), 122–133, 2023.
- [8] Maidiana, “*Penelitian Survey*”, ALACRITY: Journal Of Education, pp. 21-22, 2021.
- [9] Ostaszewska, A., Żebrowska-Lucyk, “The Method of Increasing the Accuracy of Mean Opinion Score Estimation in Subjective Quality Evaluation” *Lecture Notes in Electrical Engineering*, vol 75, 2010.
- [10] NM Janna, H Herianto, “*Konsep uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan SPSS*”. Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Darul Dakwah Wal-Irsyad (DDI) Kota Makassar, 2021.