

Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi Steam Mobile Menggunakan Metode *Customer Satisfaction Index* (CSI)

Muhammad Iqbal Wahyudi¹, Allsela Meiriza^{2*}, Nabila Rizky Oktadini³, Pacu Putra⁴,
Putri Eka Sevtiyuni⁵

Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya
Jalan Srijaya Negara, Palembang, Indonesia

09031382025124@unsri.ac.id¹, allsela@unsri.ac.id², nabilarizky@unsri.ac.id³, pacuputra@unsri.ac.id⁴,
putrieka@unsri.ac.id⁵

Submitted : 05/03/2024; Reviewed : 05/04/2024; Accepted : 17/04/2024; Published : 30/04/2024

Abstract

This research seeks to assess user satisfaction standards related to the services of quality offered by the Steam mobile application. Steam mobile is an application developed by Valve Corporation which was launched in 2012, the company behind the popular digital distribution platform for video games, Steam. This application is crafted to enable users to allow users to access various Steam features through their mobile devices. Some of the issues that the application may face are slow performance, bugs or technical issues, overly complex interface, security issues with the application, and so on. The participants involved in this research comprised 100 respondents by distributing questionnaires. The dimension used is SERVQUAL which consists of 5 category that is Tangible, Reliability, Responsiveness, Assurance, and Empathy. To measure the level of satisfaction of Steam mobile application users, an assessment was conducted using the Customer Satisfaction Index (CSI) method. The evaluation results show that the CSI achieved is 80.04% in the scale range of 66% to 80.99%. It can be satisfaction can be concluded level falls within the "satisfied" category.

Keywords : analytics, satisfaction index, user experience

Abstrak

Sasaran dari penelitian ini adalah untuk menilai seberapa puas pengguna terhadap kualitas dari layanan yang disediakan oleh aplikasi Steam mobile. Steam mobile adalah aplikasi yang dikembangkan oleh Valve Corporation yang diluncurkan pada tahun 2012, Perusahaan dibalik platform distribusi digital populer untuk video game, Steam. Aplikasi ini dirancang untuk memungkinkan pengguna mengakses berbagai fitur Steam melalui perangkat seluler mereka. Beberapa masalah yang dihadapi oleh aplikasi ini ialah kinerja yang lambat, bug atau masalah teknis, antarmuka yang terlalu kompleks, masalah keamanan pada aplikasi, dan lain sebagainya. Sampel yang diterapkan ialah sebanyak 100 responden dalam penelitian ini dengan menyebarkan kuesioner ke masyarakat Indonesia. Dimensi yang dipakai ialah dari SERVQUAL (service quality) terdiri dari 5 kategori yaitu Tangible, Reliability, Responsiveness, Assurance, dan Empathy. Guna mengukur tingkat kepuasan harapan pengguna aplikasi steam mobile, dilakukan evaluasi dengan menggunakan metode Customer Satisfaction Index (CSI). Hasil evaluasi menunjukkan CSI yang dicapai ialah sebesar 80.04% dalam jangkauan skala 66% sampai 80.99%. Bisa dikatakan tingkat kepuasan pengguna berada pada kategori "puas".

Kata kunci : analisis, indeks kepuasan, pengalaman pengguna.

1. Pendahuluan

Mengembangkan usaha melalui internet atau *website* memungkinkan perluasan market tanpa memerlukan investasi besar, memfasilitasi penjualan dan penyampaian informasi kepada *customer*. Hal ini mempermudah pelayanan kepada *customer* yang mencari informasi dan juga menciptakan rasa aman dalam proses transaksi [1]. Salah satu yang memberikan perubahan dalam dunia hiburan adalah game atau orang yang dapat menyebutnya juga video game. Internet sebagai penghubung antar manusia secara online menciptakan sebuah cara bermain game yang baru yaitu game dapat dimainkan secara online atau real time yang dimana para pemain game dapat saling bertemu secara online [2]. Game-game ini dijual melalui sebuah platform pasar online untuk barang digital, platform tersebut berfungsi sebagai penyedia atau penyalur data permainan dari pengembangnya, contoh terkenal dari platform pasar online untuk barang digital adalah Steam [3].

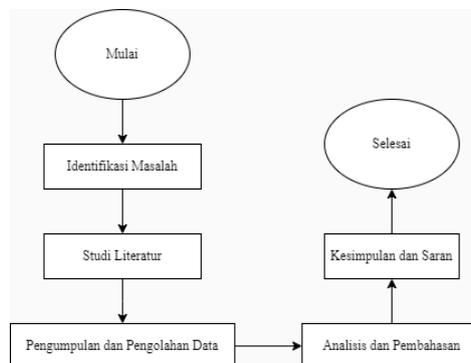
Salah satu platform terkemuka dalam hal ini adalah Steam, yang menyediakan layanan distribusi game digital dan menyediakan aplikasi mobile untuk memperluas keterlibatan pengguna. Aplikasi mobile mulai populer sejak *iPhone* diperkenalkan oleh *Apple* dan sistem operasi *Android* dikembangkan oleh *Google* [4]. Oleh karena itu, memastikan kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi Steam Mobile menjadi krusial. Steam Mobile yang tersedia di Google Play Store memiliki ulasan kurang lebih 900 ribu, ulasan-ulasan ini sangat efektif untuk menemukan informasi pada suatu aplikasi. Biasanya pada ulasan berisi pada saran yang sangat bersifat positif maupun saran yang bersifat negatif. Tentunya ulasan-ulasan ini akan menjadi referensi bagi pengguna baru untuk mencoba aplikasi yang berada di Google play store ini.

Masalah yang timbul dari pengguna aplikasi Steam Mobile yang telah digunakan untuk jangka waktu yang cukup lama adalah kurangnya pemahaman pengguna terhadap tingkat kepuasan mereka dalam menggunakan sistem tersebut. Hal tersebut merupakan satu aspek yang cukup krusial dalam memahami dan evaluasi ketersediaan serta kelengkapan informasi yang diperlukan oleh pengguna (*customer*), dalam sistem tersebut merupakan hal penting. Oleh sebab itu, diperlukan penilaian terhadap tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi Steam Mobile melalui pendekatan *Customer Satisfaction Index* (CSI).

Dalam penelitian ini, akan diterapkan sebuah model analisis sebagai salah satu metode untuk mengevaluasi keberhasilan suatu sistem yaitu dengan menggunakan metode *Customer Satisfaction Index* (CSI). Metode yang digunakan dapat mengukur keputusan *customer* terhadap suatu aplikasi sistem dengan membandingkan harapan mereka dengan pengalaman yang mereka dapatkan. Evaluasi dengan model ini juga menitikberatkan pada kepuasan pengguna dengan mempertimbangkan dimensi *Tangible*, *Reliability*, *Responsiveness*, *Assurance*, dan *Empathy*. Jika sistem tersebut mengisi kepuasan atau harapan pengguna, maka pengguna akan merasa puas [5].

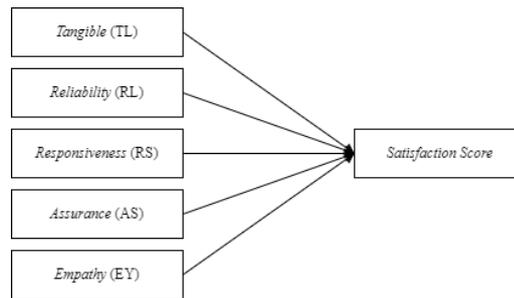
2. Metodologi

Tahapan dalam penelitian dilaksanakan sebagaimana pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

1. Identifikasi Masalah
Dalam tahap ini, dilakukan dengan mempertimbangkan rating dan ulasan yang terdapat di toko aplikasi (*app store*) dan toko Google Play (*play store*), serta masalah yang teramati dari hasil observasi sebelumnya.
2. Studi literatur
Pada tahap ini, aktivitas yang dilakukan mencakup membaca dan memeriksa literatur berbagai sumber seperti jurnal, dokumentasi yang relevan dengan sasaran penelitian, serta sumber informasi dari pustaka dan internet yang terkait dengan topik penelitian yang dipilih.
3. Metode pengumpulan data
Guna mengumpulkan dan mendapatkan data dari responden peneliti menggunakan kuesioner. Berbentuk daftar pertanyaan tertulis atau terstruktur, kuesioner disusun untuk mendapatkan informasi mengenai pendapat, persepsi, sikap, atau karakteristik dari orang yang mengisi kuesioner tersebut [6].



Gambar 2. *Konseptual Model SERVQUAL*

Tabel 1. *Dimensi dan Instrumen Kuesioner menggunakan SERVQUAL*

No	Pertanyaan	Dimensi
1.	Desain, tampilan dan perpaduan warna menarik dan tidak membosankan.	<i>Tangible</i>
2.	Icon gambar sesuai dengan fitur masing-masing.	
3.	Harga yang diberikan menarik.	
4.	Informasi yang diberikan akurat, lengkap, jelas, dan tidak membingungkan.	<i>Reliability</i>
5.	Kesesuaian fitur dan fungsi.	
6.	Informasi yang diberikan up to date.	
7.	Sistem cepat tanggap dalam merespon keluhan.	<i>Responsiveness</i>
8.	Sistem cepat tanggap dalam merespon saat melakukan transaksi.	
9.	Dapat diakses dimana saja dan kapan saja.	
10.	Keamanan saat bertransaksi.	<i>Assurance</i>
11.	Percaya bahwa data pribadi tidak disalahgunakan.	
12.	Fitur pembelian dan refund (pengembalian) yang aman.	
13.	Merasa nyaman menggunakan sistem.	<i>Empathy</i>
14.	Melayani keluhan yang diberikan pengguna.	
15.	Memudahkan dalam proses kegiatan transaksi.	

Tabel 2. *Keterangan Dimensi SERVQUAL*

Keterangan	Dimensi
Kualitas fisik yang tersedia akan berperan penting dalam menentukan kepuasan pengguna layanan.	<i>Tangible</i>
Menyediakan pelayanan sesuai yang telah dijanjikan dengan tepat dan dapat dipercaya.	<i>Reliability</i>
Kondisi yang sesuai dengan keinginan dan harapan pengguna, seperti kecepatan dalam merespon saat melakukan tindakan tertentu.	<i>Responsiveness</i>
Kualitas layanan yang tercermin dari jaminan yang diberikan kepada pengguna.	<i>Assurance</i>
Memberikan perhatian terhadap berbagai jenis pelayanan yang disediakan, sehingga pengguna merasa puas dengan layanan yang mereka terima [7].	<i>Empathy</i>

- Skala pengukuran instrumen pengukuran psikometrik yang sering digunakan dalam kuesioner dan menjadi pilihan yang sangat umum dalam survei penelitian [8]. Skala yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah rentang skala pengukuran Likert yang terdiri dari lima tingkatan, yaitu Sangat Tidak Setuju (1), Tidak Setuju (2), Netral (3), Setuju (4), dan Sangat Setuju (5) [9].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Sampel

Penelitian ini meneliti pengguna yang pernah menggunakan aplikasi Steam mobile dengan menyebarkan kuesioner ke masyarakat Indonesia. Sampel adalah gambaran dari populasi yang dipilih menggunakan suatu metode khusus [9]. Rumus *Slovin* yang akan digunakan, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 99,99 responden, yang dapat dibulatkan menjadi 100 responden untuk kemudahan dalam penelitian, perhitungan, dan pengolahan data. Rumus yang menentukan ukuran jumlah sampel yang digunakan:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \tag{1}$$

$$n = \frac{279.048.360}{1 + 279.048.360(10\%)^2}$$

$$n = \frac{279.048.360}{1 + 279.048.360 (0,01)}$$

$$n = \frac{279.048.360}{2.790.483,61}$$

$$n = 99,999$$

Tabel 3. Karakteristik Responden

Item	Kategori	Persentase
Jenis Kelamin	Laki-Laki	82%
	Perempuan	18%

3.2. Uji Validitas dan Realiabilitas

3.2.1. Uji Validitas

Uji validitas adalah langkah untuk mengevaluasi keberlakuan suatu instrumen pengukuran terhadap responden [9]. Hasil pengujian validitas adalah jika nilai *r* hitung lebih besar dari *r* tabel. Data tersebut dapat dikatakan valid [10]. Dalam uji validitas ini, dengan jumlah responden sebanyak 100 orang, atau $N - 2 = 98$, nilai *r* tabel adalah 0.197.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas

No	Item Pernyataan	r hitung		Keterangan
		Kepentingan	Kepuasan	
1.	TL1	0.706	0.624	Valid
2.	TL2	0.744	0.749	Valid
3.	TL3	0.685	0.648	Valid
4.	RL1	0.711	0.705	Valid
5.	RL2	0.652	0.604	Valid
6.	RL3	0.752	0.794	Valid
7.	RS1	0.669	0.711	Valid
8.	RS2	0.584	0.777	Valid
9.	RS3	0.670	0.727	Valid
10.	AS1	0.700	0.825	Valid
11.	AS2	0.581	0.645	Valid
12.	AS3	0.696	0.683	Valid
13.	EY1	0.637	0.686	Valid
14.	EY2	0.770	0.759	Valid
15.	EY3	0.609	0.731	Valid

3.2.2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas dapat diuji dengan menggunakan metode *Cronbach Alpha* yang menghitung rata-rata antara atribut pernyataan dalam kuesioner [10]. Bisa dikatakan *reliable* jika *Cronbach Alpha* > 0.60 dan dari hasil perhitungan akan diuji kedalam *SPSS 29.0 for windows*.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.914	15

Gambar 3. Hasil Uji Reliabilitas Skor Kepentingan

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.928	15

Gambar 4. Hasil Uji Reliabilitas Skor Kepuasan

Hasil dari analisis reliabilitas menunjukkan keandalan yang tinggi karena nilai Cronbach Alpha > 0,60. Ini menunjukkan bahwa atribut pernyataan dalam kuesioner adalah reliabel.

3.3. Analisis Pembahasan

Analisis mengenai tingkat kepuasan pengguna steam mobile secara keseluruhan dihitung berdasarkan Dimensi SERVQUAL dengan menggunakan CSI [11]. Hasil perhitungan perdimensi secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5. Nilai Index Kepuasan Dimensi SERVQUAL dengan CSI

Dimensi	Kepentingan	Kepuasan	Satisfaction Score
Tangible	4.07	3.77	80.93%
	4.09	3.90	
	4.27	4.18	
Reliability	4.29	4.13	83.90%
	4.53	4.35	
	3.99	3.88	
Responsiveness	4.25	3.25	79.37%
	4.38	3.98	
	3.69	4.26	
Assurance	4.31	4.08	84.30%
	4.39	3.91	
	4.42	4.18	
Empathy	3.78	3.92	79.67%
	4.29	4.17	
	3.69	4.05	

Jika dilihat dari setiap dimensinya, indeks kepuasan pada variabel Tangible adalah 80.93%, yang mendemonstrasikan bahwa pengguna "puas" dengan layanan yang telah diberikan. Pada variabel Reliability, indeks kepuasan adalah 83.90%, yang menandakan bahwa pengguna "sangat puas" dengan layanan yang diberikan. Responsiveness memiliki indeks kepuasan sebesar 79.37%, dengan keterangan "puas". Sementara itu, pada variabel Assurance, indeks kepuasan adalah 84.30%, yang menunjukkan bahwa pengguna "sangat puas". Empathy memiliki indeks sebesar 79.67%, dengan keterangan "puas".

3.3.1. *Mean Importance Score (MIS) dan Mean Satisfaction Score (MSS)*

Mean Importance Score (MIS) memberikan gambaran tentang seberapa penting setiap atribut bagi responden [13], sedangkan *Mean Satisfaction Score (MSS)* memberikan gambaran tentang seberapa puas responden dengan setiap atribut [14]. Rumus yang digunakan MIS adalah:

$$MIS = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{n} \tag{1}$$

Dimana :

Y_i = Nilai kepentingan
 n = Jumlah responden

$$MIS = \frac{(4+5+4+4+5+3+...+4)}{100} = 4.07$$

Sedangkan, perhitungan nilai MSS dapat dilihat pada rumus dibawah ini:

$$MSS = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \tag{2}$$

Dimana :

X_i = Nilai kepuasan
 n = Jumlah responden

$$MSS = \frac{(4+4+5+4+5+4+...+4)}{100} = 3.77$$

Rata-rata hasil keseluruhan nilai Nilai MIS dan MSS :

Tabel 6. Rekapitulasi Nilai MIS dan MSS

No	Nilai MIS	Nilai MSS
1.	4.07	3.77
2.	4.09	3.90
3.	4.27	4.18
4.	4.29	4.13
5.	4.53	4.35
6.	3.99	3.88
7.	4.25	3.25
8.	4.38	3.98
9.	3.69	4.26
10.	4.31	4.08
11.	4.39	3.91
12.	4.42	4.18
13.	3.78	3.92
14.	4.29	4.17
15.	3.69	4.05
Total	62.44	60.01

3.3.2. *Weight Factors (WF)*

WF adalah persentase bobot atau kontribusi relatif dari setiap atribut terhadap total indeks kepuasan untuk memberi bobot pada berbagai atribut yang dinilai oleh responden dalam survei kepuasan pengguna [15]. Rumus yang digunakan adalah:

$$WF = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{\sum MIS} \tag{1}$$

$$WF = \frac{(4.07+4.09+4.27+4.29+4.53+3.99+\dots+3.69)}{62.44} \times 100 = 6.52$$

Berikut ini adalah hasil nilai *Weight Factors* (WF):

Tabel 7. Rekapitulasi Nilai WF

No	Nilai MIS	Nilai WF (%)
1.	4.07	6.52
2.	4.09	6.55
3.	4.27	6.84
4.	4.29	6.87
5.	4.53	7.25
6.	3.99	6.39
7.	4.25	6.81
8.	4.38	7.01
9.	3.69	5.91
10.	4.31	6.90
11.	4.39	7.03
12.	4.42	7.08
13.	3.78	6.05
14.	4.29	6.87
15.	3.69	5.91
Total		100 %

3.3.3. Weight Score (WS)

Perhitungan WS adalah hasil perkalian *Wight Factors* (WF) dengan rata-rata tingkat kepuasan, atau *Mean Satisfaction Score* (MSS) dari setiap atribut dalam penelitian atau survei kepuasan pengguna.

$$WS_i = WFi \times MSS \tag{1}$$

$$WS_1 = 6.52 \times 3.77 = 24.57$$

Berikut ini adalah hasil perhitungan *Weight Score* (WS):

Tabel 8. Rekapitulasi Nilai WS

No	Nilai WF	Nilai MSS	Nilai WS
1	6.52	3.77	24.57
2	6.55	3.90	25.55
3	6.84	4.18	28.59
4	6.87	4.13	28.38
5	7.25	4.35	31.56
6	6.39	3.88	24.79
7	6.81	3.25	22.12
8	7.01	3.98	27.92
9	5.91	4.26	25.18
10	6.90	4.08	28.16
11	7.03	3.91	27.49
12	7.08	4.18	29.59
13	6.05	3.92	23.73
14	6.87	4.17	28.65
15	5.91	4.05	23.93
Total			400.21

3.3.4. Customer Satisfaction Index (CSI)

CSI sering dihitung berdasarkan hasil survei atau penilaian dari pengguna terhadap berbagai aspek atau atribut tertentu yang terkait dengan pengalaman mereka dengan layanan tersebut [16]. Biasanya, CSI diukur dalam skala persentase, nilai yang lebih tinggi menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang lebih tinggi [17]. Rumus yang digunakan adalah:

$$CSI = \frac{\sum WS}{HS} \times 100\% \quad (1)$$

Dimana :

$\sum WS$ = Total nilai *Weight Score*

HS = *Highest scale* Kepuasan tertinggi

Jadi perhitungannya adalah :

$$CSI = \frac{400.21}{5} \times 100\% = 80.04\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan CSI, index kepuasan pengguna terhadap layanan Steam Mobile mencapai 80.04%, berada dalam rentang skala 66% hingga 80.99%. Ini mengindikasikan bahwa tingkat kepuasan pengguna dikategorikan sebagai "puas". Meskipun demikian, terdapat tingkatan lainnya yaitu rentang skala 81% hingga 100% yang menunjukkan tingkat kepuasan "sangat puas". Oleh karena itu, layanan pada Steam Mobile perlu ditingkatkan lebih lanjut.

4. Kesimpulan

Dari hasil pembahasan yang telah dilakukan dengan menyebarkan kuesioner dan mendapatkan sebanyak 100 responden dapat disimpulkan dari penelitian ini dipaparkan dengan 5 dimensi dari SERVQUAL yang berbeda dengan dimensi *Tangible* mendapat hasil persentase 80.93% "puas", *Reliability* sebesar 83.90% "sangat puas", *Responsiveness* sebesar 79.37% "puas", *Assurance* sebesar 84.30% "sangat puas", dan *Empathy* sebesar 79.67% "puas". Pengukuran tingkat kepuasan yang dilakukan dengan menggunakan metode *Customer Satisfaction Index* (CSI) dengan 100 orang sebagai responden adalah sebesar 80.04% dapat dikatakan pengguna merasa "puas" atas layanan yang telah diberikan oleh aplikasi steam mobile.

Daftar Pustaka

- [1] Widodo, S. M., and Sutopo, J. Metode Customer Satisfaction Index (CSI) Untuk Mengetahui Pola Kepuasan Pelanggan Pada E-Commerce Model Business to Customer. JURNAL INFORMATIKA UPGRIS Vol. 4, No. 1, 38-45, 2018.
- [2] Royyani, J. A. Sentimen Analisis pada Aplikasi Steam Mobile Menggunakan Metode NAÏVE BAYES, 2022.
- [3] Jayana, M. P., and Priharsari, D. Analisis Pengalaman Pengguna pada Situs Distribusi Digital menggunakan Metode Usability Testing dan User Experience Questionnaire (Studi pada store.steampowered.com dan gog.com). Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Vol. 6, No. 2, 527-536, 2022.
- [4] Larasati, I., and Yusril, A. Systematic Literature Review Analisis Metode Agile Dalam Pengembangan Aplikasi Mobile. SISTEMASI, 10(2), 369-380, 2021.
- [5] Machmud, R. Kepuasan Penggunaan Sistem Informasi (Studi Kasus pada T3-Online). Gorontalo: Ideas Publishing, 1-73, 2018.
- [6] Amri, H. R., Subagio, R. T., and Kusnadi. Penerapan Metode CSI untuk Pengukuran Tingkat Kepuasan Layanan Manajemen. Haevah et al. Jurnal Sistem Cerdas Vol 03 - No 02, 241-252, 2020.
- [7] Along, A. Kualitas Layanan Administrasi Akademik di Politeknik Negeri Pontianak. JIAP Vol 6, No.1, pp 94-99, 2020. url: <https://jiap.ub.ac.id/index.php/jiap>

- [8] Syakuron, F. D., Prabowo, F. A., and Suyanto, A. A. Penerapan Metode *Customer Satisfaction Index* (CSI) dan *Importance Performance Analysis* (IPA) pada Kualitas Pelayanan Puskesmas Cipayung Kota Depok. *e-Proceeding of Management* : Vol.9, No.2, 307-313, 2022.
- [9] Putra, T. A., and Yuniawati, R. D. Analisa Kualitas Layanan Menggunakan Metode *Customer Satisfaction Index* (CSI) untuk Mengetahui Kepuasan Pelanggan pada Mobile Banking BMT Sakinah ELKPTIKA. *Vol. 3, No. 1, 1-6*, 2022.
- [10] Yusuf. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *JITTER-Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer* (Vol. 1, Issue 2), 17-23, 2018.
- [11] Fitria, and Bintari, D. E. Analisis Tingkat Kepuasan Pendaftar Terhadap Kualitas Pelayanan Petugas Pendaftaran Mahasiswa Baru Menggunakan Metode *Customer Satisfaction Index*. *Prosiding SNATIF Ke-5* , 495-500, 2018.
- [12] Afrilliana, N. Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pelanggan Grab di Kota Palembang. *JNMPSDM Jurnal Nasional Manajemen Pemasaran & SDM*, Vol. 1, No. 2, 46 -55 Desember 2020.
- [13] Kumenap, V. D., Oentomo, B. F., and Sitanayah, L. Penerapan Metode *Customer Satisfaction Index* untuk Pengukuran Kepuasan Layanan pada Biro Promosi dan Admisi UKDLSM. *JOINTER : JOURNAL OF INFORMATICS ENGINEERING* , VOL. 04, NO. 01, 14-18, 2023.
- [14] Sitohang, F. P., and Oktarina, R. Penggunaan Metode *Importance Performance Analysis* (IPA) dan *Customer Satisfaction Index* (CSI) Dalam Menganalisis Pengaruh Sistem *E-Service* Terhadap Tingkat Kepuasan Pelanggan. *JTSI*, Vol. 3, No. 1, 1-12, 2022.
- [15] Trinoto, A. A., and Zamakhsari, A. Analisis Kepuasan Pelanggan Terhadap Aplikasi Pelayanan Dengan Metode *CSI* dan *SERVQUAL*. *STRING* (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi) Vol. 5 No. 3, 342-347, 2021.
- [16] Umam, R. K., and Hariastuti, N. P. Analisa Kepuasan Pelanggan Dengan Menggunakan Metode *Customer Satisfaction Index* (CSI) dan *Importance Performance Analysis* (IPA). *oai:ojs.itats.journal:article/366*, 339-344, 2018.
- [17] Andy Priestner and Matt Borg, "User Experience in Libraries," London, May 2016.