

# **Customer Satisfaction and Loyalty Analysis Based on User Experience in Lalamove: Analisis Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan Berbasis Pengalaman Pengguna di Lalamove**

*Feby Yola Br Tarigan*

Program Studi Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

*Sumiati Sumiati*

Program Studi Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

**General Background:** The rapid advancement of information technology has transformed societal interaction patterns, notably through digital services such as delivery applications.

**Specific Background:** One such service, Lalamove, provides practical and efficient instant delivery; however, user complaints persist. **Knowledge Gap:** Despite widespread adoption, there is limited academic insight into how user experience directly influences customer satisfaction and loyalty within this context. **Aim:** This study investigates customer satisfaction and loyalty toward the Lalamove application, focusing on user experience dimensions.

**Results:** Using the HEART Framework to assess five aspects of user experience and the Net Promoter Score (NPS) to evaluate loyalty, findings reveal an overall usability score of **0.71 (71%)**, surpassing the predefined target of 70%, although several items remained below target. Meanwhile, the **NPS loyalty score stood at 17%**, indicating moderate loyalty where users continue using the app but are less inclined to recommend it. **Novelty:** This study integrates HEART and NPS in a comprehensive framework to bridge user experience and customer loyalty in a delivery service context. **Implications:** The findings underscore the need for targeted service improvements using the 5W+1H approach, offering actionable insights for enhancing user satisfaction and fostering sustained loyalty.

## **Highlight:**

- Integrated Metrics: Combines HEART and NPS for a comprehensive evaluation.
- User Loyalty Insight: Identifies moderate loyalty despite usability success.
- Actionable Solutions: Uses 5W+1H to propose focused service improvements.

**Keywords:** User Experience, Customer Loyalty, HEART Framework, Net Promoter Score, Lalamove Application

## **Pendahuluan**

Kemajuan teknologi informasi di era globalisasi telah mengubah pola pandang serta interaksi sosial masyarakat[1]. Perkembangan ini telah mendorong masyarakat dan pelaku usaha untuk beradaptasi dari aktivitas konvensional menuju pemanfaatan layanan digital[2]. Hal ini didukung oleh laporan *International Institute for Management Development* 2025, yang mengatakan bahwa peringkat daya saing digitalisasi Indonesia mengalami peningkatan dari posisi ke-56 pada tahun 2020 menjadi posisi ke-43 pada tahun 2024[3]. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia akan terus menggunakan, mengembangkan, dan berinovasi pada digitalisasi untuk meningkatkan daya saing operasional maupun kualitas hidup masyarakat.

Salah satu wujud nyata dari pemanfaatan teknologi digital oleh masyarakat adalah penggunaan internet. Perkembangan internet turut mendorong hadirnya berbagai aplikasi mobile berbasis daring, salah satunya adalah aplikasi Lalamove[4]. Sejak mulai beroperasi di Indonesia pada tahun 2018 hingga Maret 2025, lebih dari 10 juta pengguna telah mengunduh aplikasi Lalamove melalui Play Store. Popularitas ini didorong oleh kemampuannya dalam menyediakan layanan pengiriman yang cepat dan mudah untuk dijangkau, sehingga memudahkan bagi pengguna maupun pelaku usaha untuk mengatur pengiriman barang secara *real-time*[5]. Meskipun aplikasi ini memberikan solusi yang cepat dan efisien, ternyata masih terdapat pengguna yang menyampaikan keluhan yang dapat dilihat di laman ulasan Play Store terkait berbagai aspek, seperti kesulitan dalam proses pendaftaran dan *login* terutama bagi pengguna baru, deskripsi menu dan fitur yang sulit dipahami, *bug* kinerja dan kompatibilitas seperti pelacakan *driver error* ataupun aplikasi tidak responsif, kurangnya transparansi biaya, saldo yang tidak dapat ditarik kembali, hingga ketidaksesuaian informasi *driver* menjadi sorotan utama. Apabila keluhan dari pengguna terus meningkat, hal tersebut dapat menurunkan tingkat kepuasan mereka terhadap layanan yang pada akhirnya berdampak pada penurunan loyalitas dalam jangka panjang. Kondisi ini umumnya terjadi sebagai respons terhadap pengalaman pengguna yang kurang memuaskan selama menggunakan aplikasi[6]. Oleh karena itu, penting untuk memahami konsep kepuasan dan loyalitas pelanggan sebagai indikator utama dalam menilai keberhasilan sebuah layanan digital.

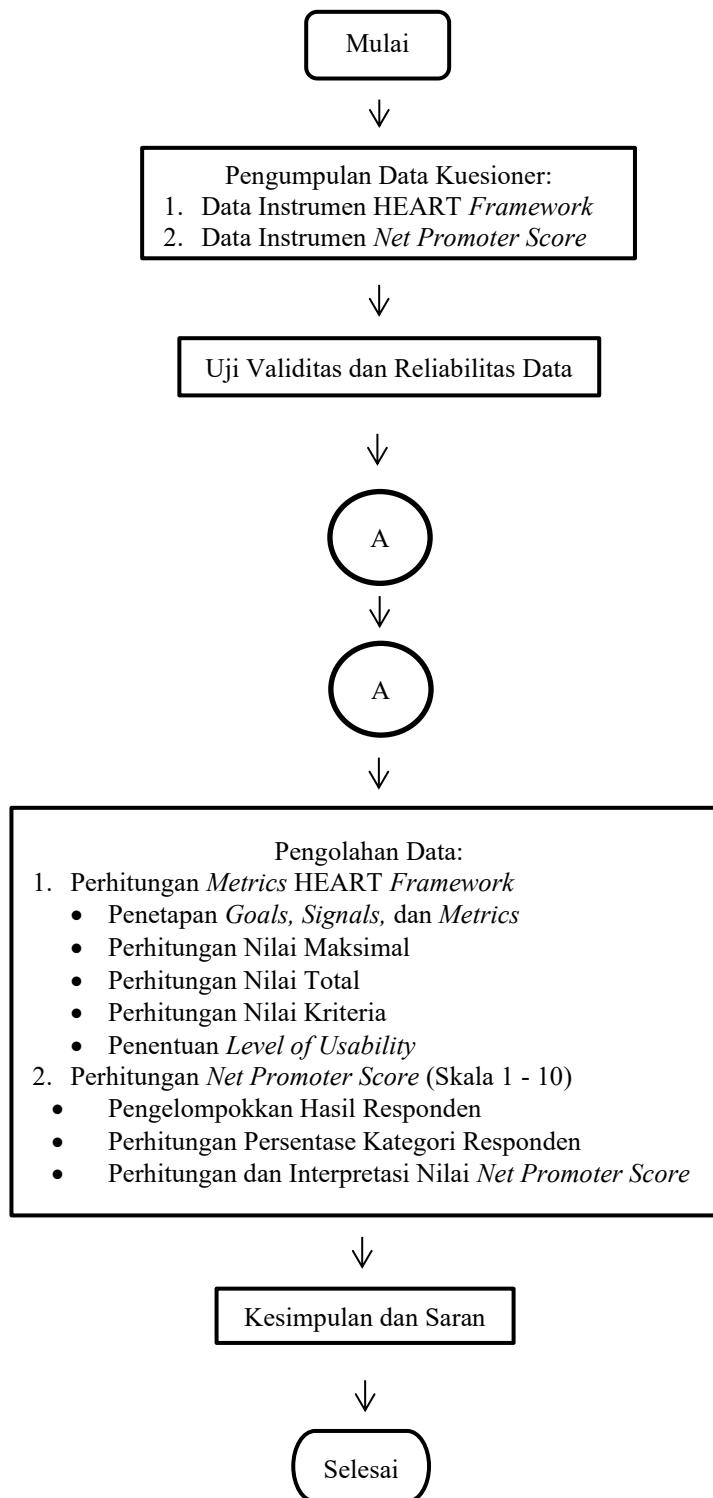
Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rismawan dan Suparni[7], membahas tentang pengalaman pengguna aplikasi Shopee dengan menggunakan metode *HEART Framework*. Studi ini berfokus dalam mengevaluasi hubungan antara aspek-aspek *user experience* terhadap tingkat kepuasan pengguna secara keseluruhan yang berarti kepuasan pengguna dapat diukur melalui *user experience* atau pengalaman pengguna. Sementara itu, Srirahayu et al.,[8] pada hasil penelitiannya menegaskan bahwa kepuasan pengguna berperan dalam membentuk loyalitas dan loyalitas inilah yang secara langsung memengaruhi kecenderungan pengguna untuk merekomendasikan layanan guna menciptakan pengalaman pengguna yang memuaskan sehingga mendorong loyalitas.

Berdasarkan tinjauan tersebut, peneliti akhirnya menggabungkan kerangka kerja yang secara luas sudah digunakan sebagai alat untuk mengevaluasi kualitas pengalaman pengguna, yaitu *HEART Framework* yang mencakup lima indikator utama, yaitu *Happiness, Engagement, Adoption, Retention*, dan *Task Success* untuk mengidentifikasi celah pada layanan dan efektivitas proses dari perspektif pengguna[9]. Untuk melengkapi analisis tersebut, metode *Net Promoter Score* (NPS) dimanfaatkan untuk menilai loyalitas pelanggan melalui estimasi tingkat kemungkinan mereka untuk kembali menggunakan layanan atau merekomendasikannya kepada orang lain dimana metode ini menilai tingkat kepuasan dan rekomendasi pelanggan dengan skala 1-10[10].

Sehingga mengingat berbagai permasalahan pada aplikasi Lalamove yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian ini dilakukan dengan memiliki tujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi tingkat kepuasan dan loyalitas pelanggan berdasarkan pengalaman mereka dalam menggunakan aplikasi Lalamove serta mengidentifikasi aspek layanan yang perlu diperbaiki agar kepuasan pelanggan dapat terjaga dan mendorong loyalitas melalui rekomendasi positif dari pengguna. Oleh karena itu, temuan dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan perbaikan yang nyata dalam pengembangan dan optimalisasi kualitas layanan Lalamove sehingga dapat meningkatkan pengalaman pengguna secara menyeluruh. Untuk memperkuat hasil analisis, rekomendasi perbaikan dalam penelitian ini disusun menggunakan pendekatan 5W+1H agar solusi yang diberikan tidak hanya relevan secara konseptual, tetapi juga aplikatif dan tepat sasaran berdasarkan konteks permasalahan yang ada.

## Metode

Untuk memperjelas alur pelaksanaan penelitian, berikut ini disajikan diagram alir (*flowchart*) yang menggambarkan tahapan-tahapan metode yang digunakan.



**Gambar 1.** Diagram Alir Penelitian

## Hasil dan Pembahasan

### A. Pengumpulan Data Kuesioner

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui metode survei menggunakan kuesioner yang didistribusikan secara *online* lewat media *google form*. Pernyataan maupun pertanyaan pada kuesioner disusun dengan mengacu pada instrumen penelitian *HEART Framework* dan *Net Promoter Score* terhadap aplikasi Lalamove dengan menggunakan skala penilaian tertentu. Jumlah total responden yang berhasil dikumpulkan untuk dianalisis adalah sebanyak 370 responden yang telah memenuhi syarat uji kecukupan data berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus Krejcie dan Morgan. Sehingga didapatkan rekapitulasi pada pengumpulan data sebagai berikut.

Kode	Item Pernyataan	Penilaian					Total
		1	2	3	4	5	
H1	Saya merasa puas dengan pengalaman saya menggunakan layanan aplikasi Lalamove	7	117	113	60	73	<b>370</b>
H2	Saya merasa tampilan desain dan deskripsi fitur aplikasi Lalamove menarik dan informatif	16	46	63	75	170	<b>370</b>
H3	Saya merasa nyaman menggunakan fitur aplikasi Lalamove karena mudah dipahami	19	88	109	105	49	<b>370</b>
H4	Saya merasa navigasi atau perintah layanan aplikasi Lalamove memudahkan pengguna	12	46	74	183	55	<b>370</b>
H5	Saya merasa aman saat menggunakan setiap layanan di aplikasi Lalamove	19	88	109	105	49	<b>370</b>
H6	Saya merasa <i>customer service</i> Lalamove memberikan solusi yang memuaskan disaat saya mendapatkan kendala	18	48	64	187	53	<b>370</b>
H7	Saya tidak mengalami kekecewaan yang serius selama menggunakan layanan Lalamove	10	45	64	118	133	<b>370</b>
E1	Saya merasa aplikasi Lalamove dapat diakses dan digunakan setiap waktu	12	48	43	82	185	<b>370</b>
E2	Saya ingin tetap menggunakan Lalamove untuk kebutuhan layanan pengiriman saya berikutnya	13	107	123	76	51	<b>370</b>
E3	Saya tetap menggunakan Lalamove meskipun pernah mengalami masalah penggunaan sebelumnya	12	104	99	82	73	<b>370</b>
E4	Saya berniat menggunakan aplikasi Lalamove dalam jangka waktu yang lama	9	51	71	160	79	<b>370</b>
A1	Saya tahu bagaimana menggunakan fitur aplikasi Lalamove walaupun pengguna baru	15	89	97	78	91	<b>370</b>
A2	Saya merasa terbantu sebagai pengguna baru dengan deskripsi tambahan yang disediakan aplikasi Lalamove	11	53	72	170	64	<b>370</b>
A3	Saya memilih menggunakan Lalamove sebagai pengguna baru karena tampilan aplikasinya mudah digunakan	26	44	72	188	40	<b>370</b>
A4	Saya dapat dengan mudah membedakan jenis-jenis layanan yang disediakan aplikasi Lalamove	10	57	51	116	136	<b>370</b>

Kode	Item Pernyataan	Penilaian					Total
		1	2	3	4	5	
A5	Saya lebih memilih aplikasi Lalamove dibandingkan dengan aplikasi layanan jasa pengiriman instan lainnya	11	98	108	89	64	<b>370</b>
R1	Setelah pernah menggunakan layanan aplikasi Lalamove minimal 1 kali, saya masih menggunakan aplikasi tersebut untuk memesan layanan mereka di waktu selanjutnya	14	46	60	73	177	<b>370</b>
R2	Saya akan terus menggunakan aplikasi Lalamove selama membutuhkan layanan dari jasa yang mereka sediakan	14	103	125	81	47	<b>370</b>
R3	Saya tetap memilih menggunakan aplikasi Lalamove meskipun pernah mengalami kendala	12	115	84	80	79	<b>370</b>
R4	Saya tidak pernah melakukan <i>uninstall</i> aplikasi Lalamove	11	49	60	89	161	<b>370</b>
TS1	Proses pemesanan melalui aplikasi Lalamove berjalan dengan lancar	16	92	97	80	85	<b>370</b>
TS2	Saya dapat melacak lokasi <i>driver</i> dan melihat <i>history</i> pemesanan pada aplikasi Lalamove	12	46	74	183	55	<b>370</b>
TS3	Saya merasa <i>driver</i> selalu tersedia saat melakukan pemesanan aplikasi Lalamove	18	48	64	187	53	<b>370</b>
TS4	Saya merasa metode pembayaran dalam aplikasi Lalamove cukup beragam dan fleksibel	9	95	92	92	82	<b>370</b>
TS5	Biaya yang saya bayarkan sesuai dengan informasi awal tanpa adanya biaya tambahan mendadak	17	102	120	72	59	<b>370</b>
TS6	Saldo yang ada dalam aplikasi Lalamove dapat ditarik kembali dengan mudah	15	105	112	55	83	<b>370</b>
TS7	Saya merasa tidak ada masalah <i>error</i> pada fitur yang disediakan (jarang terjadi <i>crash</i> ) pada aplikasi Lalamove	12	59	71	152	76	<b>370</b>
TS8	Saya dapat menentukan titik penjemputan dan tujuan pengiriman dengan akurat pada aplikasi Lalamove	17	48	68	164	73	<b>370</b>
TS9	Informasi kendaraan yang tertera di aplikasi Lalamove sesuai dengan kendaraan yang diterima	14	51	57	90	158	<b>370</b>
TS10	Barang saya diterima dalam kondisi utuh dan tidak rusak	12	47	54	110	147	<b>370</b>
TS11	<i>Driver</i> yang mengantar barang sesuai dengan informasi akun yang terdaftar di aplikasi	9	49	70	176	66	<b>370</b>
TS12	Saya tidak pernah mengalami <i>driver</i> yang menerima lebih dari 1 pesanan secara bersamaan ( <i>double booking</i> )	9	91	112	80	78	<b>370</b>
TS13	Saya dapat membatalkan layanan dengan mudah melalui aplikasi Lalamove	17	38	73	110	132	<b>370</b>

**Tabel 1.** Rekapitulasi Data Instrumen HEART Framework

Berdasarkan Tabel 1, disajikan rekapitulasi data dari instrumen HEART *Framework* yang terdiri atas lima variabel utama. Masing-masing variabel diukur melalui sejumlah pernyataan. Sebanyak 370 partisipan mengisi kuesioner dengan menggunakan skala Likert mulai dari nilai 1 yang berarti Sangat Tidak Setuju hingga nilai 5 yang berarti Sangat Setuju sebagai indikator tingkat persetujuan terhadap setiap pernyataan yang diajukan.

Kode	Item Pertanyaan	Penilaian									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NPS1	Berdasarkan pengalaman Anda, seberapa besar kemungkinan Anda merekomendasikan aplikasi Lalamove kepada orang lain?	0	2	5	18	25	38	42	90	104	46
<b>Total</b>		<b>370</b>									

**Tabel 2.** Rekapitulasi Data Instrumen *Net Promoter Score*

Berdasarkan Tabel 2, terdapat rekapitulasi instrumen *Net Promoter Score* pada penelitian ini yang menggunakan satu pertanyaan utama dan telah dijawab oleh 370 responden menggunakan skala Likert 1–10 sesuai dengan dasar metode ini yang mencerminkan tingkat loyalitas mereka terhadap layanan aplikasi Lalamove. Data dari kuesioner direkapitulasi dalam bentuk tabel yang dapat dilihat di Tabel 2, yang memuat kode metode, item pertanyaan, dan penilaian responden. Rekapitulasi menunjukkan bahwa responden dengan memilih skala likert 9 dengan jumlah 104 responden mendominasi pengisian kuesioner.

### B. Uji Validitas dan Reliabilitas Data

Pada tahap ini dilakukan pengujian validitas untuk mengevaluasi kelayakan data yang telah dikumpulkan serta memastikan bahwa data tersebut mencukupi tanpa perlu adanya penambahan. Validitas diuji dengan menggunakan kriteria bahwa nilai  $r$  hitung harus sama dengan atau lebih besar dari  $r$  tabel ( $r$  hitung  $\geq r$  tabel). Selanjutnya, uji reliabilitas diterapkan pada data kuesioner yang telah dinyatakan *valid* guna menilai konsistensi atau stabilitas jawaban responden. Suatu instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha mencapai atau melebihi angka 0,6.[11]. Proses pengujian validitas dan reliabilitas ini dilakukan dengan menggunakan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistics versi 26, sehingga diperoleh hasil sebagai berikut.

Metode	Variabel	Kode Variabel	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
HEART <i>Framework</i>	<i>Happiness</i>	H1	0,497	0,1020	Valid
		H2	0,771	0,1020	Valid
		H3	0,775	0,1020	Valid
		H4	0,723	0,1020	Valid
		H5	0,775	0,1020	Valid
		H6	0,717	0,1020	Valid
	<i>Engagement</i>	H7	0,745	0,1020	Valid
		E1	0,797	0,1020	Valid
		E2	0,648	0,1020	Valid
		E3	0,776	0,1020	Valid
<i>Adoption</i>	<i>Adoption</i>	E4	0,586	0,1020	Valid
		A1	0,692	0,1020	Valid
		A2	0,850	0,1020	Valid
		A3	0,739	0,1020	Valid

Metode	Variabel	Kode Variabel	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
<i>Retention</i>	A4		0,740	0,1020	<i>Valid</i>
	A5		0,740	0,1020	<i>Valid</i>
	R1		0,817	0,1020	<i>Valid</i>
	R2		0,611	0,1020	<i>Valid</i>
	R3		0,632	0,1020	<i>Valid</i>
	R4		0,794	0,1020	<i>Valid</i>
	TS1		0,659	0,1020	<i>Valid</i>
	TS2		0,739	0,1020	<i>Valid</i>
	TS3		0,754	0,1020	<i>Valid</i>
	TS4		0,623	0,1020	<i>Valid</i>
<i>Task Success</i>	TS5		0,638	0,1020	<i>Valid</i>
	TS6		0,613	0,1020	<i>Valid</i>
	TS7		0,764	0,1020	<i>Valid</i>
	TS8		0,747	0,1020	<i>Valid</i>
	TS9		0,755	0,1020	<i>Valid</i>
	TS10		0,761	0,1020	<i>Valid</i>
<i>Net Promoter Score</i>	TS11		0,742	0,1020	<i>Valid</i>
	TS12		0,577	0,1020	<i>Valid</i>
	TS13		0,761	0,1020	<i>Valid</i>
<i>Net Promoter Score</i>	NPS1		0,538	0,1020	<i>Valid</i>

**Tabel 3.** Hasil Uji Validitas Data HEART *Framework* dan *Net Promoter Score*

Merujuk pada Tabel 3, hasil uji validitas pada data HEART *framework* dan *net promoter score* memiliki nilai  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  yang menunjukkan bahwa data HEART *framework* dan *net promoter score* pada instrumen yang digunakan telah memenuhi kriteria *valid* dan layak dipakai dalam penelitian.

Metode	Cronbach's Alpha	Keterangan
<i>HEART Framework</i>	<i>Happiness</i>	0,839
	<i>Engagement</i>	0,664
	<i>Adoption</i>	0,804
	<i>Retention</i>	0,682
	<i>Task Success</i>	0,913
<i>Net Promoter Score</i>	0,813	Reliabel

**Tabel 4.** Hasil Uji Reliabilitas Data HEART *Framework* dan *Net Promoter Score*

Berdasarkan Tabel 4, seluruh variabel pada HEART *Framework* dan *Net Promoter Score* dinyatakan reliabel. Hal ini sudah sesuai dengan kriteria dari uji reliabilitas, yakni sebuah variabel dianggap reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha mencapai atau melebihi angka 0,60.

## C. Pengolahan data

### 1. Perhitungan Metrics HEART Framework

#### a. Penetapan *Goals*, *Signals*, dan *Metrics*

Dalam penelitian ini, metode HEART Framework dimulai dengan penetapan *goals*, *signals*, dan *metrics* untuk setiap dimensi yang digunakan. Berikut adalah tabel yang menjelaskan hubungan antara *goals*, *signals*, dan *metrics* HEART Framework aplikasi Lalamove.

Variabel	Goals	Signals	Metrics
H	Untuk mengukur 70% kepuasan dan kenyamanan pengguna dalam menggunakan aplikasi Lalamove	Melakukan penyebaran kuesioner yang berorientasi pada variabel <i>Happiness</i>	
E	Untuk mengetahui 70% pengguna terlibat aktif dengan aplikasi Lalamove	Melakukan pengukuran dengan menyajikan pernyataan yang berfokus pada variabel keterlibatan ( <i>Engagement</i> )	
A	Untuk mengukur 70% pengguna baru dapat menerima dan mulai menggunakan aplikasi Lalamove	Melakukan pengukuran dengan menyampaikan pernyataan yang berfokus pada variabel <i>Adoption</i>	Survei pengguna dengan jawaban kuesioner dalam skala 1 – 5
R	Untuk menilai 70% kecenderungan pengguna untuk terus menggunakan aplikasi Lalamove di masa mendatang	Mengukur perilaku pengguna yang kembali mengakses layanan serta menyampaikan pernyataan terkait variabel <i>Retention</i> .	
TS	Untuk menilai 70% keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan proses pemesanan tanpa kendala pada aplikasi Lalamove	Melakukan distribusi kuesioner yang difokuskan pada variabel keberhasilan pengguna dalam menggunakan layanan yakni <i>Task Success</i>	

**Tabel 5.** Penetapan *Goals*, *Signals*, dan *Metrics* Aplikasi Lalamove

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa angka 70% ditetapkan sebagai ambang batas pencapaian *Goals* karena mencerminkan tingkat keberhasilan yang umum digunakan dalam evaluasi pengalaman pengguna dan survei kepuasan. Penetapan ini merujuk pada interpretasi skor *system usability scale* (SUS) sebagaimana dijelaskan oleh Tullis dan Albert (2013), yang menyatakan bahwa skor *usability* sebesar 70% mencerminkan tingkat interaksi pengguna yang *acceptable* atau dapat diterima[12]. Oleh karena itu, pemberian angka 70% pada *goals* dalam penelitian ini dipilih karena selaras dengan standar interpretasi keberhasilan *usability* yang telah teruji.

#### b. Perhitungan Nilai Maksimal

Setelah menentukan *goals*, *signals*, dan *metrics*, langkah selanjutnya adalah menetapkan nilai maksimal dari masing-masing variabel. Penetapan nilai maksimal bertujuan untuk menentukan batas tertinggi dari skor yang bisa dicapai pada setiap variabel HEART dengan rumus matematis:

$$N_{max} = NQ_{max} \times \sum Q \times R \quad (1)$$

Berikut merupakan salah satu perhitungan nilai maksimal variabel HEART, yaitu variabel *happiness* berdasarkan rumus (1).

$$\begin{aligned}N_{max} \text{ Happiness} &= NQ_{max} \times \sum Q \times R \\&= 5 \times 7 \times 370 \\&= 12950\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan nilai maksimum pada variabel *happiness* adalah 12950. Selanjutnya nilai maksimal pada variabel HEART dan setiap item instrumen penelitian lainnya sudah disajikan di Tabel 7. Hal ini dilakukan karena proses perhitungan menggunakan rumus yang sama.

### c. Perhitungan Nilai Total

Perhitungan nilai total merupakan langkah untuk menjumlahkan seluruh skor yang diberikan responden pada masing-masing variabel atau item pernyataan yang dapat dirumuskan seperti berikut.

$$\text{Nilai Total} = \sum \text{Skor Jawaban Semua Responden} \quad (2)$$

Berikut merupakan salah satu perhitungan nilai total variabel HEART, yaitu variabel *happiness* berdasarkan rumus (2).

$$\begin{aligned}\text{Nilai total Happiness} &= \sum \text{Skor Jawaban Responden } H1 + H2 + H3 + H4 + H5 + H6 + H7 \\&= 1185 + 1447 + 1187 + 1333 + 1187 + 1319 + 1429 \\&= 9087\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan nilai total pada variabel *happiness* adalah 9087. Selanjutnya nilai total pada variabel HEART dan setiap item instrumen penelitian lainnya sudah disajikan di Tabel 7. Hal ini dilakukan karena proses perhitungan menggunakan rumus yang sama.

### d. Perhitungan Nilai Kriteria

Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai kriteria untuk mengetahui persentase pencapaian dari setiap pernyataan. Nilai kriteria diperoleh dengan membandingkan nilai total terhadap nilai maksimal sehingga dapat memberikan gambaran mengenai tingkat pengalaman pengguna secara lebih terukur dalam bentuk persentase yang dirumuskan sebagai berikut.

$$\text{Nilai Kriteria} = \frac{N_{total}}{N_{max}} \times 100\% \quad (3)$$

Berikut merupakan salah satu perhitungan nilai kriteria variabel HEART, yaitu variabel *happiness* berdasarkan rumus (3).

$$\begin{aligned}\text{Nilai Kriteria} &= \frac{N_{total}}{N_{max}} \times 100\% \\&= \frac{9087}{12950} \times 100\% \\&= 0,7017 \times 100\% \\&= 70,17\% \approx 70\%\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan nilai kriteria pada variabel *happiness* adalah 70%. Selanjutnya nilai kriteria pada variabel HEART dan setiap item instrumen penelitian lainnya sudah disajikan di Tabel 7. Hal ini dilakukan karena proses perhitungan menggunakan rumus yang sama.

### e. Interpretasi Level of Usability

Tahap selanjutnya adalah menentukan *level of usability*. Menghitung *level of usability* berdasar pada nilai kriteria yang telah dihitung sebelumnya. Penyajian hasil *level of usability* berada dalam angka desimal sehingga nilai kriteria perlu dikonversi ke dalam bentuk desimal seperti rumus berikut dan hasil dari konversi *level of usability* akan dapat diinterpretasikan ke tabel di bawah ini dimana hasil yang akan didapatkan akan memberikan kriteria keandalan kepada peneliti[13].

$$\text{Level of usability} = \frac{\text{Nilai Kriteria}}{100} \quad (4)$$

Koefisien Korelasi	Kriteria Keandalan
0,81 < $r$ < 1,00	Sangat Tinggi
0,61 < $r$ < 0,80	Tinggi
0,41 < $r$ < 0,60	Sedang
0,21 < $r$ < 0,40	Rendah
0,00 < $r$ < 0,20	Sangat Rendah

**Tabel 6. Level of Usability**

Di bawah ini merupakan salah satu perhitungan *level of usability* variabel HEART, yaitu variabel *happiness* berdasarkan rumus (4).

$$\begin{aligned}
 \text{Level of usability} &= \frac{\text{Nilai Kriteria}}{100} \\
 &= \frac{70}{100} \\
 &= 0,70
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan *level of usability* pada variabel *happiness* adalah 0,70 sehingga didapatkan kriteria keandalan pada variabel *happiness* termasuk ke dalam kategori Tinggi. Selanjutnya nilai keandalan pada variabel HEART dan setiap item instrumen penelitian lainnya sudah disajikan di Tabel 7. Hal ini dilakukan karena proses perhitungan menggunakan rumus yang sama, yakni pada tabel berikut.

Variabel	Kode	Nilai Total	Nilai Maksimal	Nilai Kriteria	Level of Usability	Kriteria Keandalan
<i>Happiness</i>	H1	1185	1850	64%	0,64	Tinggi
	H2	1447	1850	78%	0,78	Tinggi
	H3	1187	1850	64%	0,64	Tinggi
	H4	1333	1850	72%	0,72	Tinggi
	H5	1187	1850	64%	0,64	Tinggi
	H6	1319	1850	71%	0,71	Tinggi
	H7	1429	1850	77%	0,77	Tinggi
<b>Total Happiness</b>		<b>9087</b>	<b>12950</b>	<b>70%</b>	<b>0,70</b>	<b>Tinggi</b>
<i>Engagement</i>	E1	1490	1850	81%	0,81	Tinggi
	E2	1155	1850	62%	0,62	Tinggi
	E3	1210	1850	65%	0,65	Tinggi
	E4	1359	1850	74%	0,74	Tinggi
<b>Total Engagement</b>		<b>5214</b>	<b>7400</b>	<b>71%</b>	<b>0,71</b>	<b>Tinggi</b>
<i>Adoption</i>	A1	1251	1850	68%	0,68	Tinggi
	A2	1333	1850	72%	0,72	Tinggi
	A3	1282	1850	69%	0,69	Tinggi
	A4	1421	1850	77%	0,77	Tinggi
	A5	1207	1850	65%	0,65	Tinggi
<b>Total Adoption</b>		<b>6494</b>	<b>9250</b>	<b>70%</b>	<b>0,70</b>	<b>Tinggi</b>
<i>Retention</i>	R1	1463	1850	79%	0,79	Tinggi

Variabel	Kode	Nilai Total	Nilai Maksimal	Nilai Kriteria	Level of Usability	Kriteria Keandalan
	R2	1154	1850	62%	0,62	Tinggi
	R3	1209	1850	65%	0,65	Tinggi
	R4	1450	1850	78%	0,78	Tinggi
<b>Total Retention</b>		<b>5276</b>	<b>7400</b>	<b>71%</b>	<b>0,71</b>	<b>Tinggi</b>
	TS1	1236	1850	67%	0,67	Tinggi
	TS2	1333	1850	72%	0,72	Tinggi
	TS3	1319	1850	71%	0,71	Tinggi
	TS4	1253	1850	68%	0,68	Tinggi
	TS5	1164	1850	63%	0,63	Tinggi
	TS6	1196	1850	65%	0,65	Tinggi
<i>Task Success</i>	TS7	1331	1850	72%	0,72	Tinggi
	TS8	1338	1850	72%	0,72	Tinggi
	TS9	1437	1850	78%	0,78	Tinggi
	TS10	1443	1850	78%	0,78	Tinggi
	TS11	1351	1850	73%	0,73	Tinggi
	TS12	1237	1850	67%	0,67	Tinggi
	TS13	1412	1850	76%	0,76	Tinggi
<i>Total Task Success</i>		17050	24050	71%	0,71	Tinggi
<b>Level of Usability Aplikasi Lalamove</b>					<b>0,71</b>	<b>Tinggi</b>

**Tabel 7.** Interpretasi *Level of Usability* HEART Framework

Berdasarkan Tabel 7, diperoleh kriteria keandalan untuk setiap item instrumen penelitian dari kelima variabel dalam HEART Framework. Setiap hasil nilai kriteria dan keseluruhan layanan aplikasi Lalamove menunjukkan bahwa nilai *level of usability* berada dalam kategori “Tinggi” dengan nilai 0,71. Nilai ini dapat diartikan bahwa aplikasi Lalamove masuk dalam klasifikasi kualitas yang baik atau menunjukkan tingkat efektivitas penggunaan yang tinggi[9].

## 2. Perhitungan Net Promoter Score

### a. Pengelompokkan Hasil Responden

Pengelompokan hasil responden bertujuan untuk mengklasifikasikan responden ke dalam tiga kategori utama, yaitu *promoters*, *passives*, dan *detractors*.

Kategori NPS	Jumlah Responden
<i>Promoters</i> (9 – 10)	150
<i>Passives</i> (7 – 8)	132
<i>Detractors</i> (1 – 6)	88
<b>Total</b>	<b>370</b>

**Tabel 8.** Pengelompokan Responden Aplikasi Lalamove

## b. Perhitungan Persentase Kategori Responden

Setelah dilakukan pengelompokan responden, langkah selanjutnya adalah menghitung persentase dari masing-masing kategori. Perhitungan ini bertujuan untuk mengetahui proporsi responden dalam tiap kelompok sehingga dapat memberikan gambaran lebih rinci mengenai kecenderungan loyalitas terhadap aplikasi Lalamove. Berikut ini merupakan rumus yang diterapkan untuk menghitung persentase pada setiap kategori yang dianalisis.

$$\text{Kategori} - X \% = \frac{\text{Jumlah Kategori}-X}{\text{Total Responden}} \times 100\% \quad (5)$$

Berikut merupakan salah satu perhitungan persentase kategori pada *Net Promoter Score*, yaitu kategori *promoters* berdasarkan rumus (5).

$$\begin{aligned} \text{Promoters \%} &= \frac{\text{Jumlah Promoters}}{\text{Total Responden}} \times 100\% \\ &= \frac{150}{370} \times 100\% \\ &= 0,41 \times 100\% \\ &= 41 \% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan nilai persentase pada kategori *promoters* adalah 41%. Selanjutnya nilai persentase kategori *passives* dan *detractors* sudah disajikan di Tabel 9. Hal ini dilakukan karena proses perhitungan menggunakan rumus yang sama, yakni pada tabel berikut.

Kategori NPS	Nilai Persentase Kategori
<i>Promoters</i>	41%
<i>Passives</i>	36%
<i>Detractors</i>	24%

**Tabel 9.** Nilai Persentase Kategori *Net Promoters Score*

## c. Perhitungan dan Interpretasi Nilai *Net Promoter Score*

Nilai *Net Promoter Score* diperoleh dari selisih antara persentase pelanggan *Promoter* dan *Detractor* yang menjadi indikator loyalitas pelanggan dengan rumus dan perhitungan berikut[10].

$$\begin{aligned} \text{Nilai NPS} &= \% \text{Promoter} - \% \text{Detractor} \quad (6) \\ &= 41 \% - 24 \% \\ &= 17 \% \end{aligned}$$

Setelah didapatkan nilai NPS maka dilanjutkan dengan menginterpretasikan hasil nilai tersebut ke dalam parameter *Net Promoter Score* seperti pada tabel berikut.

No.	Net Promoter Score (%)	Ukuran Net Promoter Score
1	$NPS < 0$	Tidak Loyal
2	$NPS = 0 - 50$	Loyal
3	$NPS > 50$	Sangat Loyal

**Tabel 10.** Parameter *Net Promoter Score*

Jika merujuk pada kategori dalam Tabel 10, maka dapat dilihat nilai *Net Promoter Score* sebesar 17% berada dalam rentang kategori Loyal. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah *promoters* yang tinggi dan jumlah *detractors* yang rendah memberikan indikasi positif terhadap loyalitas pengguna serta berpotensi mendukung keberlangsungan dan pertumbuhan layanan aplikasi ke depannya[14]. Meskipun demikian, nilai *Net Promoter Score* masih berada pada kategori loyal yang berarti masih terdapat sebagian pengguna yang belum sepenuhnya puas. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi lanjutan untuk meningkatkan loyalitas pelanggan secara menyeluruh.

#### D. Evaluasi Pencapaian Goals

Evaluasi pada bagian ini bertujuan meninjau sejauh mana *goals* penggunaan layanan dirumuskan dalam Tabel 5 telah tercapai. Penilaian dilakukan tidak hanya pada tingkat variabel tetapi juga pada setiap item pernyataan. Dengan demikian, evaluasi ini akan memberikan gambaran rinci mengenai aspek-aspek yang masih menjadi kelemahan dalam pengalaman pengguna aplikasi Lalamove. Adapun ambang capaian atau *goals* setiap item ditetapkan sebesar 70%, sehingga berdasarkan Tabel 7 berikut adalah item-item yang belum memenuhi target tersebut.

Variabel	Kode	Nilai Kriteria	Level of Usability	Evaluasi Goals
<i>Happiness</i>	H1	64%	0,64	Goals Belum Tercapai
	H3	64%	0,64	Goals Belum Tercapai
	H5	64%	0,64	Goals Belum Tercapai
<i>Engagement</i>	E2	62%	0,62	Goals Belum Tercapai
	E3	65%	0,65	Goals Belum Tercapai
	A1	68%	0,68	Goals Belum Tercapai
<i>Adoption</i>	A3	69%	0,69	Goals Belum Tercapai
	A5	65%	0,65	Goals Belum Tercapai
	R2	62%	0,62	Goals Belum Tercapai
<i>Retention</i>	R3	65%	0,65	Goals Belum Tercapai
	TS1	67%	0,67	Goals Belum Tercapai
	TS4	68%	0,68	Goals Belum Tercapai
<i>Task Success</i>	TS5	63%	0,63	Goals Belum Tercapai
	TS6	65%	0,65	Goals Belum Tercapai
	TS12	67%	0,67	Goals Belum Tercapai

**Tabel 11.** Evaluasi Pencapaian Nilai *Goals*

#### E. Rekomendasi Perbaikan

Berdasarkan hasil rangkuman pencapaian *goals*, masih terdapat aspek-aspek tertentu yang memerlukan perhatian dan peningkatan. Untuk menindaklanjuti temuan tersebut, maka disajikan rekomendasi perbaikan yang dirumuskan dengan pendekatan yang melibatkan enam aspek dasar, yaitu *What*, *Why*, *Where*, *When*, *Who*, dan *How* yang dikenal sebagai metode 5W + 1H[15]. Rekomendasi perbaikan akan dilakukan pada item instrumen penelitian yang belum mencapai *goals*.

<i>What</i>	<i>Why</i>	<i>Where</i>	<i>When</i>	<i>Who</i>	<i>How</i>
H1: Pengguna kurang puas dengan layanan secara keseluruhan	Kualitas layanan tidak selalu konsisten dan tidak sesuai ekspektasi	Saat proses pemesanan, pengantaran, atau penyelesaian pengiriman	Saat layanan digunakan dalam kondisi mendesak atau padat	Tim operasional dan pengembangan layanan	Tingkatkan pelatihan <i>driver</i> dan kecepatan respon CS
H3: Fitur aplikasi kurang nyaman digunakan	Tampilan kurang intuitif bagi sebagian pengguna	Di halaman utama dan menu pemesanan	Saat pengguna pertama kali mencoba aplikasi	Tim UI/UX dan pengembang aplikasi	Sederhanakan antarmuka dan tambahkan tutorial pemakaian
H5: Pengguna	Kurangnya	Saat proses	Saat barang	Tim keamanan	Tingkatkan fitur

What	Why	Where	When	Who	How
merasa kurang aman	transparansi data <i>driver</i> atau pelacakan	pengiriman berlangsung	sedang dijemput/diantar	dan layanan pengguna	pelacakan dan verifikasi <i>driver</i>
E2: Rendahnya niat pengguna untuk kembali menggunakan layanan	Pengalaman sebelumnya belum sepenuhnya memuaskan	Terjadi saat pemesanan dan interaksi layanan	Saat layanan dianggap tidak konsisten atau kurang responsif	Tim pengembang, CS, dan operasional Lalamove	Tingkatkan konsistensi layanan, transparansi biaya, dan responsivitas CS
E3: Loyalitas pengguna rendah setelah masalah	Tidak ada solusi atau kompensasi saat terjadi masalah	Setelah mengalami kendala dalam pemakaian	Setelah pengiriman bermasalah atau telat	Tim <i>customer service</i> dan manajemen	Buat sistem kompensasi atau jaminan layanan
A1: Pengguna baru kesulitan menggunakan fitur	Minimnya panduan penggunaan	Saat pertama kali membuka aplikasi	Saat <i>onboarding</i> atau instalasi awal	Tim produk dan desain	Tambahkan fitur bantuan dan panduan singkat dalam aplikasi
A3: Tampilan aplikasi belum cukup menarik untuk pengguna baru	Desain UI kurang menarik atau terlalu standar	Di halaman depan dan navigasi utama	Saat perbandingan dengan aplikasi lain	Tim UI/UX	Perbarui desain visual dan buat tampilan lebih modern
A5: Aplikasi kalah bersaing dengan layanan lain	Fitur dan keunggulan tidak jelas bagi pengguna	Dalam proses perbandingan antar aplikasi	Saat pengguna ingin memilih layanan pengiriman	Tim pemasaran dan produk	Tampilkan keunggulan kompetitif di awal (harga, kecepatan, promo)
R2: Pengguna ragu untuk terus menggunakan layanan	Pengalaman sebelumnya belum sepenuhnya memuaskan	Setelah beberapa kali penggunaan	Saat ada alternatif layanan lain	Tim layanan pelanggan dan pengembangan	Tingkatkan konsistensi kualitas layanan dan berikan promo loyalitas
R3: Pengguna tidak lagi memakai aplikasi karena pernah mengalami kendala	Tidak tersedia alternatif lebih baik atau solusi dari Lalamove kurang maksimal	Setelah mengalami kendala	Saat layanan dibutuhkan kembali	Tim CS dan manajemen risiko	Tanggapi keluhan lebih cepat dan beri kompensasi bila perlu
TS1: Proses pemesanan kadang tidak lancar	Aplikasi <i>error</i> , lambat, atau koneksi terganggu	Di tahap awal pemesanan	Saat jam sibuk atau sinyal lemah	Tim teknis dan pengembang aplikasi	Optimalkan performa aplikasi dan buat versi ringan
TS4: Metode pembayaran dianggap belum	Tidak semua metode populer tersedia	Di halaman pembayaran	Saat hendak menyelesaikan pesanan	Tim keuangan dan pengembangan	Tambahkan opsi <i>e-wallet</i> lain & dan integrasi

What	Why	Where	When	Who	How
cukup fleksibel					bank digital
TS5: Biaya tambahan muncul tiba-tiba	Kurangnya transparansi estimasi biaya	Setelah pemesanan selesai	Saat pesanan diubah atau kondisi lapangan berbeda	Tim penetapan tarif dan aplikasi	Tampilkan estimasi akhir lebih jelas dan notifikasi biaya tambahan
TS6: Saldo sulit ditarik kembali	Fitur tarik saldo tidak tersedia langsung atau rumit	Di menu saldo atau akun pengguna	Saat pengguna ingin <i>refund/ top-up</i> dibatalkan	Tim keuangan dan pengembangan aplikasi	Tambahkan fitur penarikan otomatis atau <i>form refund</i> sederhana
TS12: Masih terjadi <i>double booking</i> oleh <i>driver</i>	Sistem belum membatasi pesanan ganda	Saat <i>driver</i> menerima lebih dari satu pesanan	Saat permintaan tinggi atau malam hari	Tim logistik dan sistem penjadwalan	Perketat aturan pemesanan dan beri penalti jika melanggar

**Tabel 12.** Rekomendasi Perbaikan Aplikasi Lalamove dengan 5W + 1H

## Simpulan

Berdasarkan hasil pengukuran tingkat kepuasan serta loyalitas pelanggan, aplikasi Lalamove berada dalam *level of usability* tinggi dengan nilai 0,71 atau 71% yang menunjukkan tingkat kepuasan secara keseluruhan berada pada kategori cukup baik. Dalam penelitian ini, peneliti menetapkan *goals* sebesar 70% sebagai batas pencapaian. Oleh karena itu, masih terdapat beberapa item penelitian yang belum memenuhi *goals* karena nilainya berada di bawah 70%, yakni pada kode item H1, H3, H5, E2, E3, A1, A3, A5, R2, R3, TS1, TS4, TS5, TS6, dan TS12.

Berdasarkan hasil perhitungan *Net Promoter Score* yang digunakan untuk menilai loyalitas pelanggan diperoleh nilai loyalitas pelanggan aplikasi Lalamove sebesar 17% yang termasuk dalam kategori loyal. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna cenderung menggunakan aplikasi Lalamove meskipun tingkat loyalitas untuk merekomendasikan secara aktif masih perlu ditingkatkan. Oleh karena itu, peneliti memberikan rekomendasi perbaikan pada aplikasi Lalamove dengan berdasar pada hasil analisis setiap item pernyataan yang tidak mencapai nilai *goals* dengan menggunakan pendekatan 5W+1H yang telah disusun untuk mengatasi berbagai kendala yang ditemukan dalam penggunaan aplikasi Lalamove. Setiap rekomendasi telah dirancang dengan mempertimbangkan akar permasalahan, waktu dan lokasi kemunculan isu, serta pihak yang bertanggung jawab atas pelaksanaan solusi. Keseluruhan rekomendasi diharapkan mampu menjadi acuan perbaikan sistem dan pengalaman pengguna agar aplikasi Lalamove dapat memenuhi ekspektasi pengguna secara lebih optimal di masa mendatang.

## Ucapan Terima Kasih

Rasa terima kasih penulis ditujukan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dan memberikan dukungan selama proses penulisan penelitian ini, yakni dosen pembimbing, orang tua, rekan sejawat, serta institusi yang telah membantu kelancaran dalam penelitian ini.

## References

- [1] Kholishudin, "Kompetisi Pasar dan Transaksi di Era Globalisasi," *J. Islam. Bank.*, vol. 4, pp. 30–41, 2023.
- [2] S. K. Ratri, B. T. Hanggara, and Y. T. Mursityo, "Analisis Pengalaman Pengguna (User Experience) pada Website E-commerce di Indonesia menggunakan Metode Scenario Testing dan SUPR-Q (Studi Kasus: Tokopedia dan Bukalapak)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 6, pp. 2573–2583, 2022, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [3] P. I. Indonesia, "Daya Saing Digital Naik," 2025. [https://indonesia.go.id/kategori/editorial/8878/daya-saing-digital-naik-hati-hati-dengan-jempol?lang=1&utm\\_source=chatgpt.com](https://indonesia.go.id/kategori/editorial/8878/daya-saing-digital-naik-hati-hati-dengan-jempol?lang=1&utm_source=chatgpt.com)
- [4] A. Noor and E. L. Hadisaputro, "Analisis Pengalaman Pengguna Pada Aplikasi TIX ID Menggunakan

Metode User Experience Questionnaire," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 3, no. 4, pp. 672–677, 2022, doi: 10.47065/josh.v3i4.1881.

- [5] D. Nurajizah et al., "Analisis Sentimen Pengguna terhadap Aplikasi Lalamove dengan Perbandingan Algoritma Support Vector Machine dan Naive Bayes," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 6, no. 3, pp. 1598–1606, 2025, doi: 10.47065/josh.v6i3.7124.
- [6] C. P. Trisyah, T. K. Ahsyar, S. Syaifulah, and M. Fronita, "Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi Jenius Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction dan Importance Performance Analysis," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 7, no. 3, pp. 951–962, 2024, doi: 10.32493/jtsi.v7i3.40802.
- [7] M. N. R. Rismawan, and Suparni, "Analisis User Experience terhadap Kepuasan Pengguna Aplikasi Shopee Menggunakan Metode HEART Framework," *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, vol. 9, no. 1, pp. 1–8, 2025, [Online]. Available: <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/11771/6823>
- [8] D. P. Srirahayu, E. P. Anugrah, and K. Layyinah, "Influence of satisfaction and loyalty on Net Promoter Score (NPS) in academic libraries in Indonesia," *Libr. Manag.*, vol. 42, no. 6–7, pp. 325–339, 2021, doi: 10.1108/LM-06-2020-0090.
- [9] G. B. Subiksa, "Analisis Pengalaman Pengguna Website Lamaran Kerja Online Dengan Metode Heart Framework," *J. Ilm. Multidisiplin Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 1, pp. 13–23, 2023, doi: 10.61674/jimik.v1i1.108.
- [10] N. L. L. Tarigan, P. S. M. Wijaya, Y. Wahyuni, and E. Sulistyowati, "Analisis Tingkat Loyalitas Konsumen Generasi Z terhadap Marketplace di Indonesia Menggunakan Metode NPS (Net Promoter Score)," *J. Mantra Manaj. Strateg.*, vol. 01, no. 01, pp. 22–35, 2023.
- [11] M. M. Sanaky, "Analisis Faktor-Faktor Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah," *J. Simetrik*, vol. 11, no. 1, pp. 432–439, 2021, doi: 10.31959/js.v11i1.615.
- [12] T. Tullis and B. Albert, *Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting UX Metrics*. 2013.
- [13] M. A. Maricar, D. Pramana, and E. Edwar, "Pengujian Prototype Pemesanan Creative Gift Menggunakan HEART Framework," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 6, no. 2, p. 1166, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i2.3982.
- [14] N. I. Rhamdani, "Net Promoter Score sebagai Tolok Ukur Ketercapaian Customer Loyalty Peserta Pekerja Penerima Upah Badan Usaha," *J. Jaminan Kesehat. Nas.*, vol. 1, no. 2, pp. 123–135, 2021, doi: 10.53756/jjkn.v1i2.34.
- [15] A. Komari, A. Kesy Garside, L. Dewi Indrasari, and V. Khatta Salsabillah, "Usulan Perbaikan Kualitas Produk Kertas Dengan Metode 5W+1H Pada PT. 'x,'" *Semin. Keinsinyuran Progr. Stud. Progr. Profesi Ins.*, vol. 1, no. 2, pp. 433–438, 2021, doi: 10.22219/skpsppi.v2i1.4391.