Jurnal Infortech
Volume 7 No. 1 Juni 2025
E-ISSN: 2715-8160

Analisis Design UI/UX Pada Aplikasi Let it Flo Menggunakan Metode Design Thinking

Dimas Primadani[1], Siti Nurlela[2*]

[1,2]Universitas Nusa Mandiri
e-mail: [1]Dimasprimadani87@gmail.com, [2]siti.sie@nusamandiri.ac.id

Diterima	Direvisi	Disetujui
12-03-2025	16-05-2025	12-06-2025

Abstrak - PT.Jasamarga Tollroad Operator telah melakukan pengembangan pada sistem transaksi jalan tol yang disebut Single Lane Free Flow atau pembayaran nir sentuh pada gerbang tol. Untuk mendukung sistem pembayaran nir sentuh PT.Jasamarga Tollroad Operator meluncurkan Aplikasi "Let It Flo" yang dapat di install pada Android dan juga IOS. Aplikasi Let It Flo ini pada rating Playstore dan Appstore dinilai masih terdapat beberapa kendala tampilan yang kurang menarik, pengalaman pengguna yang buruk dapat menyebabkan berkurangnya pengguna atau kegagalan produk, pewarnaan pada aplikasi *Let It Flo* yang kurang menarik perhatian pengguna, tata letak *button* yang membingungkan pengguna. Dengan penerapan Design Thingking untuk meningkatkan usability dilakukan design ulang *Prototype* dan System Usability Scale untuk pengujian *Prototype* mendapatkan pengalaman positif dengan nilai 74% dan disimpulkan acceptable, grade scale B dan adjective good, serta acceptable pada *Prototype* Aplikasi Let It Flo.

Kata Kunci: *UI/UX/ Design, Design Thingking, System Usability Scale.*

Abstract - PT. Jasamarga *Tollroad* Operator *has developed a toll road transaction system called Single Lane Free Flow or contactless payment at toll gates. To support the contactless payment system of* PT. Jasamarga *Tollroad* Operator *launched the "Let It Flo" Application which can be installed on Android and IOS, because its usefulness is very necessary, this Application must have a good level of usability and convenience for Application users for the sustainability of an Application system. The Let It Flo application on the Playstore and Appstore ratings is considered to still have several obstacles such as difficulty in login, the unavailability of a menu for ordering RFID stickers, a less attractive display, and there are problems with balance top up payments. With the application of Design Thingking to improve usability, the Prototype was redesigned and the System Usability Scale for Prototype testing got a positive experience with a score of 74% and it was concluded that acceptable, grade scale B and adjective good, as well as acceptable on the Let's It Flo Application Prototype.*

Key Word : *UI/UX Design, Design Thingking, System Usability Scale.*

PENDAHULUAN

Dengan meningkat nya ilmu pengetahuan teknologi, saat ini PT.Jasamarga Tollroad Operator telah melakukan pengembangan pada sistem transaksi jalan tol yang disebut *Single Lane Free Flow*. Sistem ini memanfaatkan teknologi Radio Frequency Identification (RFID), sebuah sistem identifikasi nirkabel, memungkinkan pengumpulan data tanpa memerlukan kontak fisik seperti kartu *e-toll* dan *reader*.

Kemajuan teknologi telah menjadi pendorong utama popularitas E-Government. Inovasi pemerintah berbasis elektronik ini memungkinkan aplikasi teknologi informasi untuk mendapatkan hasil sistem yang lebih efisien dan meningkatkan kecepatan serta ketepatan proses kerja.(Putera, 2020)

PT.Jasa Marga Tollroad Operator sudah menciptakan elektronik uang yang menggunakan server dan terintegrasi dalam stiker *Radio Frequency Identification (RFID*) yang dinamakan *Single Lane Free Flow*. Perbedaan mendasar antara *Single Lane Free Flow* Dengan mengadopsi skema elektronik uang menggunakan server yang menggantikan teknologi elektronik uang menggunakan chip, saat ini proses pembayaran dilakukan secara real-time dan online, yang dapat mempersingkat durasi pada saat pembayaran di gerbang tol serta diharap mampu mengurai antrian di gerbang tol.

Aplikasi Let It Flo ini pada Playstore dan Appstore masih ditemukan beberapa kendala seperti kesulitan login, tidak tersedia nya menu untuk pemesanan atau registrasi stiker rfid, tampilan yang kurang menarik, dan terdapat kendala pembayaran top up saldo.

keluhan terkait desain *interface* yang menimbulkan kesulitan pada pengguna, tepatnya di halaman yang digunakan untuk menjalin koneksi dengan pengguna lain. Hal serupa juga seperti

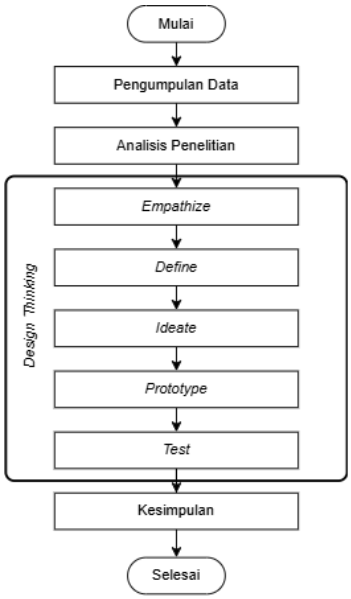
kesulitan saat pertama kali menggunakan *LinkedIn*, dan kesulitan mengetahui setiap fungsi-fungsi *LinkedIn.*(Purwani & Farhah, 2024) Saat menggunakan aplikasi MOCA, pengguna mengalam kesulitan dalam memahami antarmuka dan memerlukan waktu untuk mempelajarinya dahulu.(Darmawan et al., 2022)

Penelitian ini mengacu pada beberapa jurnal sebelumnya yang memiliki kaitan dengan metode Design Thinking. Dengan menggunakan Design Thingking menghasilkan *user interface*(UI) dan *User Experience* (UX) yang cukup friendly serta dapat terapkan pada desain website maupun aplikasi mobile.(Setiyana & Siregar, 2023)

Untuk itu, peneliti bermaksud merancang kembali aplikasi Let It Flo dengan mempertimbangkan keluhan yang diberikan oleh pengguna.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini terdapat tahapan proses penelitian seperti pengumpulan data, pengolahan data, analisis rancangan prototipe, pembuatan prototipe, pengujian prototipe.



Sumber: (Primadani & Nurlela, 2024)

Gambar 1. Tahapan Penelitian

1. Pengumpulan Data

a. Observasi
Penulis akan melakukan observasi langsung dengan menginstall dan menggunakan aplikasi Let It Flo agar mengetahui kekurangan dan kelebihan aplikasi Let It Flo.(Kholifah, Siti Nur Heryana, Nono Nugraha, 2023)

b. Wawancara
Penulis melakukan wawancara pada user mengenai aplikasi Let It Flo tentang kekurangan dan kelebihan aplikasi Let It Flo.(Al-Faruq et al., 2022)

c. Studi Literatur
Studi Literatur ini mencakup tinjauan pustaka untuk memahami konsep dalam penelitian melalui jurnal, buku, tentang studi kasus yang terkait pada aplikasi Let It Flo untuk membangun landasan teoritis dan metodologis penelitian.(Nurbaiti & Alfarisyi, 2023)

d. Kuesioner
Kuesioner ini didistribusikan kepada responden secara online menggunakan platform Google Forms untuk mencapai responden yang lebih luas. Setelah data dikumpulkan, langkah berikutnya adalah mengolah data dengan menghitung skor SUS untuk setiap responden. Skor SUS dihitung dengan mengonversi jawaban pada skala Likert menjadi angka (1-5), kemudian menjumlahkan angka-angka tersebut dan mengalikan hasilnya dengan 2,5 untuk memperoleh skor akhir dalam rentang 0-100.(Prastiti et al., 2021)

2. Analisis Metode *Design Thinking*
Analisis menggunakan beberapa fase pada metode Design Thinking.(Ariska & Nurlela, 2022)

a. Empathize
Tahap ini, dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan media Google Form seputar pertanyaan aplikasi Let It Flo yang digunakan.

b. Define
Selanjutnya dilakukan analisis dan memahami berbagai gagasan yang diperoleh dari tahap empetize untuk menjadi rumusan masalah.

c. Ideate
Pada tahap ini, penulis akan menghasilkan gagasan atau solusi dalam mengatasi kendala dimana telah didapati user pada tahap sebelumnya. Ide-ide ini akan menjadi dasar pada pembuatan prototipe aplikasi Let It Flo.

d. *Prototype*
Pada tahap *Prototype*, kebutuhan penulis menggunakan laptop dan smartphone untuk perangkat keras, serta Figma untuk perangkat lunak dalam merancang *Prototype*.

e. Test
Pada tahap ini adalah akhir dari tahapan Design Thingking, penulis akan menguji hasil rancangan *Prototype* dengan menerapkan system usability scale(SUS)dan Google Form. Dalam proses ini akan diketahui hasil dari perancangan *Prototype* Let It Flo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. *Empatize*

Tahap ini melakukan wawancara kepada pengguna aplikasi *Let It Flo*. Responden merupakan pengguna Aplikasi *Let It Flo* pada PT.Jasamarga Tollroad Operator kantor pusat divisi Operation Management. Jumlah populasi 61 sedangkan jumlah sample pada penelitian ini dengan menggunakan rumus slovin sebanyak 53 repsonden. Tujuan dari wawancara ini untuk mendapatkan atau memahami harapan dan keinginan user dalam menggunakan aplikasi *Let It Flo*. Berikut merupakan daftar pertanyaan wawancara kepada responden

Tabel 1. Pertanyaan Wawancara

No	Pertanyaan
1	Bagaimana pengalamanmu saat menggunakan aplikasi *Let It Flo* untuk pertama kalinya?
2	Apa saja fitur atau fungsi yang menurut kamu sangat berguna dalam aplikasi *Let It Flo*?
3	Apakah ada hal yang membuatmu kesulitan saat menggunakan aplikasi *Let It Flo*?
4	Adakah fitur tertentu yang menurutmu perlu ditambahkan atau ditingkatkan pada aplikasi *Let It Flo*?
5	Bagaimana menurutmu aplikasi *Let It Flo* dapat ditingkatkan untuk memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik?

Sumber: (Primadani & Nurlela, 2024)

a. Empathy Map

Peserta wawancara Bapak Putra sebagai Operator kantor pusat divisi Operation Management PT. Jasamarga Tollroad. Bapak Putra mengatakan bahwa permasalahan yang terjadi yaitu ketika menggunakan Aplikasi Let It Flo terkadang gagal login memungkinkan dari tehitung lamanya kode otp yang dikirimkan untuk login, sehingga memakan waktu lama untuk mengoprasikan Aplikasi Let It Flo. Terdapat kendala ketika TopUp saldo tidak dapat TopUp ketika terjadi masalah pada metode pembayaran LinkAja serta pada saat melakukan registrasi Stiker Rfid Let It Flo mengharuskan datang langsung ke lokasi PT.Jasamarga Tollroad Operator, sehingga memungkinkan pengguna harus meluangkan waktu cukup banyak untuk pemasangan stiker Rfid Let It Flo.

Tabel 2. *Empathy Map*

Says	***Thinks***
1. Sudah bagus , namun perlu ditambahkan metode pembayaran yang lain. 2. Tidak ada fitur pemesanan stiker rfid secara online di aplikasi	1. Ingin *login* yang mudah 2. TopUp Saldo yang mudah 3. Fitur pemesanan stiker rfid yang dapat diantar kelokasi pemesan
Does	***Feels***
1. Bertanya ke *Helpdesk Let It Flo* 2. Menggunakan pembayaran kartu E-toll kembali	1. Merasa memakan banyak waktu untuk pemesanan stiker rfid *2*. Merasa *login* susah.

Sumber: (Primadani & Nurlela, 2024)

2. *Define*

Selanjutnya dilakukan analisis dan memahami berbagai gagasan yang diperoleh dari tahap *empetize* untuk menjadi rumusan masalah. Berikut merupakan susunan daftar kebutuhan atau keinginan pengguna aplikasi *Let It Flo.*

Tabel 3. Kebutuhan pengguna aplikasi *Let It Flo*

No	Kebutuhan Pengguna aplikasi *Let It Flo*
1	Pengguna menginginkan aplikasi yang mudah dipahami dan dioperasikan
2	Pengguna memerlukan akses mudah ke informasi saldo, riwayat transaksi, dan notifikasi tentang pembaruan atau promosi yang relevan
3	Pengguna mungkin menginginkan berbagai opsi pembayaran untuk mengisi ulang saldo, seperti transfer bank, kartu kredit, atau e-wallet.
4	Pengguna ingin memastikan ada dukungan yang responsif dan membantu jika terjadi masalah atau kesulitan dengan aplikasi.
5	Aplikasi harus berfungsi dengan baik dan konsisten tanpa sering mengalami gangguan atau kesalahan teknis.
6	Pengguna mungkin mencari fitur tambahan yang dapat meningkatkan pengalaman mereka, seperti integrasi dengan aplikasi navigasi, informasi lalu lintas real-time, atau diskon khusus bagi pengguna setia.
7	Sistem umpan balik yang memungkinkan pengguna untuk dengan mudah memberikan saran dan melaporkan masalah, serta melihat bagaimana umpan balik mereka digunakan untuk perbaikan aplikasi.
8	Proses pendaftaran dan aktivasi yang sederhana dan cepat untuk menarik lebih banyak pengguna.
9	Pengguna mungkin membutuhkan pengingat untuk mengisi ulang saldo sebelum mencapai jumlah minimum atau jatuh tempo pembayaran tol.
10	Pengguna ingin aplikasi yang terus ditingkatkan dengan fitur-fitur baru dan perbaikan bug secara rutin.

Sumber: (Primadani & Nurlela, 2024)

3. *Ideate*

Dalam penelitian ini, tahap *Ideate* digambarkan dalam tabel *Ideate* untuk memaparkan solusi dari tahap *define*. Pada tabel di bawah ini menjadi dasar pembuatan *Prototype* aplikasi *Let It Flo.*

Tabel 4. *Ideate Table*

No	Solusi Kebutuhan aplikasi *Let It Flo*
1	Menambahkan opsi metode pembayaran seperti virtual account, transfer bank, dan dompet digital.
2	Menambahkan menu pembelian stiker rfid agar bisa di kirim ke tempat tujuan masing-masing.
3	Menambahkan menu chat untuk pengaduan masalah penggunaan *let It Flo.*
4	Menambahkan alternatif login untuk mengurangi kendala login

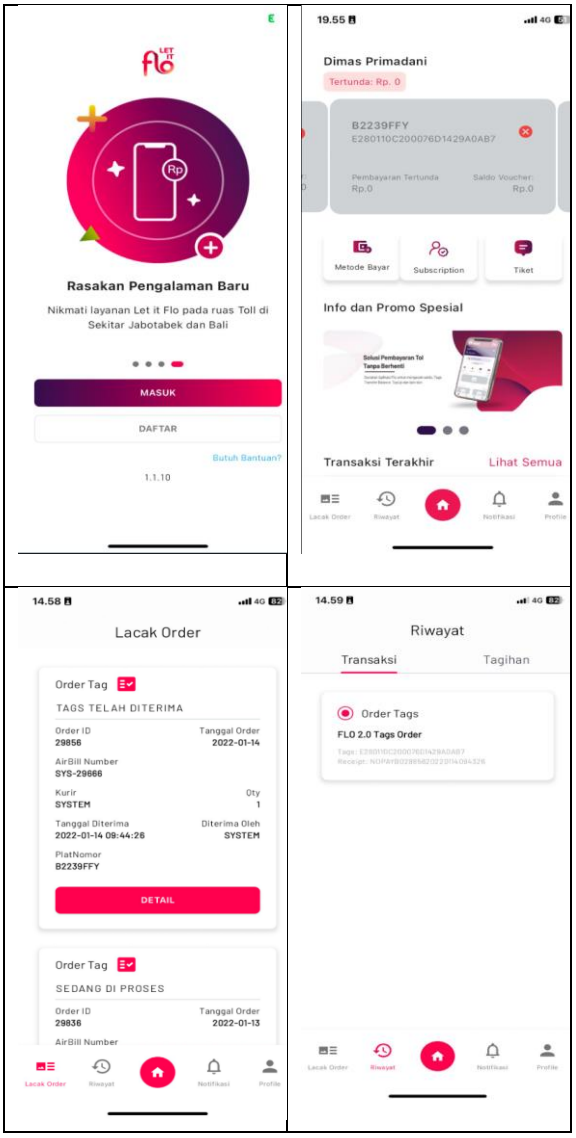
Sumber: (Primadani & Nurlela, 2024)

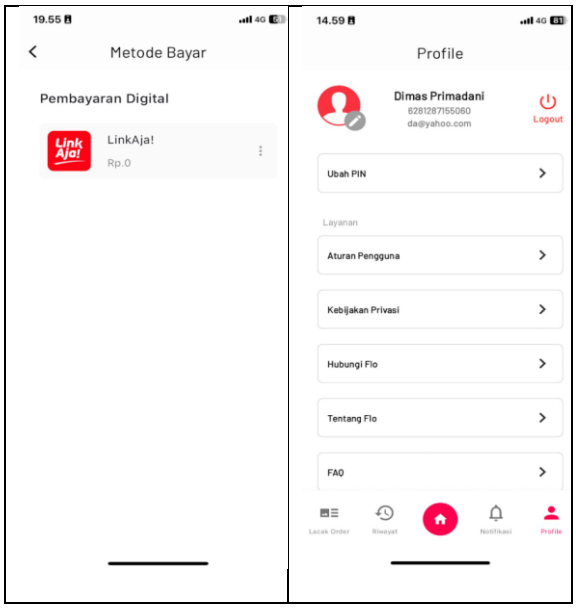
4. *Prototype*

Berikut adalah tampilan awal aplikasi *let It Flo* dan *Prototype* yang telah di buat penulis, sebagai berikut :

a. Tampilan Awal Aplikasi

Pada aplikasi Let It Flo terdapat halaman login, menu dashboard, menu lacak order, menu riwayat order, menu notifikasi, menu profile, menu fitur hubungi flo, dan menu metode pembayaran





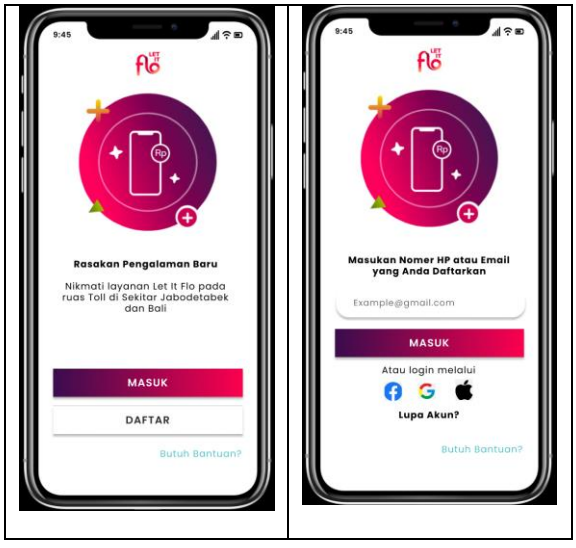
Sumber: (Primadani & Nurlela, 2024)

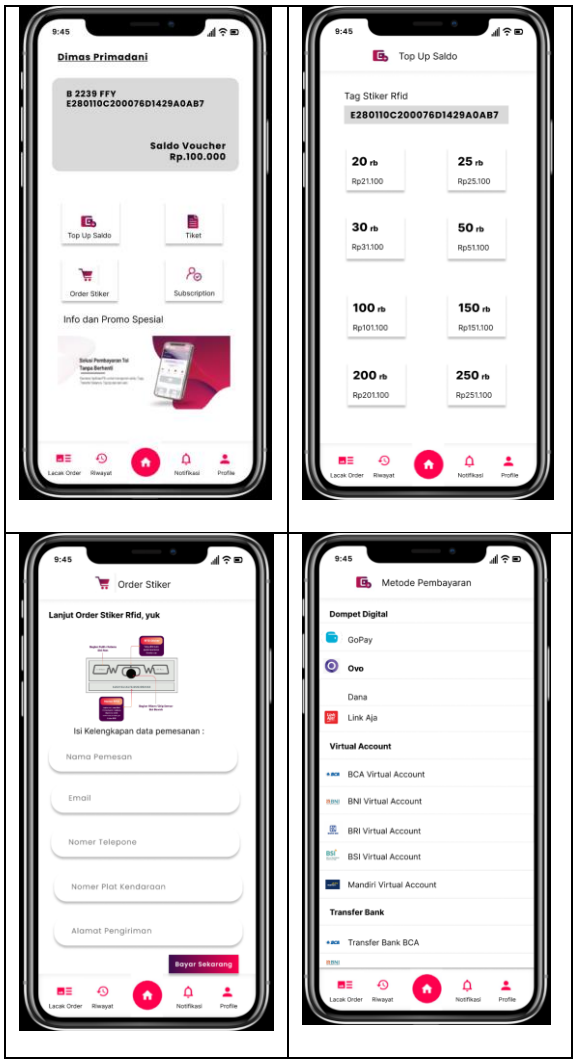
Gambar 2. Tampilan Awal Aplikasi

Setelah memberikan kuesioner pada responden terdapat gambaran tentang aplikasi yang perlu dilakukan perbaikan sebagai berikut :

a. Menu *login* : memerlukan penambahan alternatif *login* seperti dari *gmail, facebook,* atau *apple* pada aplikasi ios, sehingga mempermudah atau mengurangi kegagalan login.
b. Menu *dashboard* : memerlukan penambahan *order* stiker untuk mempermudah pengguna dalam pembelian stiker yang dapat dikirimkan ke alamat pemesan.
c. Menu *Top Up* Saldo : memerlukan penambahan metode pembayaran sebagai alternatif *top up* saldo jika terdapat kendala pada linkaja, serta penentuan harga pembelian saldo.

b. Tampilan *Prototype*





Sumber: (Primadani & Nurlela, 2024)

Gambar 3. Tampilan *Prototype*

Dibawah ini adalah hasil *Prototype* yang telah di buat penulis dari kuesioner yang diterima dari responden, antara lain:

a. Menu *login* : menu *login* ditambahkan alternatif *login* gmail, *facebook*, *apple* untuk ios guna mengurangi kendala pada *login* dan opsi *login*.
b. Menu *dashboard* : menu *dashboard* ditambahkan menu order stiker yang dapat di pesan pengguna untuk pembelian stiker dan dikirimkan ke alamat pengguna.
c. Menu *top up* saldo : menambahkan opsi *top up* saldo untuk pengguna lebih mudah memilih nominal *top up* saldo.
d. Metode pembayaran : menambahkan metode pembayaran untuk top up saldo dan pemesanan order stiker untuk mengurangi opsi dan kendala pada metode pembayaran sebelumnya yang mana hanya terdapat pembayaran via linkaja.

5. *Test*

Setelah *Prototype* telah disusun, Selanjutnya responden diminta mengisi kuesioner lanjut dalam menguji hasil *Prototype* seperti pada tabel IV.7. Peneliti menggunakan alat survei online yaitu Google Forms. Dalam kuesioner ini, peneliti mengajukan pertanyaan terkait profil responden untuk mengklasifikasikan berdasarkan jenis kelamin, usia, kota domisili, dan pertanyaan System Usability Scale(SUS).

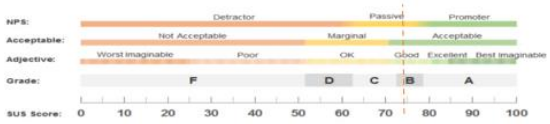
a. Analisis Hasil Kuesioner System Usability Scale(SUS)

No	Responden	Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	R-1	4	2	3	4	4	4	3	3	4	2	33	83
2	R-2	3	3	4	4	3	2	4	3	3	4	33	83
3	R-3	3	4	4	3	3	2	3	4	3	4	33	83
4	R-4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	34	85
5	R-5	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	34	83
6	R-6	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	33	83
7	R-7	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	33	83
8	R-8	3	3	3	4	4	2	3	3	4	4	33	83
9	R-9	3	3	4	3	4	2	3	4	3	3	33	80
10	R-10	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	32	85
....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
53	R-53	1	2	-1	3	4	2	4	3	4	1	23	58
		Skor Hasil Akhir											74

Sumber: (Primadani & Nurlela, 2024)

Gambar 3. Skor Hasil Hitung SUS

Berdasarkan Gambar 3, dapat diketahui bahwa kolom jumlah diperoleh dari akumulasi nilai kolom Q1 - Q10, dan nilai pada kolom tersebut dihitung dengan cara mengalikan jumlah dengan 2,5. Hasil akhir dari rata-rata seluruh nilai adalah sebesar 74 (Grade B).



Sumber: (Primadani & Nurlela, 2024)

Gambar 4. SUS *Score*

Hasil perhitungan nilai usability dari setiap responden menunjukkan bahwa *Prototype* aplikasi Let It Flo memiliki angka usability sebesar 74 (Grade B), yang menunjukkan kualitasnya sudah cukup baik.

Grade	*SUS*	*Percentile range*	*Adjective*	*Acceptable*	*NPS*
B	68 – 80.3	65-69	Good	*Acceptable*	*Passive*

Sumber: (Primadani & Nurlela, 2024)

Gambar 5. SUS Score

Gambar 5 memberikan hasil interpretasi lebih detail tentang aplikasi Let It Flo dari segi usability. Berdasarkan skor SUS-nya yang mencapai 74, sistem ini mendapat grade B dan berada pada peringkat persentil berkisar 65% – 69%. Aplikasi Let It Flo ini dikategorikan sebagai Good berdasarkan pendekatan

interpretasi sifat (Adjective) dengan tingkat (Acceptable) yang artinya aplikasi ini memungkinkan bisa diterima secara umum oleh masyarakat. Namun, jika dilihat dari pendekatan interpretasi berdasarkan NPS, maka layanan ini termasuk dalam kategori passive, yang berarti para pengguna tidak menolak atau tidak ingin menggunakan layanan ini, namun mereka juga tidak terlalu menyukainya. Persepsi pengguna sebagai responden pada penelitian ini berada pada tingkat menengah.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan dari Perancangan Prototipe, sebagai berikut :

1. Hasil pengujian usability menggunakan metode SUS menunjukkan total skor sebesar 74 setara dengan grade (B). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa Aplikasi *Let It Flo* sudah cukup dapat diterima oleh pengguna.
2. Berdasarkan penilaian menggunakan pendekatan interpretasi sifat (Adjective), aplikasi Let It Flo masih dapat dikategorikan sebagai "Good" dengan tingkat penerimaan yang dapat diterima secara umum oleh Masyarakat.
3. Apabila dilihat dari pendekatan interpretasi berdasarkan NPS, layanan ini termasuk dalam kategori "passive", di mana pengguna tidak menolak atau tidak memiliki keinginan kuat untuk menggunakan layanan ini, namun juga tidak terlalu menyukainya. Persepsi pengguna sebagai responden dalam penelitian ini berada pada tingkat menengah.

REFERENSI

Al-Faruq, M. N. M., Nur'aini, S., & Aufan, M. H. (2022). Perancangan Ui/Ux Semarang Virtual Tourism Dengan Figma. *Walisongo Journal of Information Technology*, *4*(1), 43–52. https://doi.org/10.21580/wjit.2022.4.1.12079

Ariska, D., & Nurlela, S. (2022). *Analisis Dan Perancangan UI / UX Aplikasi Lazada*. *4*(2), 86–91.

Darmawan, I. R., Hendradi, P., & Sukmasetya, P. (2022). E-learning user interface design for lecturers based on usability scale system approach (Case Study: E-Learning Universitas Muhammadiyah Magelang). *Borobudur Informatics Review*, *2*(2), 70–81.

Kholifah, Siti Nur Heryana, Nono Nugraha, H. B. (2023). Analisis Usability Pada Aplikasi Himfo Menggunakan Metode System Usability Scale (Sus) (Studi Kasus Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika Unsika). *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, *7*(2), 1416–1422.

Nurbaiti, M. K., & Alfarisyi, M. F. (2023). Sejarah Internet di Indonesia. *Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi Dan Manajemen (JIKEM)*, *3*(2), 2340–2342.

Prastiti, N., Koeshardianto, M., & Apriliana, R. (2021). Pengukuran Kualitas Website Akademik Menggunakan WebQual 4.0 dan IPA untuk meningkatkan Layanan pengguna. *Jurnal Simantec*, *10*(1), 9–16.

Primadani, D., & Nurlela, S. (2024). *Analisis Design UI/UX Pada Aplikasi Let It Flo Dengan Penerapan Metode Design Thingking*.

Purwani, F., & Farhah, F. A. (2024). *Analisa Usability Testing Pada Sosial Media Profesional Dengan Metode Design Thingking*. *6*, 392–399.

Putera, T. P. (2020). Evaluasi Usability Aplikasi Pekanbaru Dalam Genggaman Menggunakan System Usability Scale (Sus). *Jurnal Ekonomi Volume 18, Nomor 1 Maret201*, *2*(1), 41–49.

Setiyana, C. P., & Siregar, J. (2023). *Analisa Ui/Ux Website Pada Papaya Fresh Gallery Menggunakan Metode Design Thingking*. *01*(06), 81–90.