

ANALISIS *USER EXPERIENCE* PADA APLIKASI M-BANKING SULSELBAR MOBILE MENGGUNAKAN METODE *HEURISTIC EVALUATION*



INAYAH NUR ILAHI S.R
H071201026



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024

**ANALISIS *USER EXPERIENCE* PADA APLIKASI M-BANKING
SULSELBAR MOBILE MENGGUNAKAN METODE *HEURISTIC*
*EVALUATION***

**INAYAH NUR ILAHI S.R.
H071201026**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**ANALISIS *USER EXPERIENCE* PADA APLIKASI M-BANKING
SULSELBAR MOBILE MENGGUNAKAN METODE *HEURISTIC
EVALUATION***

**INAYAH NUR ILAHI S.R.
H071201026**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana

Program Studi Sistem Informasi

Pada

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

SKRIPSI

**ANALISIS USER EXPERIENCE PADA APLIKASI M-BANKING
SULSELBAR MOBILE MENGGUNAKAN METODE HEURISTIC
EVALUATION**

INAYAH NUR ILAHI S.R.
H071201026

Skripsi,

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Sistem Informasi
Pada 11 Oktober 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Pada

UNIVERSITAS HASANUDDIN
Program Studi Sistem Informasi
Departemen Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengatahuan Alam
Universitas Hasanuddin
Makassar



Mengesahkan:
Pembimbing Utama,

Mengetahui
Ketua Program Studi,

Muhammad Sadno, S.Si., M.Si.
NIP. 199008162022043001

Prof. Drs. Jeffry Kusuma, Ph.D.
NIP. 1964111219870310002

**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI
DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "*Analisis User Experience* pada Aplikasi M-Banking Sulselbar Mobile Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*" adalah karya saya dengan arahan dari pembimbing (Muhammad Sadno, S.Si., M.Si). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa Sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 11 Oktober 2024



Inayah Nur Ilahi S.R.
H071201026

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah rabbil 'alamin, segala puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah Allah SWT berikan kepada penulis. Shalawat dan salam penulis haturkan kepada baginda Rasulullah shalallahu 'alaihi wasallam sebagai nabi yang telah menjadi suri tauladan bagi seluruh umatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis *User Experience* Pada Aplikasi M-Banking Sulselbar Mobile Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*”. Penulis menyampaikan ucapan tulus terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Kedua orang tua saya, Ayahanda **Sudirman Rasyid** dan Ibunda **Aisyah AR** yang dengan segenap ketulusan hati telah mendidik, memberikan motivasi, nasehat, mendoakan dan mendukung penulis. Ucapan tulus terima kasih juga kepada saudara-saudara kandung penulis **Reski, Fais**, dan terutama untuk adik saya tercinta **Sesa** yang telah mendengarkan keluh kesah dan memberikan dukungan fisik maupun moril selama ini kepada penulis.

Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Bapak **Muhammad Sadno, S.Si., M.Si.**, selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membantu dan memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini dari awal hingga tugas akhir penulis selesai. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada Bapak **Dr.Eng Armin Lawi, S.Si., M.Eng.**, dan Bapak **Octavian, S.Si., M.Kom.**, selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan saran dan kritik yang dapat membangun dalam penyusunan skripsi ini agar lebih baik. Selain itu, **Bapak dan Ibu Dosen Departemen Matematika** atas semua ilmu yang telah diajarkan kepada penulis selama menempuh Pendidikan.

Saya ucapkan juga banyak terimakasih Kepada keluarga baru saya di perkuliahan ini, **PAGOM** dan **PAGOMPI** (Miya, Aul, Rani, Talit, Nanda, Ave, Kanis, Mita) yang telah mendukung, membantu, memberi semangat, memberikan banyak pengalaman baru dengan seluruh kabaikan yang ada bagi penulis dari awal perkuliahan hingga saat ini. Seluruh teman-teman **Sistem Informasi 2020** yang telah kebersamai dan membantu penulis dari awal hingga akhir perkuliahan. Seluruh keluarga besar saya, terutama semua **Sepupu** saya yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini dan membantu mencari responden. Teman yang sudah menjadi saudara saya, **Dhila** dan **Anggi** yang selalu mendukung, kebersamai, dan memberikan semangat kepada penulis. Kepada seluruh **Pegawai Divisi Sistem Pembayaran Bank Indonesia** (Mba Ria, Mas Angga, Mas Sul, Mas Tohap, Mas Faiz, Bli Krisna, Pak Ridho) yang telah memberi banyak ilmu dan pengetahuan kepada penulis, serta memberikan motivasi untuk segera menyelesaikan Pendidikan ini.

Terakhir, saya ingin ucapkan banyak terima kasih kepada diri sendiri yang telah berjuang dalam melewati segala kesulitan, memahami nilai setiap pengalaman, dan tak pernah lelah mencari kebahagiaan di tengah tantangan hidup.

ABSTRAK

INAYAH NUR ILAHI S.R. **Analisis *User Experience* Pada Aplikasi Sulsebar Mobile Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*** (dibimbing oleh Muhammad Sadno, S.Si., M.Si.)

Latar Belakang. Bank Sulsebar adalah salah satu lembaga keuangan yang telah memberikan layanan terbaik kepada nasabahnya, termasuk melalui pengembangan aplikasi *mobile banking*. Aplikasi *Sulsebar Mobile* dirancang untuk memberikan kemudahan akses dan kenyamanan bagi nasabah dalam mengelola keuangan mereka. **Tujuan.** Mengukur dan menganalisis tingkat kualitas *user experience* pada aplikasi Sulsebar Mobile berdasarkan metode *heuristic evaluation*. **Metode.** Penelitian ini menggunakan metode *heuristic evaluation* dengan menggunakan 10 variabel. **Hasil.** Hasil dari penilaian 400 responden secara keseluruhan merasa 'Puas' dalam menggunakan aplikasi Sulsebar Mobile dengan skor rata-rata 4,07. Selain itu, dilakukan juga perhitungan tingkat *Usability Severity Ratings* dengan rata-rata skala 1 yang menunjukkan bahwa masalah yang ditemukan masuk dalam kategori *Cosmetic Problem*. **Kesimpulan.** Hasil dari penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa kepuasan pengguna terhadap aplikasi Sulsebar Mobile dinilai telah dapat diterima oleh pengguna, walaupun ada beberapa kekurangan yang tidak menjadi masalah atau tidak terlalu dipermasalahakan dan pengguna tidak terlalu terganggu oleh kekurangan yang ada di dalam aplikasi.

Kata kunci: Aplikasi M-Banking Sulsebar Mobile, *user experience*, *heuristic Evaluation*.

ABSTRACT

INAYAH NUR ILAHI S.R. "User Experience Analysis of the Sulsebar Mobile Application Using the Heuristic Evaluation Method" (Supervised by Muhammad Sadno, S.Si., M.Si.)

Background. Bank Sulsebar is a financial institution that has consistently provided excellent services to its customers, including through the development of a mobile banking application. The Sulsebar Mobile app is designed to offer convenience and ease of access for customers in managing their finances. **Aim.** This research aims to measure and analyze the quality of user experience in the Sulsebar Mobile application using the heuristic evaluation method. **Method.** This study applies the heuristic evaluation method using 10 variables. **Results.** From an evaluation involving 400 respondents, the overall user satisfaction with the Sulsebar Mobile app was rated as "Satisfied," with an average score of 4.07. Additionally, the Usability Severity Ratings were calculated, with an average scale of 1, indicating that the issues found were categorized as Cosmetic Problems. **Conclusion.** The study results suggest that users' satisfaction with the Sulsebar Mobile application is generally acceptable, though there are minor shortcomings that are not considered major issues or are not particularly bothersome to users.

Keywords: Sulsebar Mobile M-Banking Application, user experience, heuristic evaluation.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Landasan Teori.....	3
BAB II METODE PENELITIAN	12
2.1. Waktu dan Lokasi Penelitian	12
2.2. <i>Design Theory</i>	12
2.3. Tahapan Penelitian	14
2.4. Populasi dan Sampel	16
2.5. Pembuatan Kuesioner.....	17
2.6. Skala Pengukuran	18
2.7. Penyebaran dan Pengumpulan Kuesioner	19
2.8. Pengolahan dan Analisis Data.....	19
2.9. Instrumen Penelitian.....	23
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	24
3.1. Profil Distribusi Responden	24
3.2. Analisis Hasil Uji Validitas dan Hasil Uji Reliabilitas	26
3.3. Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna	35
3.4. Hasil Uji <i>Severity Ratings</i>	53
BAB IV PENUTUP	56
4.1. Kesimpulan.....	56
4.2. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

No. Urut	Halaman
1. Sepuluh prinsip <i>heuristic evaluation</i>	8
2. Penelitian terkait	9
3. Waktu penelitian	12
4. Instrumen pertanyaan	17
5. Skala jawaban	19
6. Klasifikasi <i>severity rating</i>	22
7. Hasil uji validitas	27
8. Hasil uji validitas <i>visibility of system status</i>	28
9. Hasil uji validitas <i>match between system and the real world</i>	29
10. Hasil uji validitas <i>use control and freedom</i>	29
11. Hasil uji validitas <i>consistency and standards</i>	30
12. Hasil uji validitas <i>error prevention</i>	30
13. Hasil uji validitas <i>recognition rather than recall</i>	31
14. Hasil uji validitas <i>flexibility and efficient of use</i>	31
15. Hasil uji validitas <i>aesthetic and minimalist design</i>	32
16. Hasil uji validitas <i>help users recognize, diagnose, dialogue, and recover from errors</i>	32
17. Hasil uji validitas <i>help and documentation</i>	33
18. Kriteria reliabilitas	34
19. Hasil uji reliabilitas	34
20. Hasil uji reliabilitas seluruh aspek	34
21. Interval penilaian kepuasan pengguna	35
22. Tingkat kepuasan pengguna pada aspek <i>visibility of system status</i>	36
23. Tingkat kepuasan pengguna pada aspek <i>match between system and the real world</i>	38
24. Tingkat kepuasan pengguna pada aspek <i>user control and freedom</i>	40
25. Tingkat kepuasan pengguna pada aspek <i>consistency and standards</i>	42
26. Tingkat kepuasan pengguna pada aspek <i>error prevention</i>	43
27. Tingkat kepuasan pengguna pada aspek <i>recognition rather than recall</i>	45
28. Tingkat kepuasan pengguna pada aspek <i>flexibility and efficiency of use</i>	46
29. Tingkat kepuasan pengguna pada aspek <i>aesthetic and minimalist design</i>	48
30. Tingkat kepuasan pengguna pada aspek <i>help users recognize, diagnose, and recover from errors</i>	50
31. Tingkat kepuasan pengguna pada aspek <i>help and documentation</i>	52
32. Hasil uji <i>severity rating</i>	54

DAFTAR GAMBAR

No. Urut	Halaman
1. <i>Information system research framework</i>	4
2. Jumlah pengunduh aplikasi Sulselbar Mobile di Google Play	6
3. Tampilan <i>login</i> dan tampilan beranda aplikasi Sulselbar Mobile	7
4. Kerangka <i>design theory</i> penelitian	13
5. Tahapan penelitian	15
6. Diagram <i>pie</i> jenis kelamin responden	24
7. Diagram <i>pie</i> usia responden	25
8. Diagram <i>pie</i> pekerjaan responden	26
9. Kepuasan pengguna aplikasi Sulselbar Mobile berdasarkan <i>heuristic evaluation</i>	36
10. Hasil responden pada aspek <i>visibility of system status</i>	37
11. Hasil responden pada aspek <i>match between system and the real world</i>	39
12. Hasil responden pada aspek <i>user control and freedom</i>	41
13. Hasil responden pada aspek <i>consistency and standards</i>	42
14. Hasil responden pada aspek <i>error prevention</i>	44
15. Hasil responden pada aspek <i>recognition rather than recall</i>	45
16. Hasil responden pada aspek <i>flexibility and efficiency of use</i>	47
17. Hasil responden pada aspek <i>aesthetic and minimalist design</i>	49
18. Hasil responden pada aspek <i>help users recognize, diagnose, and recover from errors</i>	51
19. Hasil responden pada aspek <i>help and documentation</i>	53
20. Hasil <i>severity rating heuristic evaluation</i> pada aplikasi Sulselbar Mobile	55

DAFTAR LAMPIRAN

No. Urut	Halaman
1. Kuesioner Google Form.....	61
2. Data responden	64
3. Hasil uji validitas	77
4. Hasil uji reliabilitas	83

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang memproses data untuk menghasilkan informasi berkualitas, seperti informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu. Teknologi ini berperan penting dalam kebutuhan pribadi, bisnis, dan pemerintahan serta strategis untuk pengambilan Keputusan. Penggunaan komputer, jaringan, dan telekomunikasi memungkinkan data diolah, dihubungkan, dan diakses secara global (Bondy et al., 1994). Teknologi informasi memiliki peran krusial dalam industri *fintech* (*financial technology*) yang bergantung pada proses olah data untuk menghasilkan informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu. Oleh karena itu, gaya hidup baru muncul sebagai akibat dari kemajuan teknologi informasi. Gaya hidup baru ini dikenal sebagai "*e-life*" dan dipengaruhi oleh kebutuhan akan elektronik. *Mobile banking* merupakan salah satu contoh *fintech* yang telah mengubah cara orang bertransaksi keuangan.

Mobile banking adalah layanan perbankan yang dirancang untuk memudahkan nasabah melakukan berbagai transaksi perbankan tanpa harus mengunjungi bank atau ATM, kecuali untuk penarikan uang tunai. (Larasati, 2023). Dengan layanan tersebut, nasabah dapat melakukan transfer dana, pembayaran tagihan, pembelian pulsa, dan berbagai transaksi lainnya langsung dari ponsel mereka, tanpa perlu mengunjungi bank atau ATM. Dengan *mobile banking*, nasabah mendapatkan fleksibilitas dan kenyamanan dalam mengelola keuangan mereka kapan saja dan di mana saja.

Bank merupakan lembaga keuangan yang menyediakan berbagai layanan keuangan, seperti penyimpanan dana, pinjaman, investasi, dan layanan pembayaran. Bank memiliki peran penting dalam perekonomian dengan menyediakan fasilitas keuangan yang diperlukan oleh individu dan bisnis. Dengan perkembangan teknologi, bank-bank terus berinovasi untuk memberikan layanan yang lebih baik kepada nasabah mereka, termasuk dengan mengimplementasikan teknologi *mobile banking*.

Bank Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat (Bank Sulselbar) adalah salah satu lembaga keuangan terkemuka di Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat. Bank ini telah memberikan layanan terbaik kepada nasabahnya, termasuk melalui pengembangan aplikasi *mobile banking*. Aplikasi *mobile banking* Bank Sulselbar dirancang untuk memberikan kemudahan akses dan kenyamanan bagi nasabah dalam mengelola keuangan mereka. Bank Sulselbar terus berupaya untuk meningkatkan kualitas layanannya melalui inovasi teknologi dan memastikan bahwa nasabah mendapatkan pengalaman perbankan yang memuaskan.

Sistem informasi memiliki peran penting dengan mengintegrasikan teknologi informasi ke dalam proses bisnis dan operasional bank. Sistem informasi mencakup komponen-komponen seperti perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, dan basis data yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan mendistribusikan informasi. Sistem informasi juga memungkinkan analisis data yang

mendalam untuk mendukung pengambilan keputusan strategis, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan layanan yang lebih baik kepada nasabah. (Laudon & Laudon, 2019)

Salah satu faktor utama kesuksesan produk perangkat lunak adalah berfokus pada kebutuhan dan perasaan pengguna saat menggunakan produk tersebut. Pengalaman pengguna atau *User Experience* (UX) merupakan aspek penting dalam mengidentifikasi dan memenuhi kebutuhan pengembangan produk yang berpusat pada manusia. Tingkat kenyamanan pengguna saat menggunakan suatu aplikasi atau produk dapat dievaluasi dengan mengukur pengalaman pengguna. Pengukuran pengalaman pengguna bisa dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif maupun kuantitatif (Henim & Sari, 2020). Salah satu metode untuk mengukur pengalaman pengguna adalah menggunakan metode *heuristic evaluation*. Metode ini membantu menemukan masalah *usability* dan membuat saran untuk perbaikan. Metode *heuristic evaluation* memungkinkan evaluasi menjadi lebih cepat dan efektif.

Untuk memastikan bahwa aplikasi Sulsebar Mobile memberikan *user experience* yang optimal, diperlukan evaluasi komprehensif. Pengalaman pengguna yang baik adalah kunci keberhasilan aplikasi perbankan karena dapat menentukan sejauh mana pengguna merasa nyaman dan puas saat menggunakan aplikasi tersebut. Aplikasi *mobile banking* yang mudah digunakan, intuitif, dan responsif tidak hanya meningkatkan kepuasan nasabah, tetapi juga membangun loyalitas jangka panjang dan mendorong penggunaan yang lebih luas. Dengan latar belakang ini, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aplikasi Sulsebar Mobile menggunakan metode *heuristic evaluation*. Harapannya, hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi perkembangan serupa di masa mendatang.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penulis merumuskan beberapa masalah dalam penelitian yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana mengukur *user experience* pada aplikasi Sulsebar Mobile berdasarkan metode *heuristic evaluation*?
2. Bagaimana tingkat kualitas *user experience* pada aplikasi Sulsebar Mobile berdasarkan metode *heuristic evaluation*?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengukur *user experience* pada aplikasi Sulsebar Mobile berdasarkan metode *heuristic evaluation*.
2. Menganalisis tingkat kualitas *user experience* pada aplikasi Sulsebar Mobile berdasarkan metode *heuristic evaluation*.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang disampaikan oleh penulis dalam penelitian ini yakni:

1. Penelitian ini menggunakan aplikasi Sulselbar Mobile tahun 2024.
2. Responden dalam penelitian ini adalah nasabah Bank Sulselbar yang sedang menggunakan aplikasi M-Banking Sulselbar Mobile.
3. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif yang menggunakan pengumpulan data melalui kuesioner yang merujuk pada variabel dan indikator *heuristic evaluation*.

1.5. Landasan Teori

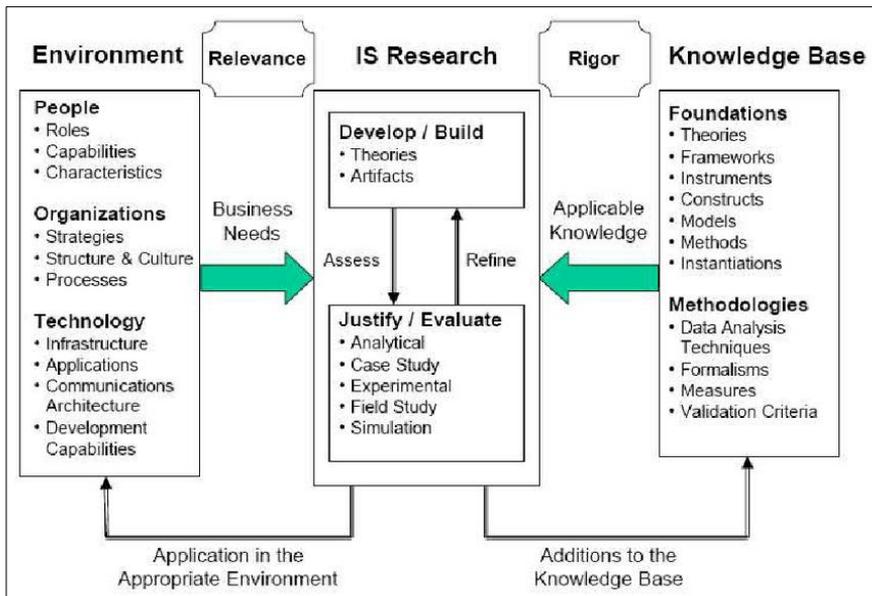
1.5.1. Sistem Informasi

Sistem adalah gabungan dari dua atau lebih komponen yang bekerja sama dan saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu. Sementara itu, informasi adalah hasil dari pengolahan data dan fakta terkait yang diolah sesuai kebutuhan pengguna untuk membantu dalam pengambilan keputusan (Romney & Steinbart, 2015). Sistem informasi merupakan sebuah sistem dalam suatu organisasi yang dirancang untuk memenuhi berbagai kebutuhan pengolahan transaksi harian. Sistem ini tidak hanya mendukung operasi sehari-hari tetapi juga memiliki fungsi pengelolaan dan strategis. Dengan demikian, sistem informasi membantu dalam pengambilan keputusan dan perencanaan strategis. Selain itu, sistem ini juga menyediakan laporan-laporan yang diperlukan untuk pihak eksternal tertentu dan memastikan bahwa informasi yang akurat dapat diakses sesuai kebutuhan (Hasbiyalloh & Jakaria, 2018).

Sistem informasi merupakan kumpulan komponen yang terintegrasi untuk mengelola informasi secara efektif. Komponen-komponen ini bekerjasama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi. Dalam sistem informasi, ada beberapa elemen kunci yang memiliki peran penting. Pertama adalah *input*, yaitu data yang dimasukkan ke dalam sistem untuk diolah lebih lanjut. Selanjutnya, proses adalah serangkaian prosedur dan algoritma yang memanipulasi data input untuk menghasilkan informasi yang bernilai. *Output* adalah hasil akhir dari proses tersebut yang berisikan informasi untuk berbagai keperluan. Terakhir, teknologi meliputi perangkat keras dan perangkat lunak yang mendukung seluruh proses operasi sistem informasi ini (Cookson & Stirk, 2019).

1.5.2. Design Theory Sistem Informasi

Teori Desain dalam sistem informasi adalah sebuah pendekatan yang berfokus pada pengembangan dan evaluasi solusi untuk mengatasi masalah konkret atau memanfaatkan peluang yang ada dalam sistem informasi. Kerangka *Information Systems Research Framework* bertujuan untuk memberikan panduan yang sistematis dalam merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi solusi dalam konteks penelitian sistem informasi (Hevner et al., 2004). Berikut gambar 2 menjelaskan kerangka penelitian sistem informasi yang diimplementasikan dalam penelitian ini.



Gambar 1. *Information system research framework*
Sumber: (Hevner et al., 2004)

Gambar 1 menunjukkan kerangka kerja penelitian sistem informasi yang dikenal sebagai *Information Systems Research Framework*. Kerangka ini memberikan panduan untuk melakukan penelitian dalam bidang sistem informasi. Hevner dan rekannya merumuskan kerangka kerja yang terdiri dari tiga komponen utama, yaitu, *Environment*, *IS Research*, dan *Knowledge Base*. Lingkungan mendefinisikan ruang masalah fenomena yang menarik terjadi. Dalam konteks penelitian sistem informasi, lingkungan ini mencakup individu, organisasi (bisnis), serta teknologi yang sudah ada atau yang direncanakan. Lingkungan tersebut mencakup tujuan, tugas, masalah, dan peluang yang menentukan kebutuhan bisnis seperti yang dirasakan oleh anggota organisasi. Persepsi terhadap kebutuhan ini dipengaruhi oleh peran, kemampuan, dan karakteristik individu dalam organisasi. Kebutuhan bisnis kemudian dinilai dan dievaluasi dalam kerangka strategi organisasi, struktur, budaya, dan proses bisnis yang ada (Hevner et al., 2004).

1.5.3. Aplikasi Mobile

Aplikasi secara umum dibagi menjadi tiga *platform* utama, yaitu desktop, web, dan *mobile*. Dari ketiganya, aplikasi *mobile* merupakan teknologi yang paling dominan dan banyak digunakan. Popularitas ini didorong oleh kemajuan pesat dalam teknologi *smartphone*, yang semakin canggih dan terus berkembang. *Smartphone modern* dilengkapi dengan berbagai fitur dan kemampuan yang memungkinkan pengguna mengakses aplikasi *mobile* dengan mudah dan efisien, menjadikan *platform* ini pilihan utama bagi banyak orang di seluruh dunia. Perkembangan ini tidak hanya mengubah cara kita berinteraksi dengan teknologi, tetapi juga membuka

peluang baru bagi pengembang aplikasi untuk menciptakan solusi inovatif yang dapat memenuhi berbagai kebutuhan pengguna (Larasati et al., 2021)

Dengan menggunakan aplikasi *mobile*, pengguna dapat dengan mudah melakukan berbagai aktivitas seperti hiburan, berjualan, belajar, menyelesaikan pekerjaan kantor, hingga *browsing* dan lainnya. Aplikasi *mobile* memberikan akses cepat dan mudah ke berbagai layanan dan informasi yang sebelumnya hanya dapat diakses melalui komputer desktop atau laptop. Integrasi dengan sistem informasi memungkinkan aplikasi *mobile* menawarkan layanan yang lebih personal dan terhubung, seperti manajemen keuangan, pemantauan kesehatan, dan layanan pelanggan. Selain itu, kemajuan teknologi *cloud* dan keamanan data memastikan bahwa informasi pengguna dapat diakses dengan aman dan andal kapan saja dan di mana saja. Ini menjadikan aplikasi *mobile* sebagai alat yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, memungkinkan pengguna untuk tetap produktif, terhibur, dan terinformasi dengan cara yang efisien dan efektif (Siregar & Permana, 2016).

1.5.4. Mobile Banking

Mobile banking adalah layanan berbasis aplikasi *digital* yang dikembangkan oleh bank dengan tujuan memudahkan nasabah dalam melakukan berbagai transaksi keuangan melalui *smartphone*. *Mobile Banking* merupakan sistem yang memungkinkan penggunanya untuk mengakses rekening mereka, melakukan transaksi, atau mendapatkan informasi tentang produk dan layanan bank melalui jaringan pribadi atau *public* (Muchran et al., 2022). Dengan adanya *mobile banking*, nasabah dapat menghemat waktu dan tenaga karena layanan ini memungkinkan pengguna untuk mengakses rekening mereka, mentransfer dana, membayar tagihan, dan melakukan berbagai aktivitas perbankan lainnya secara cepat dan efisien.

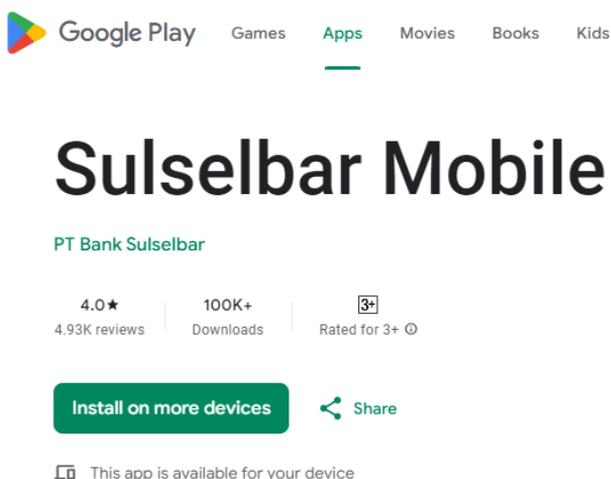
Mobile banking merupakan inovasi yang memudahkan konsumen dalam mengakses layanan perbankan. Oleh karena itu, lembaga keuangan perlu meningkatkan kualitas layanan *mobile banking* untuk menciptakan kepuasan nasabah dengan menyediakan fitur-fitur canggih dan efisien. Selain memberikan kemudahan bagi nasabah, peningkatan ini juga bertujuan untuk meminimalisir biaya operasional bank. Hal tersebut bisa memberikan nilai tambah yang lebih besar bagi kedua belah pihak (Zulkifly et al., 2022).

Dengan fokus pada pengembangan teknologi dan keamanan, lembaga keuangan dapat memastikan bahwa *mobile banking* tidak hanya praktis dan mudah digunakan, tetapi juga aman dan terpercaya. *Mobile banking* juga memastikan keamanan dan kerahasiaan data nasabah yang menjadi faktor penting dalam membangun dan mempertahankan kepercayaan nasabah terhadap layanan perbankan *digital*. Dengan demikian, *mobile banking* tidak hanya menawarkan kemudahan dan efisien, tetapi juga menjamin perlindungan data pribadi nasabah.

1.5.5. Sulselbar Mobile

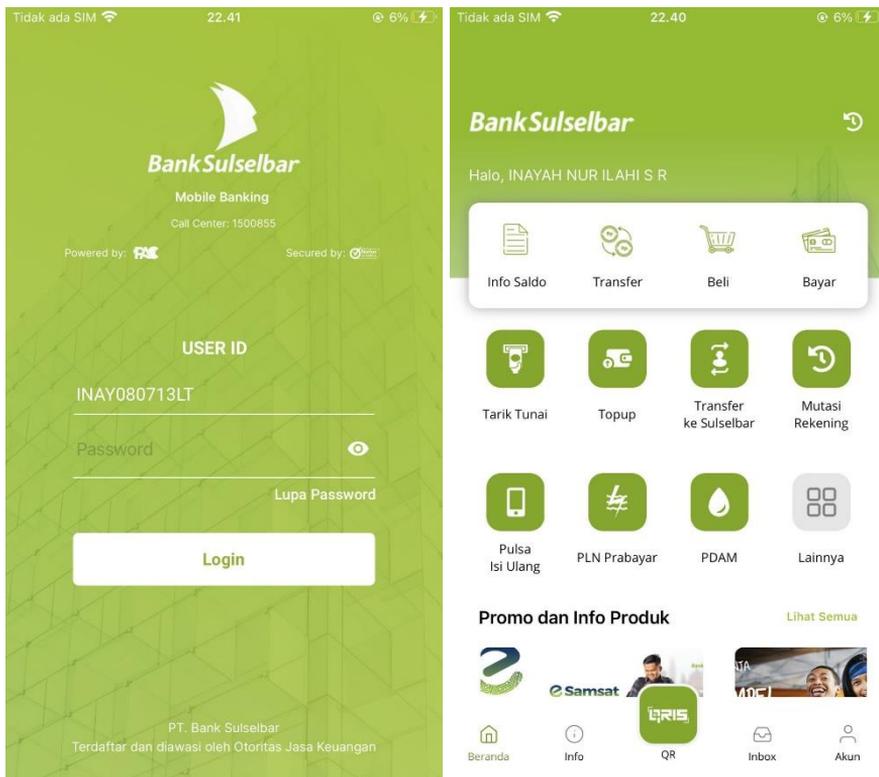
Penyelenggara *mobile banking* adalah penerapan teknologi informasi yang terus berkembang dan dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan nasabah perbankan yang menginginkan layanan cepat, aman, nyaman, dan terjangkau, yang tersedia sepanjang waktu dan dapat diakses melalui *smartphone*. Layanan ini dirancang untuk memberikan kemudahan akses bagi nasabah, memungkinkan mereka melakukan transaksi kapan saja tanpa perlu mengunjungi kantor cabang (Muchran et al., 2022).

Bank Sulselbar merupakan salah satu penyelenggara layanan perbankan terkemuka di wilayah Sulawesi Selatan dan Barat yang telah menciptakan aplikasi *mobile banking* yang dinamakan "Sulselbar Mobile". Aplikasi ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan nasabah akan layanan perbankan yang lebih cepat, aman, dan nyaman, serta dapat diakses kapan saja melalui *smartphone*. Aplikasi Sulselbar Mobile ini bisa diunduh di *smartphone* Android maupun iOS.



Gambar 2. Jumlah pengunduh aplikasi Sulselbar Mobile di *Google Play*

Pada gambar 2 Menampilkan jumlah pengunduh aplikasi Sulselbar Mobile dari berbagai *platform* seperti *Google Play* untuk perangkat Android atau *App Store* untuk perangkat iOS sudah mencapai 100 ribu lebih pengunduh. Hal tersebut menunjukkan tingkat penerimaan yang cukup tinggi di kalangan penggunanya. Halaman tampilan aplikasi Sulselbar Mobile dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Tampilan login dan tampilan beranda aplikasi Sulselbar Mobile

Gambar 3 merupakan tampilan aplikasi Sulselbar Mobile pada *smartphone*. Gambar sebelah kiri menunjukkan halaman *login* yang merupakan langkah pertama bagi pengguna untuk mengakses aplikasi ini. Setelah berhasil *login*, pengguna akan diarahkan ke halaman beranda yang terlihat pada gambar sebelah kanan. Pada tampilan beranda menampilkan berbagai fitur dan menu utama aplikasi tersedia untuk memudahkan nasabah dalam melakukan transaksi.

1.5.6. User Experience

User Experience (UX) merupakan perasaan pengguna dalam merasakan dan mengalami interaksi dengan produk *digital* atau aplikasi. Pengalaman ini melibatkan sejauh mana kemudahan dan kepuasan yang diperoleh pengguna dalam mencapai tujuan mereka saat menggunakan aplikasi tersebut. UX tidak hanya mempertimbangkan fungsionalitas dan desain visual, tetapi juga aspek-aspek seperti kecepatan, aksesibilitas, dan responsivitas aplikasi (Indrati & Saputra, 2023).

Pengalaman pengguna atau *user experience* adalah keseluruhan interaksi yang melibatkan reaksi, persepsi, perilaku, emosi, dan pemikiran seseorang saat menggunakan sebuah sistem. Pengalaman pengguna memiliki peran penting dalam menilai apakah informasi yang disediakan cukup memadai dan dapat diterima oleh pengguna. Pengalaman pengguna yang baik akan memastikan bahwa pengguna dapat menemukan dan mendapatkan apa yang mereka butuhkan. Hal tersebut dapat

meningkatkan kepuasan pengguna terhadap sebuah sistem. Dengan berfokus pada peningkatan kenyamanan, kecepatan, dan efisiensi dapat memberikan nilai maksimal yang menyenangkan bagi penggunanya (Aziza & Mufhadhal, 2022).

1.5.7. *Heuristic Evaluation*

Heuristic evaluation adalah metode evaluasi untuk perangkat lunak yang berfokus pada pengguna. Dalam sistem ini, evaluator memberikan masukan yang kemudian dikategorikan berdasarkan prinsip-prinsip *heuristic*. Meskipun sering dianggap sebagai metode informal untuk menilai kegunaan perangkat lunak atau aplikasi, pendekatan yang dikembangkan oleh Jakob Nielsen pada tahun 1990 ini telah menjadi salah satu cara evaluasi yang paling terpercaya dan efektif dalam dunia saat ini. Selain itu, *heuristic evaluation* sering digunakan karena efisien dalam waktu (Sulistiyono, 2017).

Tujuan utama dari *heuristic evaluation* adalah untuk meningkatkan rancangan secara efektif. Proses evaluasi ini dilakukan dengan menilai kinerja desain berdasarkan kesesuaian dengan berbagai kriteria pada setiap tingkatan. Jika ditemukan kesalahan atau kekurangan, maka rancangan tersebut dapat ditinjau kembali dan direvisi sebelum diimplementasikan. Dengan demikian, *heuristic evaluation* membantu memastikan bahwa desain akhir tidak hanya fungsional tetapi juga *user-friendly*, sehingga meminimalkan potensi masalah yang mungkin muncul setelah implementasi (Indrati & Saputra, 2023).

Heuristic evaluation memiliki sepuluh prinsip dasar yang berfungsi sebagai panduan penting untuk mengevaluasi kegunaan sebuah sistem. Setiap prinsip ini dirancang untuk membantu proses rancangan untuk mengidentifikasi masalah kegunaan dan memastikan bahwa sistem yang dibuat mudah digunakan. Berikut sepuluh aspek metode *heuristic* Jakob Nielsen (Nielsen, 1994). Tahap perancangan bertujuan untuk mengenali langkah-langkah yang dibutuhkan dalam mencapai sasaran penelitian. Tahap awal melibatkan penyusunan instrumen survei berdasarkan metode *heuristic evaluation* (Nielsen, 1994).

Tabel 1. Sepuluh prinsip *heuristic evaluation*

No.	Prinsip <i>Heuristic</i>	Keterangan
1	<i>Visibility of System Status</i>	Sistem mampu menampilkan informasi mengenai aktivitas yang sedang berlangsung.
2	<i>Match Between System and The Real World</i>	Sistem menggunakan bahasa umum dan mudah dimengerti.
3	<i>Use Control and Freedom</i>	Sistem memberikan kebebasan pengguna dalam mengontrol sebuah sistem.

Lanjutan Tabel 1.

No.	Prinsip <i>Heuristic</i>	Keterangan
4	<i>Consistency and Standards</i>	Sistem menggunakan desain yang konsisten sehingga memudahkan pengguna dalam mengenali tampilan dan tidak ada makna yang ambigu.
5	<i>Error Prevention</i>	Sistem menampilkan notifikasi kesalahan saat pengguna melakukan tindakan yang tidak sesuai untuk meminimalisir kemungkinan terjadinya kesalahan.
6	<i>Recognition Rather Than Recall</i>	Sistem memiliki <i>interface</i> yang mudah dikenal dan diingat oleh pengguna.
7	<i>Flexibility and Efficient of Use</i>	Sistem harus dirancang agar mudah digunakan, baik oleh pengguna lama maupun pengguna baru.
8	<i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	Sistem memiliki desain yang bersih, sederhana, dan nyaman dilihat.
9	<i>Help Users Recognize, Diagnose, Dialogue, and Recover from Errors</i>	Sistem memiliki pesan solusi kepada pengguna ketika terjadi masalah untuk membantu pengguna keluar dari masalah yang terjadi.
10	<i>Help and Documentation</i>	Sistem memiliki fitur bantuan yang mudah diakses dan informatif

Sumber : (Azky et al., 2020)

Tabel 1 menyajikan sepuluh prinsip utama *heuristic evaluation* beserta uraian detailnya yang akan berfungsi sebagai acuan dalam proses penilaian. Tujuannya adalah memastikan bahwa aplikasi memenuhi kriteria kegunaan dan memberikan pengalaman yang nyaman bagi penggunanya.

1.5.8. Penelitian Terkait

Tabel 2. Penelitian terkait

1	Peneliti	Muhammad Taufiq Alif Rahman
	Tahun Penelitian	2023
	Judul Penelitian	Analisis <i>User Interface</i> dan <i>User Experience</i> pada Aplikasi Gojek Menggunakan Metode <i>Heuristic Evaluation</i>

LanjutanTabel 2.

	Hasil Penelitian	Metode heuristic yang diterapkankan untuk mengukur <i>usability</i> pada aplikasi Gojek telah menunjukkan hasil yang valid dan reliabel. Rata-rata tingkat <i>usability severity ratings</i> berada pada skala 1 (satu), yang berarti masalah yang terjadi tidak terlalu mempengaruhi pengguna (Rahman, 2024).
2	Peneliti	Muhammad Subhan, Aries Dwi Indrianti
	Tahun Penelitian	2021
	Judul Penelitian	Penggunaan Metode <i>Heuristic Evaluation</i> sebagai Analisis Evaluasi <i>User Interface</i> dan <i>User Experience</i> pada Aplikasi BCA Mobile
	Hasil Penelitian	Berdasarkan hasil analisis evaluasi aplikasi BCA Mobile menggunakan <i>heuristic evaluation</i> , diketahui bahwa ada 9 (sembilan) variabel mendapat nilai 1 (satu), yang berarti aplikasi BCA Mobile terdapat sekelompok kekurangan yang tidak dijadikan masalah (Subhan & Indriyanti, 2021).
3	Peneliti	Melida Ratna Utami, Ito Setiawan
	Tahun Penelitian	2022
	Judul Penelitian	Analisis <i>Usability</i> Pada Aplikasi Allo Bank Menggunakan <i>Heuristics Evaluation</i>
	Hasil Penelitian	Dari penelitian ini diketahui tingkat <i>usability</i> pada aplikasi Allo Bank berada pada kategori baik karena hasil perhitungan <i>severity rating</i> yang tidak lebih dari 1 (satu). Permasalahan yang paling tinggi terdapat pada aspek <i>Use Control and Freedom</i> , dan aspek <i>Help User Recognize Dialogue, and Recovers from Errors</i> dengan rata-rata <i>severity rating</i> 1,48 dan 1,31 (Utami & Setiawan, 2022).
4	Peneliti	Fhinka Hanifah, Lu'lu Mawaddah Wisudawati
	Tahun Penelitian	2023
	Judul Penelitian	Analisis <i>User Experience</i> pada Aplikasi <i>Get Contact</i> Menggunakan Metode <i>Heuristic Evaluation</i>
	Hasil Penelitian	Penelitian ini menganalisis aplikasi <i>Get Contact</i> dengan menggunakan 100 responden. Domain dengan tingkat <i>usability</i> tertinggi adalah " <i>Consistency</i>

Lanjutan Tabel 2.

		<i>and Standard</i> ” dengan nilai 4.63, sedangkan yang terendah adalah “ <i>Recognition Rather than Recall</i> ” dengan nilai 4.23. Rata-rata kepuasan dari semua domain masuk dalam kategori sangat puas. Tingkat <i>usability</i> aplikasi dinilai baik dan sesuai dengan keinginan pengguna dengan persentase 86,9% (Hanifah & Wisudawati, 2023).
5	Peneliti	Aviarini Indrati, Bayu Saputra
	Tahun Penelitian	2023
	Judul Penelitian	Analisis <i>Usability</i> Layanan BCA <i>Mobile Banking</i> Berdasarkan Persepsi Pengguna Menggunakan <i>Heuristic Evaluation</i>
	Hasil Penelitian	Penelitian ini menganalisis aplikasi BCA <i>Mobile Banking</i> memiliki tingkat kepuasan yang tinggi. Tingkat kepuasan pengguna dipengaruhi oleh kelompok usia, semakin tua usia pengguna, maka akan menurun nilai kepuasannya (Indrati & Saputra, 2023).

BAB II METODE PENELITIAN

2.1. Waktu dan Lokasi Penelitian

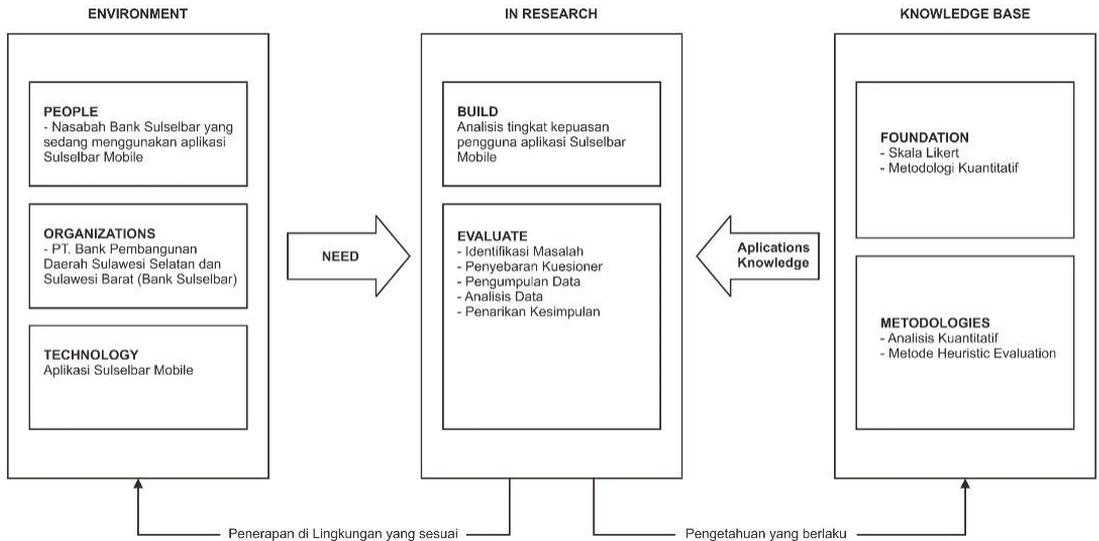
Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2024 sampai dengan bulan Agustus 2024. Adapun lokasi penelitian dilakukan secara daring, yaitu pengumpulan kuesioner melalui google form dari responden nasabah Bank Sulselbar yang sedang menggunakan aplikasi Sulselbar Mobile. Adapun rincian penelitian ini, bisa dilihat pada Tabel 3:

Tabel 3. Waktu penelitian

No.	Tahapan Penelitian	2024															
		Mei				Juni				Juli				Agustus			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Studi Literatur	■	■	■	■	■											
2.	Penentuan Populasi dan Sampel					■	■										
3.	Pembuatan Kuesioner									■	■	■					
4.	Penyebaran dan Pengumpulan Kuesioner													■	■	■	
5.	Pengolahan Data															■	■
6.	Analisis Data															■	■
7.	Penarikan Kesimpulan																■

2.2. Design Theory

Dalam penelitian ini menggunakan kerangka *Information System Research Framework*. Konsep metode penelitian ini menggunakan pendekatan *Design Science Research*, yang sering diterapkan dalam kerangka penelitian Sistem Informasi (Hevner et al., 2004).



Gambar 4. Kerangka *design theory* penelitian

Pada Gambar 4, menampilkan *framework hevner* yang terbagi menjadi tiga bagian, yaitu *Environment* (lingkungan), *Is Research*, dan *Knowledge Base* (basis pengetahuan). Berikut penerapan *framework hevner* pada penelitian ini:

1. *Environment*

Setiap komponen eksternal yang mempengaruhi penelitian sistem informasi disebut sebagai *Environment*. *Environment* ini mencakup kondisi fisik, sosial, ekonomi, dan politik tempat sistem informasi akan diterapkan. Dalam penelitian ini, lingkungan merujuk pada faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan aplikasi Sulselbar Mobile. Tiga sub-komponen utama dalam *Environment* adalah:

a. *People* (Orang)

Mengidentifikasi pengguna aplikasi Sulselbar Mobile, yaitu nasabah Bank Sulselbar yang dijadikan sebagai responden penelitian

b. *Organizations* (Organisasi)

Profil perusahaan terkait dengan aplikasi Sulselbar Mobile, yaitu PT. Bank Pembangunan Daerah Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat

c. *Technology* (Teknologi)

Teknologi yang digunakan dalam penelitian ini, termasuk aplikasi Sulselbar Mobile dan perangkat yang digunakan (misalnya, *smartphone*)

2. *IS Research* (Penelitian Sistem Informasi)

a. *Build*

Melakukan evaluasi tingkat kepuasan pengguna aplikasi Sulsebar Mobile

b. *Evaluate*

- Studi Literatur: Melakukan kajian pustaka terkait *user experience*, *heuristic evaluation*, dan kepuasan pengguna.
- Penyebaran Kuesioner: Mengembangkan dan menyebarkan kuesioner kepada pengguna untuk pengumpulan data.
- Pengumpulan Data: Mengumpulkan data dari hasil kuesioner dan wawancara.
- Analisis Data: Menganalisis data yang telah dikumpulkan untuk mengidentifikasi masalah UX.
- Penarikan Kesimpulan: Menyusun Kesimpulan berdasarkan analisis data dan memberikan rekomendasi perbaikan.

3. *Knowledge Base* (Basis Pengetahuan)

Dalam teori perancangan, unsur pengetahuan dibagi menjadi dua komponen utama, yaitu *foundation* dan metodologis.

a. *Foundation*

Foundation merujuk pada landasan dasar yang mendukung pengembangan desain atau sistem, sedangkan aspek metodologis berkaitan dengan metode analisis yang digunakan dalam penelitian.

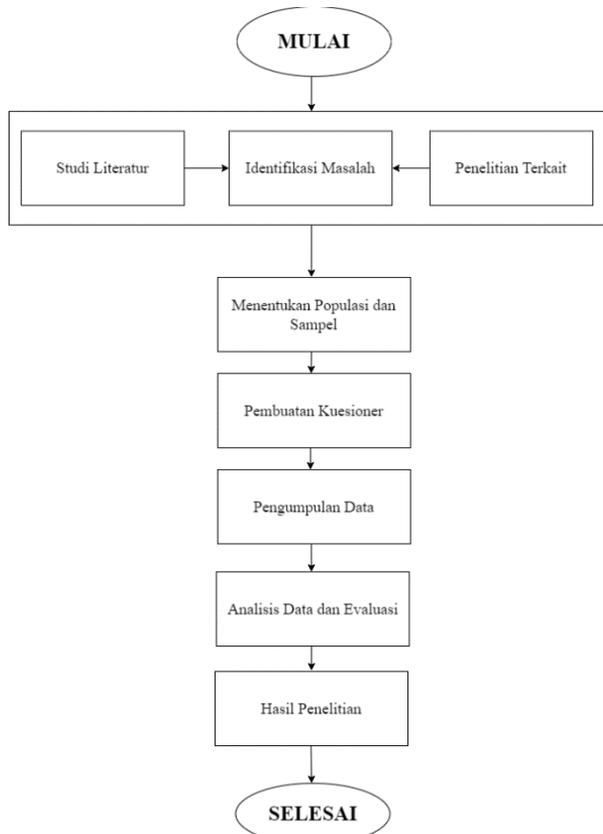
- *Skala Likert*: Menggunakan *skala likert* untuk mengukur kepuasan pengguna
- Metodologi Kuantitatif

b. *Metodologis*

Aspek *metodologis* dalam penelitian ini melibatkan penggunaan metode *heuristic evaluation* untuk menganalisis pengalaman pengguna (UX) dari aplikasi Sulsebar Mobile. Metode *heuristic* ini digunakan untuk mengidentifikasi masalah-masalah *usability* dengan mengevaluasi *interface* aplikasi berdasarkan prinsip-prinsip *usability* yang telah ditetapkan. Selain itu, penelitian ini juga mengumpulkan data kuantitatif melalui penyebaran kuesioner untuk memperoleh wawasan lebih mendalam tentang pengalaman pengguna. Hasil analisis ini kemudian digunakan untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dalam desain serta fungsionalitas aplikasi, dengan tujuan akhir meningkatkan kualitas pengalaman pengguna secara keseluruhan.

2.3. Tahapan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang dianggap sebagai metode ilmiah. Hal tersebut dikarenakan metode ini menggunakan prinsip-prinsip ilmiah, seperti konkrit/empiris, terukur, obyektif, sistematis, dan rasional. Karena data dari penggunaan metode ini berupa angka, metode penelitian ini juga disebut sebagai metode kuantitatif. Proses atau Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini digambarkan melalui diagram berikut:



Gambar 5. Tahapan penelitian

Gambar 5 menampilkan tahapan penelitian yang akan digunakan selama penelitian ini berlangsung. Pada penelitian ini menggunakan metode *heuristic evaluation* yang dimulai dengan tahap studi literatur yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi teoritis yang relevan dari berbagai sumber. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan identifikasi masalah yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah utama dalam *user experience* pada aplikasi Sulsebar Mobile berdasarkan temuan dari studi literatur dan penelitian sebelumnya.

Tahap berikutnya adalah menentukan populasi yang mencakup identifikasi kelompok pengguna yang akan menjadi subjek penelitian, serta pemilihan sampel yang mewakili populasi tersebut. Setelah penentuan populasi dan sampel, maka akan dilakukan pembuatan kuesioner yang bertujuan untuk merancang instrumen pengumpulan data yang dapat mengumpulkan informasi kuantitatif mengenai pengalaman pengguna.

Proses selanjutnya adalah pengumpulan data yang mencakup distribusi kuesioner kepada sampel yang telah dipilih dan pengumpulan hasilnya. Kemudian data yang diperoleh akan dianalisis melalui analisis data dan evaluasi menggunakan metode *heuristic evaluation*. Tahap akhir penelitian ini adalah hasil penelitian yang berisikan Kesimpulan dan saran terhadap penelitian yang dilakukan.

2.4. Populasi dan Sampel

Populasi mengacu pada sekelompok besar objek atau individu dengan ciri-ciri khusus yang menjadi fokus penelitian. Penelitian menetapkan kriteria tertentu untuk populasi ini guna mempelajarinya dan membuat Kesimpulan. Sedangkan sampel merupakan subset yang lebih kecil dari populasi tersebut, dipilih untuk mewakili keseluruhan kelompok dalam hal jumlah dan sifat-sifat pentingnya (Rachman et al., 2023).

Populasi dalam penelitian ini adalah pengguna aplikasi Sulselbar Mobile yang berjumlah 100 ribu pengunduh di Playstore. Pada penelitian ini, penentuan sampel menggunakan metode *Slovin*. Metode ini diterapkan dengan mempertimbangkan *margin error* sebesar 5% mengingat populasi hanya sekitar 100 ribu. Konsekuensinya, tingkat akurasi yang diharapkan mencapai 95%. Untuk menghitung jumlah responden yang diperlukan dalam kuesioner, rumus *Slovin* diaplikasikan sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{100.000}{1 + 100.000(5\%)^2}$$

$$n = 398.4$$

$$n = 398$$

Keterangan:

n = sampel

N = populasi

e = *margin error*

Sumber: (Hanifah & Wisudawati, 2023)

Nilai n merupakan jumlah sampel yang dicari, N adalah jumlah populasi, dan e adalah batas toleransi kesalahan (*margin of error*). Dalam rumus ini, untuk menentukan jumlah sampel n , jumlah populasi N terlebih dahulu dikalikan dengan *margin of error* (e) yang dikuadratkan. Setelah itu, hasil ini dijumlahkan dengan satu, lalu jumlah populasi dibagi dengan hasil tersebut. Hasil akhir dari perhitungan ini adalah jumlah sampel yang diperlukan n .

Setelah melakukan kalkulasi dengan menggunakan metode *Slovin*, hasil perhitungan menunjukkan bahwa jumlah sampel minimum yang bisa digunakan dalam penelitian ini adalah 398 responden. Penulis mengambil sampel sebanyak 400 responden yang akan digunakan dalam penelitian ini. Selanjutnya, seluruh data yang telah dikumpulkan dari 400 responden akan dianalisis dengan menggunakan metode *heuristic evaluation*.

2.5. Pembuatan Kuesioner

Penelitian ini menggunakan jenis kuesioner tertutup dengan menggunakan Google form untuk menyebarkan kuesioner untuk mendapatkan data kuantitatif yang terstruktur. Kuesioner ini dirancang untuk mengevaluasi berbagai aspek UX aplikasi Sulselbar Mobile. Hasil analisis ini akan membantu dalam mengidentifikasi aspek yang memerlukan perbaikan dan memberikan rekomendasi yang penting untuk pengembangan aplikasi di masa depan. Pertanyaan dalam kuesioner penelitian ini disusun berdasarkan 10 prinsip *heuristic* yang dikemukakan oleh Nielsen. Prinsip-prinsip tersebut digunakan sebagai panduan untuk memastikan bahwa setiap pertanyaan secara efektif mengevaluasi aspek-aspek utama dari pengalaman pengguna. Berikut lampiran pertanyaan yang ada dalam kuesioner penelitian ini:

Tabel 4. Instrumen pertanyaan

Prinsip <i>Heuristic</i>	Pertanyaan	Kode
<i>Visibility of System Status</i>	Aplikasi Sulselbar Mobile menampilkan informasi dengan detail dan jelas	H1
	Tampilan aplikasi Sulselbar Mobile mudah dipahami pengguna baru	H2
<i>Match Between System and The Real World</i>	Bahasa dan istilah yang digunakan dalam aplikasi Sulselbar Mobile mudah dimengerti	H3
	Saya mudah menemukan informasi yang dibutuhkan dalam aplikasi , seperti informasi saldo atau riwayat transaksi	H4
<i>Use Control and Freedom</i>	Saya merasa mudah untuk membatalkan atau mengubah transaksi yang sudah dilakukan	H5
	Saya merasa mudah menemukan dan menggunakan fungsi <i>logout</i> atau keluar dari aplikasi Sulselbar Mobile	H6
<i>Consistency and Standards</i>	Tampilan dan fungsi aplikasi konsisten di seluruh bagian aplikasi	H7
	Keterangan dan fitur pada aplikasi Sulselbar Mobile menggunakan format tulisan yang mudah dibaca	H8
<i>Error Prevention</i>	Aplikasi Sulselbar Mobile membantu mencegah kesalahan sebelum terjadi	H9
	Teks petunjuk pada aplikasi Sulselbar Mobile mudah dipahami dan tidak membingungkan	H10
<i>Recognition Rather Than Recall</i>	Aplikasi Sulselbar Mobile menyimpan data aktivitas pengguna	H11
	Saya mudah mengingat fungsi dari menu yang ada dalam aplikasi Sulselbar Mobile	H12

Lanjutan Tabel 4.

Prinsip <i>Heuristic</i>	Pertanyaan	Kode
<i>Flexibility and Efficient of Use</i>	Aplikasi Sulselbar Mobile berjalan dengan baik	H13
	Menu pada aplikasi Sulselbar Mobile tidak mengalami kendala dan dikelompokkan dengan baik	H14
<i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	Desain aplikasi menarik dan tidak terlalu rumit	H15
	Desain pada aplikasi Sulselbar Mobile mengandung informasi yang dibutuhkan	H16
<i>Help Users Recognize, Diagnose, Dialogue, and Recover from Errors</i>	Aplikasi menampilkan pemberitahuan kepada pengguna saat terjadi kesalahan	H17
	Aplikasi Sulselbar Mobile memberikan pesan solusi kepada pengguna apabila terdapat kesalahan	H18
<i>Help and Documentation</i>	Aplikasi menyediakan menu bantuan untuk pengguna	H19
	Menu bantuan pada aplikasi Sulselbar Mobile dapat dengan mudah diakses	H20

Pada Tabel 4 menampilkan sepuluh aspek yang terdapat dalam metode *heuristic evaluation*, maka terdapat dua puluh pertanyaan dengan pembagian satu aspek terdapat dua pertanyaan yang harus dijawab oleh responden.

2.6. Skala Pengukuran

Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengukuran data menggunakan *skala likert*. *Skala likert* adalah metode yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna dengan memberikan penilaian terhadap berbagai pernyataan menggunakan skala tertentu. Metode ini memungkinkan responden untuk mengungkapkan tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan mereka terhadap pernyataan yang disajikan. *Skala likert* memiliki empat atau lebih butir-butir pertanyaan yang dikombinasikan sehingga membentuk sebuah skor atau nilai yang mempresentasikan sifat individu, misalkan pengetahuan, sikap dan perilaku. Skala likert dapat juga dikatakan sebagai skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner dan merupakan skala yang paling banyak digunakan untuk penelitian. Dalam *skala likert*, variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator-indikator variabel (Setyawan & Atapukan, 2018). Adapun masing-masing alternatif jawaban diberi skor sebagai berikut :

Tabel 5. Skala jawaban

Skor	Jawaban
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Netral (N)
4	Setuju (S)
5	Sangat Setuju (SS)

Tabel 5 menunjukkan skala penilaian yang digunakan dalam kuesioner untuk mengetahui seberapa puas responden dengan pernyataan yang diberikan. Skala ini terdiri dari lima tingkatan, masing-masing dengan skor tertentu yang menggambarkan intensitas respon. Skor 1 diberikan untuk "Sangat Tidak Setuju (STS)", yang menunjukkan bahwa responden sangat tidak setuju dengan pernyataan tersebut. Skor 2 digunakan untuk "Tidak Setuju (TS)", yang menunjukkan ketidaksetujuan tanpa intensitas yang kuat. Di tengah skala, terdapat opsi "Netral (N)" dengan skor 3, yang menunjukkan bahwa responden tidak condong ke arah setuju atau tidak setuju. Skor 4 diberikan untuk "Setuju (S)", yang mencerminkan persetujuan terhadap pernyataan, dan skor tertinggi 5 diberikan untuk "Sangat Setuju (SS)", yang menunjukkan persetujuan yang sangat kuat. Skala ini memungkinkan peneliti untuk mengukur dan menganalisis tingkat persetujuan responden secara kuantitatif, memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai sikap dan persepsi mereka terhadap topik yang dibahas.

2.7. Penyebaran dan Pengumpulan Kuesioner

Dalam penelitian ini, penyebaran kuesioner dilakukan menggunakan Google Form yang disebar melalui berbagai *platform online* seperti WhatsApp, Instagram, dan Facebook untuk menjangkau responden dari berbagai kelompok usia dan latar belakang pekerjaan. Google Form digunakan karena kemudahannya dalam mendistribusikan dan mengumpulkan data secara *realtime*, sehingga responden dapat mengisi kuesioner kapan saja dan dari mana saja selama mereka memiliki akses internet.

Setiap kuesioner dilengkapi dengan petunjuk yang jelas dan mudah dipahami, seperti penjelasan mengenai tujuan penelitian, cara pengisian, serta estimasi waktu yang dibutuhkan untuk mengisi kuesioner tersebut. Selama periode pengumpulan data, penulis secara aktif memantau jumlah responden yang telah mengisi responden. Setelah jumlah responden telah terpenuhi, hasil dari kuesioner ini akan menjadi dasar untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan aplikasi menggunakan metode *heuristic evaluation*.

2.8. Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan dan analisis data sangat penting untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah. Pada tahap ini, data yang telah diproses dievaluasi untuk menghasilkan temuan penelitian yang signifikan. Proses ini mencakup interpretasi

data demografi, pemeriksaan validitas dan reliabilitas variabel yang digunakan, serta analisis hubungan antar variabel yang telah diuji. Hasil analisis disajikan secara sistematis melalui tabel, grafik, dan penjelasan naratif untuk memperjelas hasil penelitian. Tujuan dari proses ini adalah untuk memberikan panduan yang jelas untuk meningkatkan *user experience* aplikasi Sulselbar mobile.

2.8.1. Uji Validitas

Uji validitas adalah metode yang digunakan untuk menilai sejauh mana sebuah alat ukur mampu menguji ketepatan suatu alat ukur yang seharusnya diukur. Alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid atau dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur disebut sebagai instrumen valid. Oleh karena itu, instrumen yang valid adalah instrumen yang benar-benar tepat untuk menentukan ukuran yang akan diukur (Arsi, 2021).

Dasar pengambilan keputusan dalam uji validitas adalah jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka *item* pernyataan dalam kuesioner dianggap berkorelasi signifikan dengan skor keseluruhan yang diperoleh, sehingga *item* tersebut dinyatakan valid. Sebaliknya, jika nilai $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka *item* pernyataan tidak menunjukkan korelasi signifikan dengan skor keseluruhan, yang berarti *item* tersebut dianggap tidak valid (Sari & Ermawati., 2021). Untuk menghitung nilai r_{hitung} dalam pengujian validitas, digunakan analisis *product moment* dengan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan:

r = koefisien korelasi

n = jumlah responden

x = skor pernyataan

y = skor total

Sumber: (Utami et al., 2023)

Pada rumus di atas, nilai r merupakan koefisien korelasi yang mencerminkan hubungan antara dua variabel, yaitu skor pernyataan x dan skor total y . Nilai n adalah jumlah responden, $\sum x$ adalah jumlah dari skor pernyataan, $\sum y$ adalah skor total, $\sum x^2$ adalah jumlah dari hasil kuadrat dari setiap skor pernyataan ($x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2$), $\sum y^2$ adalah jumlah dari hasil kuadrat setiap skor total ($y_1^2 + y_2^2 + \dots + y_n^2$), dan $\sum xy$ adalah jumlah dari perkalian antara baris-baris data ($x_1y_1 + x_2y_2 + \dots + x_ny_n$). Rumus ini berfungsi untuk mengukur sejauh mana variabel x dan y berhubungan satu sama lain dalam populasi responden. Proses perhitungan dimulai dengan menjumlahkan semua hasil skor pernyataan dan skor total, dikurangi dengan hasil kali jumlah skor pernyataan dan jumlah skor total. Kemudian, hasilnya dibagi dengan akar dari perkalian jumlah kuadrat masing-masing skor pernyataan dan skor total, dikurangi dengan kuadrat jumlah dari masing-masing skor tersebut.

2.8.2. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas adalah proses untuk menilai konsistensi dan stabilitas data yang diperoleh dari suatu kuesioner yang berfungsi sebagai indikator untuk seluruh variabel yang diteliti. Kuesioner dianggap memiliki tingkat reliabilitas yang baik jika respon seseorang terhadap pertanyaan-pertanyaan di dalamnya tetap konsisten dan stabil dari waktu ke waktu. (Al Hakim et al., 2021). Uji reliabilitas dapat dilakukan menggunakan *cronbach's alpha*, yang dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \times \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

k = jumlah butir pertanyaan

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians butir

σ_t^2 = jumlah varians dari total

Sumber: (Utami et al., 2023)

Berdasarkan rumus uji reliabilitas di atas, rumus ini memperhitungkan banyaknya butir pertanyaan k dan jumlah varians butir pertanyaan σ_i^2 . Perhitungan diawali dengan mencari nilai varians dari $\sum \sigma_i^2$ dan σ_t^2 , lalu melakukan pembagian antara jumlah varians butir dan jumlah varians dari total. Kemudian mengurangi nilai hasil bagi tersebut dengan 1. Hasil pengurangan tersebut dikalikan dengan hasil pembagian $\frac{k}{k-1}$.

2.8.3. Pengolahan Hasil Kuesioner

Dalam uji heuristik, prosedur yang dilakukan melibatkan pengumpulan dan pengisian nilai *severity rating*, kemudian menghitung rata-rata dari nilai-nilai tersebut untuk menentukan nilai akhir. Rata-rata nilai ini berfungsi untuk mengenali dan mengklasifikasikan masalah berdasarkan tingkat keparahannya, dengan fokus utama pada masalah yang memiliki *severity rating* tertinggi.

Setelah itu, masalah diurutkan berdasarkan tingkat kompleksitas yang meningkat sesuai dengan tingkat kesulitan masing-masing masalah (*severity rating*). Tujuan dari menetapkan *severity rating* adalah untuk menilai tingkat keparahan masing-masing masalah dan membantu dalam menentukan urutan prioritas perbaikan yang harus dilakukan.

Penelitian ini menggunakan skala likert 0-4 untuk menilai hasil dari *severity rating* dalam evaluasi aplikasi. Skala ini dirancang untuk mengukur tingkat kesulitan masalah yang dihadapi oleh responden saat menggunakan aplikasi. Pada skala ini, angka kecil (0-1) menunjukkan bahwa responden tidak mengalami masalah yang signifikan, atau masalah tersebut dianggap minor dan tidak mengganggu pengalaman pengguna secara keseluruhan. Sebaliknya, angka besar (3-4)

menunjukkan adanya masalah serius yang dihadapi oleh responden. Berikut adalah tabel yang menunjukkan klasifikasi *severity rating* :

Tabel 6. Klasifikasi *severity rating*

Rata-Rata	Severity Rating	Kategori	Keterangan
0 - 0,5	0	<i>No Problem</i>	Tidak terdapat permasalahan
0,6 – 1,5	1	<i>Cosmetic Problem</i>	Terdapat permasalahan, tetapi tidak mengganggu dan tidak perlu diperbaiki, kecuali ada waktu lebih
1,6 – 2,5	2	<i>Minor Usability Problem</i>	Terdapat permasalahan dengan prioritas perbaikan rendah
2,6 – 3,5	3	<i>Major Usability Problem</i>	Terdapat permasalahan yang mengganggu pengguna dengan prioritas perbaikan tinggi
3,6 -4	4	<i>Critical Usability Problem</i>	Terdapat permasalahan yang sangat mengganggu pengguna dan perlu diperbaiki segera

Sumber: (Salmanizadeh et al., 2023)

Dengan menggunakan *severity rating* ini yang bisa dilihat pada Tabel 6, penelitian dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai seberapa besar masalah kegunaan yang dihadapi oleh responden, serta memberikan panduan bagi tim pengembangan dalam mengalokasikan sumber daya untuk perbaikan aplikasi yang paling efektif. Untuk mendapatkan nilai *severity rating*, pertama-tama seluruh nilai yang dikumpulkan dijumlahkan, lalu dihitung rata-ratanya. Kemudian, total Poin dalam persamaan ini dihitung dengan menjumlahkan antara poin dari *Skala Likert* dan jumlah responden untuk setiap kategori poin. Untuk menghasilkan nilai *severity rating* dari tiap aspek *usability*, digunakan persamaan:

$$\sum H = (1 \times X) + (2 \times X) + (3 \times X) + (4 \times X) + (5 \times X)$$

$$S = \frac{(\sum H)}{n}$$

Keterangan:

S = hasil *severity rating*

$\sum H$ = nilai rating dari sub-aspek *usability* dalam setiap aspek *heuristic evaluation* (H1,H2....., H20)

X = Poin *usability*

n = banyaknya sub-aspek *usability* dalam setiap aspek

Sumber : (Hernanda et al., 2022)

Persamaan di atas digunakan untuk menghitung nilai *savery rating*, dengan notasi $\sum H$ mengacu pada jumlah keseluruhan total poin yang diperoleh sebelumnya dari berbagai sub-aspek *usability* yang sedang dievaluasi. Sementara itu, n

menunjukkan jumlah sub-aspek *usability* dalam setiap aspek *usability*. Hasil dari nilai *severity rating* mencerminkan seberapa parah atau tidaknya suatu masalah dalam satu aspek *usability*, yang diperoleh dengan menjumlahkan skor rating dari semua sub-aspek yang ada, kemudian dibagi dengan jumlah sub-aspek tersebut (n).

2.9. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan selama proses penelitian terdiri dari dua kategori utama, yaitu perangkat keras dan perangkat lunak. Kedua jenis instrumen ini berperan penting dalam mendukung pelaksanaan penelitian. Perangkat keras meliputi berbagai alat fisik yang dibutuhkan untuk mengumpulkan dan menganalisis data, sedangkan perangkat lunak terdiri dari program atau aplikasi yang digunakan untuk memproses, mengelola, dan menganalisis informasi yang diperoleh selama penelitian. Berikut ini instrumen yang digunakan :

1. Perangkat keras yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data pada aplikasi ini adalah Laptop Lenovo IdeaPad
2. Perangkat lunak yang digunakan untuk keperluan pengumpulan dan analisis data pada penelitian ini sebagai berikut :
 - Draw.io
 - Google Form
 - SPSS