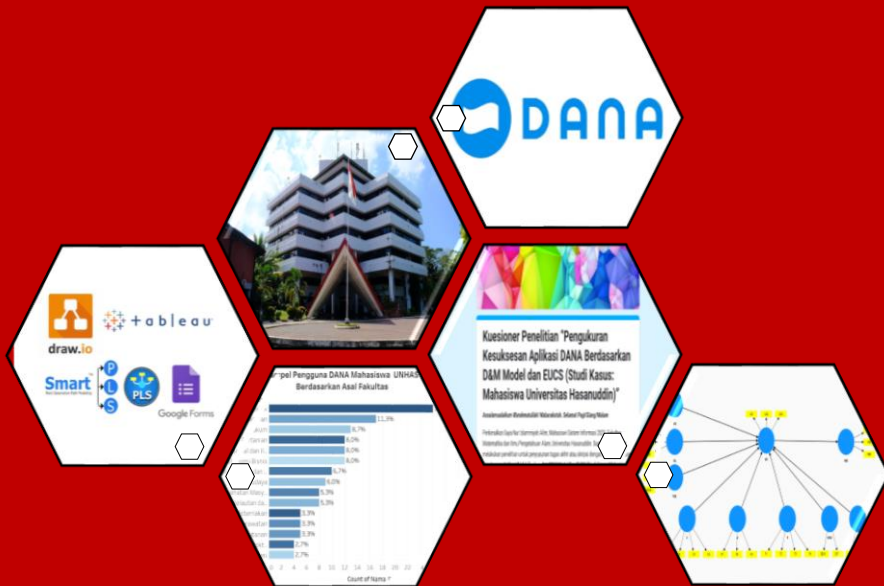


**PENGUKURAN KESUKSESAN APLIKASI DANA
BERDASARKAN D&M MODEL DAN EUCS
(STUDI KASUS: MAHASISWA UNIVERSITAS HASANUDDIN)**



**NUR IZLAMMIYAH ALIM
H071201029**



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

**PENGUKURAN KESUKSESAN APLKIKASI DANA
BERDASARKAN D&M MODEL DAN EUCS
(STUDI KASUS: MAHASISWA UNIVERSITAS HASANUDDIN)**

**NUR IZLAMMIYAH ALIM
H071201029**



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

**PENGUKURAN KESUKSESAN APLIKASI DANA
BERDASARKAN D&M MODEL DAN EUCS
(STUDI KASUS: MAHASISWA UNIVERSITAS HASANUDDIN)**

**NUR IZLAMMIYAH ALIM
H071201029**

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Sistem Informasi

pada

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

SKRIPSI**PENGUKURAN KESUKSESAN APLIKASI DANA
BERDASARKAN D&M MODEL DAN EUCS
(STUDI KASUS: MAHASISWA UNIVERSITAS HASANUDDIN)****NUR IZLAMMIYAH ALIM****H071201029**

Skripsi,

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Sistem Informasi
pada 27 Agustus 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

pada

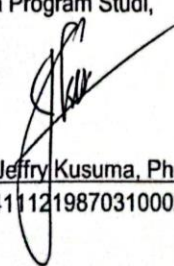
Program Studi Sistem Informasi
Departemen Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan:
Pembimbing Utama,



Ir. Eliyah Acantha Manapa Sampetoding, S.Kom., M.Kom.
NIP. 199111192024061001

Mengetahui:
Ketua Program Studi,


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



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Pengukuran Kesuksesan Aplikasi Dana Berdasarkan D&M Model Dan EUCS (Studi Kasus: Mahasiswa Universitas Hasanuddin)" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing (Ir. Eliyah Acantha Manapa Sampetoding, S.Kom., M.Kom. sebagai Pembimbing Utama). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun 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 ini. 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, 27 Agustus 2024



Nur Izlammiyah Alim
H071201029

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat, hidayah, dan karunia-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing umat manusia menuju kehidupan dan peradaban serta kepada keluarga dan para sahabatnya.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak akan berhasil tanpa bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang istimewa dan terutama kepada kedua orang tua tercinta penulis, Ayahanda Alim, S.Pd., M.M. dan Ibunda Wanira yang selalu menjadi sumber kekuatan, doa, dan memberikan dukungan yang tiada henti, baik secara moral maupun materi hingga penulis berada pada titik ini, serta ucapan terima kasih kepada adik penulis Muh. Agus Pramudio Alim yang telah senantiasa memberikan dukungan terbaiknya.

Terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis sampaikan kepada Bapak Ir. Eliyah Achanta Manapa Sampetoding, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing, yang senantiasa telah meluangkan waktunya dalam memberikan segala arahan, bimbingan, dan kesabarannya yang sangat-sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis tujukan kepada Bapak Dr. Muhammad Hasbi, M.Sc. dan Bapak Dr. Hendra, S.Si., M.Kom. selaku Dosen Penguji, atas waktu dan perhatian yang telah diberikan, serta kritik dan masukan yang sangat berharga dalam menyempurnakan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pimpinan Universitas Hasanuddin, pimpinan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, serta seluruh civitas akademika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin, terutama bapak dan ibu dosen Program Studi Sistem Informasi atas segala ilmu bermanfaat yang telah diberikan selama menempuh masa studi ini.

Ucapan terima kasih yang tulus juga penulis sampaikan kepada sahabat dan teman-teman penulis yang telah memberikan begitu banyak cerita, dukungan, pengalaman berharga dan telah kebersamaan selama ini. Terima kasih kepada sahabat penulis dari kecil Aulia Azhari dan Nawang Putri. Terima kasih kepada sahabat penulis sejak SMA yaitu Drax tersayang (Tami, Umi, Aurel, Ade, Alya, Airine, Pira, Dewi, dan Risma). Terima kasih kepada sahabat tercinta penulis sejak SMP (Tika, Alipa, dan Ira). Terima kasih kepada teman-teman KKN 110 Talaka (Laras, Kurnia, Patricia, Arsel, Agung, dan Taufik). Terima kasih sahabat seperjuangan penulis di perkuliahan ini Nilam dan Pagompi (Mita, Rani, Ave, Talit, Nanda, Aul, Naya, dan Kanis). Terima kasih juga kepada teman-teman dimasa perkuliahan (Kiki, Aulin, Fadhil, Nabila, Ufaira, dan seluruh teman-teman Sistem Informasi 2020) atas segala kebersamaan yang terjalin. Tidak lupa, penulis juga berterima kasih kepada para responden yang telah meluangkan waktu dan membantu dalam proses penelitian ini.

Akhir kata, penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu-satu semoga amal ibadah dan segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT, dan semoga skripsi yang sederhana ini dapat memberikan manfaat dan memberikan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun akan sangat penulis hargai. *Terima Kasih.*

Penulis

Nur Izlammiyah Alim

ABSTRAK

NUR IZLAMMIYAH ALIM. **Pengukuran Kesuksesan Aplikasi DANA Berdasarkan D&M Model Dan EUCS (Studi Kasus: Mahasiswa Universitas Hasanuddin)** (dibimbing oleh Ir.Eliyah Acantha Manapa Sampetoding, S.Kom., M.Kom)

Latar belakang. DANA merupakan salah satu e-wallet populer di Indonesia, dengan lebih dari 10 juta unduhan, menunjukkan minat tinggi masyarakat, salah satunya dari generasi Z. Namun, masih banyak keluhan yang muncul saat pengguna melakukan transaksi dengan DANA. Selain itu, survei InsightAsia menemukan bahwa kepuasan pengguna DANA (75%) lebih rendah daripada Gopay (84%) dan ShopeePay (80%). Ketidakpuasan ini berpotensi mengurangi loyalitas pengguna terhadap layanan DANA. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesuksesan aplikasi DANA dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. **Metode.** Penelitian ini menggunakan D&M Model dan EUCS dengan 10 variabel. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Hasanuddin yang menggunakan aplikasi DANA, dengan sampel 150 responden. Analisis data dilakukan dengan pendekatan PLS-SEM menggunakan *software SmartPLS*. **Hasil.** Tingkat kepuasan pengguna berada pada kategori 'Puas' dengan skor rata-rata sebesar 3,97. Dari 9 hipotesis yang diuji, terdapat 7 hipotesis yang diterima yang menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan aplikasi DANA adalah *System Quality*, *Information Quality*, *Service Quality*, *Accuracy*, *Ease of Use*, *Timeliness*, *User Satisfaction*, dan *Net Benefit*. Terdapat 2 hipotesis yang ditolak, yaitu *Content* dan *Format* yang belum menunjukkan pengaruh signifikan terhadap *User Satisfaction* dalam penelitian ini. **Kesimpulan.** Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan aplikasi DANA dikalangan mahasiswa Universitas Hasanuddin dinyatakan sukses, terlihat dari tingkat kepuasan pengguna yang tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa aplikasi DANA mampu memenuhi kebutuhan penggunanya. Pengembang aplikasi DANA dapat mempertahankan variabel-variabel yang memiliki pengaruh signifikan serta mengoptimalkan dan mengembangkan lebih lanjut variabel yang belum menunjukkan pengaruh signifikan.

Kata kunci: Aplikasi DANA; Mahasiswa Universitas Hasanuddin; D&M Model; EUCS

ABSTRACT

NUR IZLAMMIYAH ALIM. **An Measurement of DANA Application Success Based on D&M Model and EUCS (Case Study: Hasanuddin University Students)**
(Supervised by Ir.Eliyah Acantha Manapa Sampetoding, S.Kom., M.Kom)

Background. DANA is one of the most popular e-wallets in Indonesia, with more than 10 million downloads, showing high interest from the public, one of which is from generation Z. However, there are still many complaints that arise when users make transactions with DANA. In addition, an InsightAsia survey found that DANA's user satisfaction (75%) is lower than Gopay (84%) and ShopeePay (80%). This dissatisfaction has the potential to reduce user loyalty to DANA services. **Aim.** This study aims to analyze the success of the DANA application and the factors that influence it. **Methods.** This study uses the D&M Model and EUCS with 10 variables. The population of this study were Hasanuddin University students who used the DANA application, with a sample of 150 respondents. Data analysis was carried out with the PLS-SEM approach using SmartPLS software. **Results.** The level of user satisfaction is in the 'Satisfied' category with an average score of 3.97. Of the 9 hypotheses tested, there are 7 accepted hypotheses which indicate that the factors that influence the success of the DANA application are System Quality, Information Quality, Service Quality, Accuracy, Ease of Use, Timeliness, User Satisfaction, and Net Benefit. There are 2 rejected hypotheses, namely Content and Format which have not shown a significant effect on User Satisfaction in this study. **Conclusion.** The results of this study indicate that the application of the DANA application among Hasanuddin University students was declared a success, as seen from the high level of users satisfaction. This indicates that the DANA application is able to meet the needs of its users. DANA application developers can maintain variables that have a significant influence and optimize and further develop variables that have not shown a significant influence.

Keywords: DANA App; Universty of Hasanuddin Students; D&M Model; EUCS

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	ii
PERNYATAAN PENGAJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Landasan Teori	4
BAB II. METODE PENELITIAN	19
2.1 Design Theory	19
2.2 Tahapan Penelitian.....	20
2.3 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	23
2.4 Populasi dan Sampel.....	24
2.5 Definisi Operasional Variabel Penelitian	26
2.6 Instrumen Penelitian	30
BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN	32

3.1	Demografi Responden.....	32
3.2	Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna	36
3.3	Analisis Model Pengukuran (<i>Measurement Model/Outer Model</i>)	40
3.4	Analisis Model Struktural (<i>Struktural Model/Inner Model</i>)	45
3.5	Rekomendasi.....	56
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN		58
4.1	Kesimpulan	58
4.2	Saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....		59
LAMPIRAN		65

DAFTAR TABEL

Nomor Urut	Halaman
1. Skala likert.....	15
2. Interval penilaian skala likert.....	15
3. Waktu penelitian.....	23
4. Distribusi sampel.....	25
5. Hipotesis penelitian	27
6. Variabel penelitian D&M Model	28
7. Variabel penelitian EUCS	29
8. Spesifikasi perangkat keras	30
9. Perangkat lunak yang digunakan	30
10. Demografi responden	32
11. Interval penilaian skala likert.....	36
12. Perhitungan tingkat kepuasan pengguna (D&M Model).....	37
13. Perhitungan tingkat kepuasan pengguna EUCS	37
14. Skor rata-rata tingkat kepuasan pengguna	38
15. Outer loading.....	40
16. Nilai <i>average variance extracted</i> (AVE)	41
17. <i>Cross loading</i>	43
18. Hasil uji reliabilitas	44
19. Hasil uji <i>R-Squared</i> (R^2)	46
20. Hasil uji <i>effect size</i>	46
21. Hasil <i>path coefficient</i> (Menggunakan <i>bootstrapping</i>).....	49
22. Hasil uji hipotesis	49
23. Hasil keseluruhan uji <i>inner model</i>	50

DAFTAR GAMBAR

Nomor Urut	Halaman
1. Tampilan aplikasi DANA	5
2. Model kesuksesan sistem informasi D&M	6
3. Model EUCS	8
4. Variabel-variabel di dalam PLS	10
5. <i>Design theory</i>	14
6. Kerangka penelitian sistem informasi	19
7. <i>Flowchart</i> penelitian.....	20
8. Kerangka penelitian.....	26
9. Persentase jenis kelamin pengguna aplikasi DANA	33
10. Persentase usia pengguna aplikasi DANA.....	34
11. Persentase fakultas pengguna aplikasi DANA	35
12. Persentase lama berlangganan pengguna aplikasi DANA	36
13. Hasil model nilai <i>outer loading</i> dan AVE.....	42
14. Hasil model uji <i>R-Square</i> dan uji <i>effect size</i>	48

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor urut	Halaman
1. Kuesioner Google Form.....	66
2. Pengisian Kuesioner Responden.....	69
3. Demografi Fakultas Responden.....	77
4. Uji Validitas dan Reliabilitas (30 Responden)	81
5. Riwayat Hidup	83

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, kita memasuki era Revolusi Industri 4.0 dan menuju arah *Society 5.0*. Kehadiran kedua era ini tidak bisa dihindari, terlepas dari seberapa siap kita menghadapinya. Perkembangan teknologi informasi semakin pesat dan telah terbukti memberikan manfaat yang besar dalam memfasilitasi pekerjaan manusia. Revolusi Industri 4.0 dan *Society 5.0*, merupakan kelanjutan dari era sebelumnya, dimana era revolusi Industri 4.0 disebut sebagai era kemajuan teknologi digital dan *Society 5.0* merupakan suatu konsep *Society* yang berpusat pada manusia (*Human-Centered*) dan berbasis teknologi (*Technology Based*) (Ismail & Nugroho, 2022). Kemajuan teknologi dalam era digital telah membuat segala aktivitas menjadi lebih cepat dan mudah, sementara transformasi menuju digitalisasi secara besar-besaran akan mengubah berbagai aspek kehidupan masyarakat (Kusumawardhani & Purnaningrum, 2021).

Perkembangan industri yang terus berkembang menuju digitalisasi, membuat hadirnya teknologi telah memberikan manfaat besar di berbagai sektor, termasuk dalam bidang keuangan. Salah satu contohnya adalah penggunaan teknologi finansial atau *fintech* (*Financial Technology*). Layanan *Fintech* merupakan model bisnis inovatif dari perusahaan *fintech* yang membantu masyarakat dalam melakukan transaksi keuangan tanpa perlu memiliki rekening bank (Rahma, 2018). Perkembangan teknologi dalam bidang pembayaran telah mengubah peran uang tunai yang dahulu merupakan preferensi utama masyarakat dalam melakukan transaksi keuangan. Bank Indonesia, bekerja sama dengan lembaga lain mempromosikan penggunaan transaksi non-tunai agar masyarakat mengurangi pembayaran menggunakan uang tunai. Gubernur Bank Indonesia menyatakan bahwa penggunaan transaksi non-tunai bisa mengurangi jumlah uang tunai yang beredar di Indonesia dan mempercepat terciptanya masyarakat yang lebih sedikit menggunakan uang tunai (*Less Cash Society*) (Bank Indonesia, 2014). Secara keseluruhan, sistem pembayaran elektronik non-tunai menawarkan kemudahan dan efisiensi yang lebih tinggi (Atriani, et al., 2021).

Seiring dengan semakin populernya uang elektronik di masyarakat, telah mendorong banyak perusahaan rintisan atau startup untuk mengembangkan dan menawarkan bisnis *fintech* yang dikenal sebagai dompet digital atau e-wallet. E-wallet adalah sebuah aplikasi yang terkoneksi dengan internet dan menyimpan sejumlah uang elektronik (Widiyanti, 2020). Berdasarkan survei dari KIC (Katadata Insight Center) mengenai metode pembayaran yang digunakan oleh responden saat bertransaksi di aplikasi digital pada tanggal 2-13 Desember 2022, bahwa e-wallet menjadi pilihan utama masyarakat dalam melakukan pembayaran. E-Wallet mencapai popularitas sebesar 81%, mengungguli opsi pembayaran lainnya seperti *virtual account* yang mencapai 60%, serta transfer bank dan pembayaran tunai (*Cash*

on Delivery/COD) yang masing-masing mencapai 55% (Annur, 2022). Dengan demikian, hasil survei ini menunjukkan bahwa penggunaan e-wallet sudah banyak digunakan dalam berbagai transaksi digital di Indonesia.

DANA merupakan salah satu e-wallet yang populer di Indonesia. Sejak diluncurkan pada bulan desember 2018, aplikasi ini telah diunduh lebih dari 10 juta kali, menunjukkan minat tinggi masyarakat Indonesia dalam memanfaatkan e-wallet ini, dan dianggap sangat bermanfaat (Hondoro, 2023). Menurut data dari DailySocial.id pada tahun 2022, DANA menduduki peringkat teratas sebagai startup pembayaran digital yang paling familiar bagi masyarakat, dengan kesadaran mencapai 99%. Hal ini menunjukkan bahwa hampir semua peserta survei memiliki pengetahuan tentang keberadaan DANA sebagai salah satu perusahaan startup di bidang pembayaran digital di Indonesia (Angelia, 2022).

Pada penjelasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa DANA adalah salah satu e-wallet yang paling dikenal dan banyak digunakan oleh masyarakat, namun hal tersebut tidak menjamin kepuasan pengguna. Masih banyak keluhan yang muncul saat pengguna melakukan transaksi dengan DANA, terutama terkait kualitas layanan dan tingkat kepercayaan. Ulasan dari pengguna DANA di *play store* juga menunjukkan hal ini. Selain itu, survei InsightAsia menemukan bahwa kepuasan pengguna DANA (75%) lebih rendah daripada Gopay (84%) dan ShopeePay (80%). Ketidakpuasan ini berpotensi mengurangi loyalitas pengguna terhadap layanan DANA (Syahidah & Aransyah, 2023). Sistem teknologi informasi yang efektif dalam menjalankan fungsinya serta mampu memenuhi kepuasan pengguna dapat dinilai sebagai sistem informasi yang telah mencapai kesuksesan (Laksono, 2017). Setyoningrum (2020) menyatakan bahwa keberhasilan pengembangan suatu sistem informasi ditandai dengan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi. DeLone dan McLean (1992) juga mendefinisikan kesuksesan implementasi sistem sebagai kemampuan sistem untuk memenuhi kepuasan pengguna dan memberikan manfaat positif bagi individu atau organisasi yang menggunakan atau menerapkan sistem tersebut. Kesuksesan dalam menerapkan sistem informasi dipengaruhi oleh sejumlah faktor yang kompleks, seperti kemampuan sistem dalam memproses masukan dan menghasilkan informasi yang berkualitas, tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem, serta kemampuan sistem untuk mencapai tujuan organisasi (Weber, 1998).

Penelitian ini menggunakan model DeLone and McLean (D&M Model) dan *End User Computing Satisfaction* (EUCS Model). D&M Model untuk menilai keberhasilan sebuah sistem informasi dari sudut pandang pengguna (Hudin, et al., 2018) dan EUCS Model merupakan salah satu metode untuk menilai tingkat kepuasan pengguna terhadap suatu sistem aplikasi dengan membandingkan harapan mereka dengan kinerja aktual dari sistem informasi tersebut (Sarja, 2017). EUCS dan D&M Model dalam mengukur kepuasan pengguna dan kesuksesan sistem akan memberikan kontribusi besar dalam memahami respons pengguna terhadap sistem informasi. Dengan demikian, informasi yang diperoleh dapat menjadi sumber masukan penting untuk pengembangan sistem (Absharina & Negara, 2023).

Mayoritas dari generasi Z yang dikenal sebagai Gen Z, lebih memilih untuk menggunakan e-wallet daripada kartu ATM saat melakukan transaksi keuangan. Menurut survei "Perilaku Keuangan Gen Z dan Y" oleh Zigi dan KIC (Katadata Insight Center), sebagian besar generasi saat ini mengandalkan e-wallet. Penelitian oleh Lavinda (2022) juga menemukan bahwa sekitar 68% dari generasi Z memanfaatkan e-wallet, sedangkan sekitar 35% lebih memilih menggunakan ATM bank saat melakukan transaksi, terutama di kalangan mahasiswa (Widya, et al., 2023).

Mahasiswa adalah individu yang sedang memasuki masa dewasa, biasanya berusia antara 18 hingga 25 tahun (Hulukati & Djibrin, 2018). Mahasiswa Universitas Hasanuddin, sebagai bagian dari generasi Z yang melek teknologi, telah terbiasa dengan penggunaan aplikasi mobile untuk berbagai keperluan, termasuk pembayaran. Selain itu, sebagian besar kantin di Universitas Hasanuddin telah menyediakan opsi pembayaran melalui *QR code*, memudahkan mahasiswa untuk menggunakan aplikasi DANA sebagai salah satu opsi pembayaran. Hasil observasi awal yang dilakukan oleh penulis menunjukkan bahwa sejumlah besar teman penulis juga menggunakan aplikasi DANA saat melakukan pembayaran, memberikan petunjuk bahwa aplikasi ini telah menjadi salah satu alternatif dalam sistem pembayaran digital di kalangan mahasiswa.

Berdasarkan uraian diatas, penulis berniat untuk melakukan penelitian dengan judul **"Pengukuran Kesuksesan Aplikasi DANA Berdasarkan D&M Model dan EUCS (Studi Kasus: Mahasiswa Universitas Hasanuddin)"**. Penelitian ini bertujuan untuk memahami tingkat kesuksesan aplikasi DANA dilihat dari perspektif pengguna utamanya di kalangan mahasiswa sebagai generasi Z agar dapat menjadi bahan pertimbangan untuk pengembangan fitur yang lebih baik.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan diatas dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana kesuksesan Aplikasi DANA di kalangan mahasiswa Universitas Hasanuddin, berdasarkan D&M Model dan EUCS?
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan Aplikasi DANA di kalangan mahasiswa Universitas Hasanuddin, berdasarkan D&M Model dan EUCS?

1.3 Batasan Masalah

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang sudah dipaparkan diatas, penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Menganalisis kesuksesan Aplikasi DANA berdasarkan Model D&M dan EUCS.

2. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan Aplikasi DANA berdasarkan Model D&M dan EUCS.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

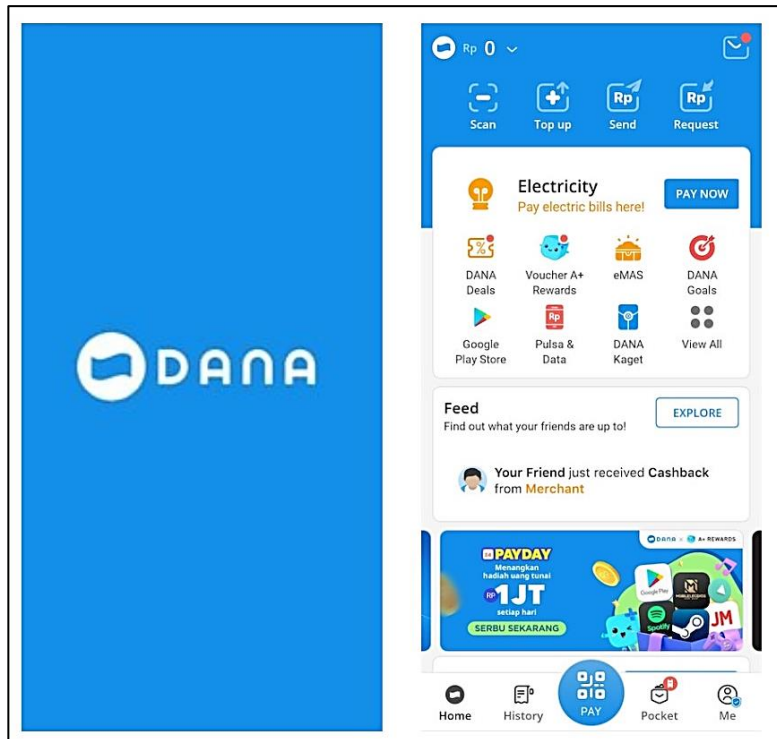
1. Secara Teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pemahaman terkait faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan aplikasi DANA dalam lingkup mahasiswa Universitas Hasanuddin.
2. Secara Metodologi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan dukungan serta menjadi referensi dalam penerapan metode kuantitatif pada penelitian bidang Sistem Informasi Universitas Hasanuddin.
3. Secara Praktis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pihak terkait dalam mengukur kesuksesan aplikasi DANA.

1.6 Landasan Teori

1.6.1 Aplikasi Dana

DANA adalah perusahaan yang memiliki peran yang dominan di bidang teknologi finansial (*Fintech*). DANA hadir bertujuan untuk memperbaiki kondisi keuangan di Indonesia melalui layanan pembayaran dan transaksi yang tidak memerlukan uang tunai maupun kartu. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Akbar Gunawan, DANA adalah aplikasi yang memberikan banyak kemudahan dalam melakukan transaksi digital di Indonesia. Saat ini, masyarakat semakin beralih ke metode yang lebih cepat, mudah, dan praktis dalam aktivitas sehari-hari. Salah satu bentuk kepraktisan ini adalah meningkatnya penggunaan sistem transaksi digital. Aplikasi DANA merupakan salah satu platform yang mendukung pembayaran non-tunai atau *Mobile Payment* (Qorny & Setyobudi, 2023).

Sejak diluncurkan pada bulan desember 2018 oleh PT. Espay Debit Indonesia, aplikasi ini telah diunduh lebih dari 10 juta kali, menunjukkan tingginya minat masyarakat Indonesia dalam memanfaatkan e-wallet ini dan dianggap sangat bermanfaat (Hondoro, 2023). Pengguna dapat mengunduh aplikasi DANA dari situs web resmi atau *playstore*, kemudian melakukan pendaftaran dan menambahkan saldo melalui berbagai metode seperti transfer bank, kartu kredit, kartu debit, atau di minimarket (Kusuma, 2023). DANA telah mendapat empat izin resmi dari Bank Indonesia, termasuk izin untuk layanan *e-money*, *e-wallet*, izin Lembaga Keuangan Digital (LKD), dan izin transfer. Konsep utama dari dompet digital DANA adalah sebagai platform yang terbuka, memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai jenis transaksi seperti pembayaran, transfer dana, pembelian, pembayaran cicilan, dan transaksi lainnya (Pangestika & Khasanah, 2021).



Gambar 1. Tampilan aplikasi DANA
Sumber: Aplikasi DANA

Berdasarkan Gambar 1, aplikasi DANA menawarkan berbagai fitur yang memudahkan pengguna dalam bertransaksi. Beberapa fitur utamanya meliputi:

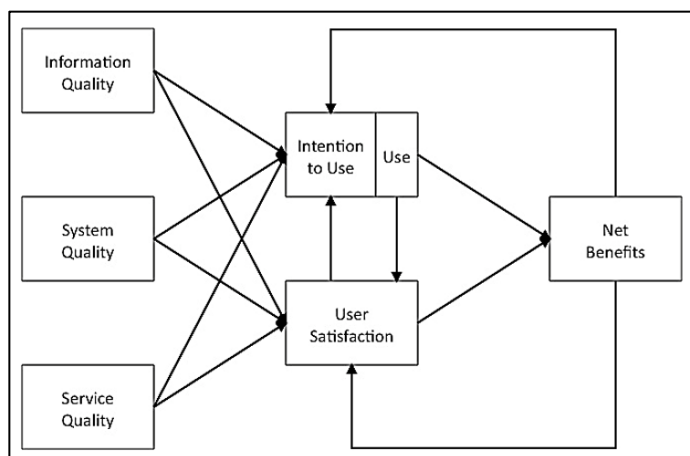
1. Fitur Kirim dan Minta DANA, yang memungkinkan pengguna untuk melakukan pengiriman atau penerimaan uang kepada sesama pengguna aplikasi DANA, ke bank, dan lain sebagainya.
2. Fitur Bayar dengan *Scan QR Code*, yang memungkinkan pengguna untuk melakukan pembayaran tanpa perlu melakukan kontak fisik dan meminta nomor rekening atau DANA saat bertransaksi.
3. Selain itu, aplikasi DANA juga menyediakan berbagai fitur lainnya seperti pembayaran tagihan bulanan, pembelian pulsa dan paket data, belanja di berbagai *merchant offline*, dan sebagainya.

1.6.2 Model Kesuksesan Sistem Informasi Delone and Mclean

William H. Delone dan Ephraim R. Mclean memperkenalkan Model Kesuksesan Sistem Informasi pada tahun 1992, yang kemudian dikenal sebagai Model Sukses Sistem Informasi D&M. Model D&M merupakan sebuah model yang digunakan untuk menilai kesuksesan sistem informasi. Model ini terkenal karena kesederhanaannya

dan diakui memiliki validitas yang tinggi oleh para peneliti dalam mengukur kesuksesan sistem informasi. Model ini telah banyak diaplikasikan dalam penelitian yang berfokus pada evaluasi dan analisis keberhasilan sistem informasi, termasuk dalam penilaian kesuksesan aplikasi (Fahry, et al., 2023).

Seiring dengan perkembangan peran sistem informasi, pada tahun 2003 DeLone dan McLean memperbarui dan menyempurnakan model mereka (Putra & Darmawan, 2021). Model ini dapat menjadi panduan dalam mengevaluasi sistem informasi. DeLone dan McLean (2003) menyatakan bahwa kesuksesan sistem informasi sangat dipengaruhi oleh kualitas informasi, kualitas sistem, dan kualitas pelayanan. Faktor-faktor ini memiliki dampak signifikan terhadap kepuasan pengguna dan keinginan untuk menggunakan sistem. Kepuasan pengguna sendiri berperan penting dalam mempengaruhi manfaat keseluruhan (Laksono, 2017). Evaluasi kesuksesan penggunaan sistem informasi dalam model ini dapat dilakukan melalui enam aspek, di antaranya adalah kualitas sistem (*System Quality*), kualitas informasi (*Information Quality*), kualitas layanan (*Service Quality*), penggunaan (*Use*), kepuasan pengguna (*User Satisfaction*), dan manfaat bersih (*Net Benefit*) (DeLone & McLean, 2003).



Gambar 2. Model kesuksesan sistem informasi D&M
Sumber: (DeLone & Mclean, 2003)

Enam elemen yang menjadi faktor dalam Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean (D&M) mencakup berbagai aspek penting yang menentukan keberhasilan implementasi dan penggunaan sistem informasi. Elemen-elemen ini meliputi kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan, kepuasan pengguna, dan manfaat bersih.

Kualitas Sistem (*System Quality*). Kualitas sistem mencakup kemampuan sistem untuk berfungsi tanpa adanya masalah dan memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik. Kualitas sistem adalah gabungan dari perangkat keras dan perangkat lunak dalam sebuah sistem informasi. Kualitas ini mencakup fitur-fitur yang melekat

pada sistem tersebut, seperti kemudahan penggunaan, keandalan, kecanggihan, dan kecepatan respon sistem (Hidayatullah, et al., 2020) (DeLone & McLean, 2003).

Kualitas Informasi (*Information Quality*). DeLone dan McLean (2003) menyatakan bahwa kepuasan pengguna terkait dengan kualitas informasi. Kualitas informasi yang optimal meningkatkan kepuasan pengguna, sementara kualitas informasi yang kurang memadai memaksa konsumen untuk berupaya lebih keras dalam mencari informasi yang dibutuhkan (Jung, et al., 2009). Kualitas informasi adalah output yang dihasilkan oleh sistem informasi yang digunakan, yang dapat mencakup hasil yang mudah dimengerti, akurat, lengkap, dan tepat (Hidayatullah et al., 2020).

Kualitas Layanan (*Service Quality*). Menurut DeLone dan McLean (2003), kualitas layanan berkaitan dengan jaminan (*Assurance*) dan empati (*Empathy*). Kualitas layanan adalah penilaian subjektif dari pengguna bahwa layanan yang disediakan oleh suatu portal sesuai dengan apa yang mereka harapkan (Ikhsan & Kasim, 2023). Variabel kualitas layanan merujuk pada seberapa baik layanan yang diterima pengguna dari penyedia sistem informasi (Trihandayani, et al., 2018).

Penggunaan (*Intention to Use/Use*). Dimensi ini menggambarkan kesuksesan suatu sistem informasi dalam hal seberapa luas dan bagaimana cara penggunaannya (Ikhsan & Kasim, 2023). Variabel penggunaan melibatkan seberapa sering pengguna menggunakan sistem informasi. Cara mengukur penggunaan dalam sistem informasi dapat dilihat dari berbagai sudut pandang (Trihandayani, et al., 2018).

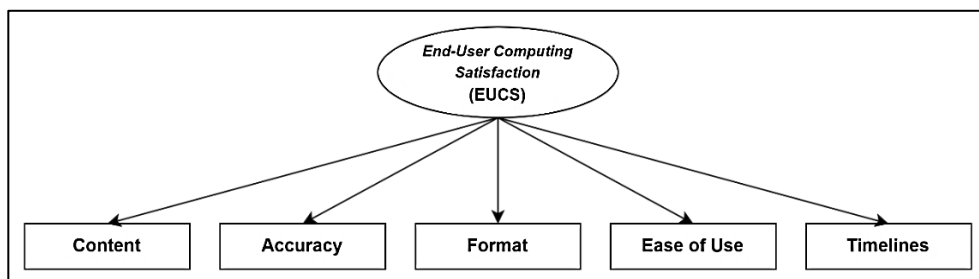
Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*). Kepuasan pengguna adalah faktor penting dalam menentukan keberhasilan sebuah sistem informasi. Kepuasan pengguna dapat diukur dengan melihat seberapa sering mereka kembali menggunakan sistem tersebut. Variabel ini memberikan gambaran tentang seberapa puas pengguna dengan sistem yang digunakan (Ikhsan & Kasim, 2023). Variabel kepuasan pengguna terkait dengan respons yang diberikan oleh pengguna setelah mereka menggunakan sistem informasi. Sikap pengguna terhadap sistem informasi adalah evaluasi subjektif tentang tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang digunakan (Trihandayani, et al., 2018).

Manfaat Bersih (*Net Benefit*). Manfaat bersih merupakan hasil dari penggunaan sistem informasi yang memberikan dampak positif bagi individu, kelompok, dan organisasi (DeLone & McLean, 2003). Sederhananya variabel ini merupakan hasil dari bagaimana penggunaan dan adanya sistem informasi mempengaruhi peningkatan kualitas kerja, baik itu pada tingkat individu maupun organisasi (Trihandayani, et al., 2018).

1.6.3 *End User Computing Satisfaction (EUCS)*

EUCS atau *End User Computing Satisfaction* adalah salah satu metode dalam menilai tingkat kepuasan pengguna terhadap suatu aplikasi sistem. Dikembangkan oleh Doll & Torkzadeh, metode ini menggambarkan pengalaman pengguna dalam

menggunakan aplikasi dengan membandingkannya dengan harapan yang mereka miliki. Evaluasi keseluruhan kepuasan pengguna terhadap sistem informasi bergantung pada pengalaman pengguna saat menggunakan sistem tersebut. Kepuasan pengguna sistem diukur berdasarkan seberapa bermanfaat informasi yang disediakan bagi mereka. Mengukur kepuasan pengguna telah lama menjadi aspek penting dalam studi sistem informasi (Karomatunnisa, et al., 2022). Model EUCS mengidentifikasi lima faktor yang dapat mempengaruhi kepuasan pengguna terhadap penerapan suatu sistem informasi, yaitu isi (*Content*), ketepatan (*Accuracy*), bentuk (*Format*), kemudahan penggunaan (*Ease of Use*), dan ketepatan waktu (*Timeliness*) (Doll & Torkzadeh, 1991).



Gambar 3. Model EUCS

Sumber: (Doll & Torkzadeh, 1991)

Variabel pada metode EUCS (*End User Computing Satisfaction*) meliputi beberapa aspek penting yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap suatu sistem informasi. Variabel-variabel ini menjadi aspek dalam menilai seberapa baik sistem tersebut memenuhi kebutuhan dan harapan penggunaannya (Indah & Nurfadadillah, 2022) (Nopitasari & Suyatno, 2023).

Variabel isi (*Content*). Variabel isi (*Content*) digunakan untuk mengevaluasi kualitas materi yang disajikan oleh sebuah sistem, baik itu dalam bentuk situs web maupun aplikasi mobile. Dimensi ini mengukur sejauh mana pengguna puas dengan konten halaman sistem yang diberikan. Konten sistem biasanya mencakup fungsi dan isi yang memberikan informasi yang diperlukan oleh pengguna serta informasi yang dihasilkan oleh sistem. Dimensi konten juga mengevaluasi apakah sistem menyediakan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Variabel ketepatan (*Accuracy*). Variabel ketepatan (*Accuracy*) digunakan untuk menilai tingkat keakuratan sistem informasi, termasuk jumlah kesalahan yang terjadi saat operasional sistem. Dimensi ini mengukur sejauh mana pengguna puas dengan ketepatan data yang diterima dan diolah oleh sistem menjadi informasi. Ketepatan sistem dianalisis berdasarkan seberapa sering terjadi kesalahan output saat memproses input pengguna, serta frekuensi kesalahan atau kelalaian dalam pengolahan data.

Variabel bentuk (*Format*). Variabel bentuk (*Format*) digunakan untuk mengevaluasi aspek tampilan dari sebuah sistem, apakah tampilannya dapat dengan mudah digunakan oleh pengguna atau tidak. Dimensi ini mengukur seberapa puas pengguna dengan tampilan visual dan estetika antarmuka sistem, format laporan atau data yang dihasilkan oleh sistem, daya tarik antarmuka pengguna, serta kemampuan tampilan sistem untuk memudahkan penggunaan. Hal-hal ini secara tidak langsung berdampak pada kinerja pengguna.

Variabel kemudahan penggunaan (*Ease of Use*). Variabel kemudahan penggunaan (*Ease of Use*) digunakan untuk mengukur seberapa mudah pengguna dapat mengoperasikan sistem, termasuk dalam hal pencarian data, memasukkan data, atau menampilkan hasil data.

Variabel ketepatan waktu (*Timeliness*). Variabel ketepatan waktu (*Timeliness*), digunakan dalam mengevaluasi seberapa cepat sistem informasi merespons permintaan pengguna. Ini termasuk seberapa cepat informasi dimuat, situs web diakses, dan hasil data ditampilkan. Dimensi ini mengukur seberapa puas pengguna dengan kecepatan sistem dalam menyajikan informasi yang mereka butuhkan. Contoh sistem *real-time* adalah sistem yang langsung menanggapi permintaan pengguna dan menampilkan hasilnya tanpa penundaan yang lama.

1.6.4 *Partial Least Square-Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*

SEM atau *Structural Equation Modeling* adalah teknik analisis statistik yang efektif menggabungkan analisis faktor dan analisis regresi berganda. SEM digunakan untuk mengevaluasi hubungan antara variabel-variabel yang tidak dapat diukur secara langsung dengan menggunakan sejumlah item dalam kuesioner untuk mengukur variabel tersebut secara bersamaan dalam satu model (Rahadi, 2023). PLS atau *Partial Least Square* merupakan metode statistik dalam SEM yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah regresi berganda saat data menghadapi permasalahan tertentu. PLS memiliki kemampuan untuk melakukan pengujian secara bersamaan pada kedua model: Model pengukuran untuk menguji validitas dan reliabilitas, dan model struktural untuk menguji kausalitas (Pengujian hipotesis dengan model prediksi) (Evi & Rachbini, 2022).

Penelitian ini menggunakan *Partial Least Square-Structural Equation Modelling* (PLS-SEM) sebagai metode analisis untuk mengevaluasi hubungan antara variabel-variabel yang diukur dalam model penelitian. PLS-SEM dipilih karena kemampuannya yang efektif dalam menangani model yang kompleks dengan banyak variabel laten dan indikator. Model PLS-SEM memungkinkan peneliti untuk secara bersamaan menganalisis hubungan dalam model yang kompleks, yang terdiri dari beberapa konstruk, variabel indikator, dan jalur struktural. Metode ini menjadi populer untuk memperkirakan model jalur dengan variabel laten dan hubungannya (Rahadi, 2023). Selain itu, PLS-SEM biasanya banyak digunakan dalam penelitian yang eksploratif atau prediktif (Rahadi, 2023), sehingga digunakan dalam penelitian ini dalam menguji model kesuksesan sistem informasi seperti DeLone & McLean

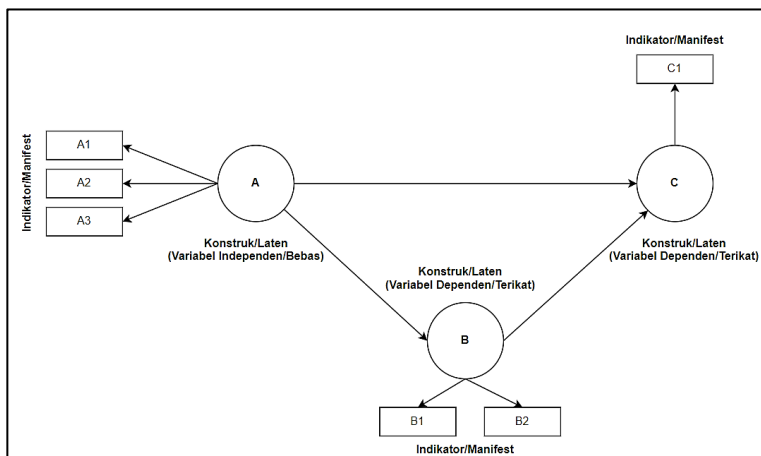
(D&M) Model dan *End-User Computing Satisfaction* (EUCS). Berikut beberapa variabel di dalam PLS yang digunakan dalam penelitian ini:

Variabel Laten / Konstruk. Variabel laten merupakan variabel yang tidak dapat diamati langsung, namun pengaruhnya dapat diperkirakan melalui satu atau lebih variabel indikator (Rahadi, 2023). Variabel Laten bisanya direpresentasikan dengan gambar lingkaran (O) atau oval. Berikut dua jenis variabel laten, yaitu:

Variabel Independen / Variabel Bebas. Variabel independen atau variabel bebas adalah istilah yang digunakan untuk merujuk pada Variabel eksogen (*Exogenous Variable*) yang bersifat mempengaruhi variabel lainnya (Juliandi, 2018).

Variabel Dependen / Variabel Terikat. Variabel dependen atau variabel terikat adalah istilah yang digunakan untuk merujuk pada Variabel Endogen (*Endogenous Variable*) yang bersifat dipengaruhi oleh variabel lainnya (Juliandi, 2018). Namun, variabel dependen dapat juga berperan ganda, yaitu variabel ini dapat berfungsi sebagai variabel intervening / perantara antara variabel independen dan dependen, sehingga variabel independen tidak secara langsung mempengaruhi perubahan atau timbulnya variabel dependen (Sugiono, 2017). Dalam kasus ini, variabel yang diindikasikan sebagai variabel intervening tetap dikatakan juga sebagai variabel dependen (Juliandi, 2018).

Variabel Manifest / Indikator. Variabel manifest atau indikator mengacu pada variabel yang bisa diamati atau diukur (*Observed variables*) (Juliandi, 2018).



Gambar 4. Variabel-variabel di dalam PLS

Sumber: (Juliandi, 2018)

1.6.5 Evaluasi Model PLS

Menurut Widarjono (2020) PLS terbagi menjadi dua aspek utama, yakni keterkaitan eksternal (dikenal juga sebagai *outer model* atau model pengukuran) dan keterkaitan internal (yang disebut juga sebagai *inner model* atau model struktural) (Purwanti & Chasanah, 2022). *Outer model* berfokus pada pengujian validitas dan reliabilitas,

sementara *inner model* berfokus untuk mengevaluasi pengaruh hubungan regresi antara variabel-variabel (Evi & Rachbini, 2022).

Analisis Model Pengukuran (*Measurement Model/ Outer Model*). *Outer Model* adalah menggambarkan hubungan antara variabel laten (Konstruk) dengan indikatornya (Variabel manifest) (Juliandi, 2018). Tujuan dari *Outer Model* adalah untuk menegaskan validitas indikator yang digunakan dalam model dan menilai apakah konstruk yang digunakan dalam penelitian telah menunjukkan tingkat reliabilitas yang memadai atau tidak (Purwanti & Chasanah, 2022).

Validitas Konvergen (Convergent Validity). Validitas konvergen adalah pengukuran kualitas instrumen, yang biasanya terdiri dari serangkaian pertanyaan. Instrumen pengukuran memiliki validitas konvergen yang baik jika pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan setiap variabel laten dipahami oleh responden sesuai dengan maksud dari pembuat pertanyaan tersebut (Kock, 2014) (Rahadi, 2023). Validitas konvergen menggambarkan seberapa erat hubungan antara respon dari berbagai indikator yang digunakan untuk mengukur variabel laten yang sama. Validitas konvergen memastikan bahwa indikator-indikator tersebut benar-benar mencerminkan variabel laten yang sedang diukur. Dengan demikian, faktor-faktor (Indikator) harus memiliki korelasi yang signifikan dengan variabel laten (Rahadi, 2023). Dalam uji validitas konvergen untuk menilai validitas variabel manifest (Indikator) dalam variabel laten, dapat diukur dengan nilai *outer loading* dalam model penelitian $> 0,7$ dan nilai *Average Variance Extracted* (AVE) $> 0,5$ (Laksono, 2017).

1. *Outer loading* adalah angka yang menggambarkan kekuatan hubungan (Korelasi) antara variabel yang diamati dengan variabel laten. Nilainya biasanya berkisar antara nol hingga satu. Semakin tinggi *outer loading*, semakin kuat korelasinya dengan variabel laten. Nilai *outer loading* dianggap ideal jika lebih dari 0,7, yang berarti indikator tersebut valid untuk mengukur konstruk (Juliandi, 2018). Dengan nilai *outer loading* yang tinggi, kita dapat yakin bahwa indikator tersebut secara akurat mencerminkan variabel laten yang sedang diukur. Dalam konteks penelitian, ini menunjukkan bahwa indikator tersebut adalah alat yang baik dan andal untuk mengukur konsep yang diinginkan. Nilai *outer loading* lebih dari 0,7 ini menunjukkan bahwa variabel tersebut telah menjelaskan $0,7^2 \approx 50\%$ atau lebih varians dari indikatornya. Oleh karena itu, jika kita menggunakan standar nilai *outer loading* $> 0,7$, indikator dengan nilai *outer loading* di bawah 0,7 belum memenuhi syarat validitas konvergen (Rahadi, 2023).
2. Validitas juga dikonfirmasi dengan menggunakan *Average Variance Extracted* (AVE). Untuk memenuhi syarat validitas, nilai AVE harus minimal 0,5. Sebuah model pengukuran dianggap baik jika nilai AVE untuk konstruk laten melebihi 0,5 (Rahadi, 2023). Nilai AVE menunjukkan seberapa banyak variasi indikator (Variabel yang diamati) bisa dijelaskan oleh variabel laten (Konsep yang diukur). Skor AVE minimal $> 0,5$ menunjukkan bahwa indikator-indikator tersebut memiliki validitas yang baik. Dengan kata lain, variabel laten mampu menjelaskan lebih dari setengah variasi indikator-indikatornya (Carolleta & Elpanso, 2022).

Validitas Diskriminan (Discriminant Validity). Validitas diskriminan mengacu pada kemampuan sebuah instrumen pengukuran untuk membedakan antara hal-hal yang berbeda. Dalam penelitian, hal ini penting karena kita ingin memastikan bahwa setiap instrumen pengukuran tidak terlalu terkait satu sama lain. Jika dua instrumen mengukur hal yang berbeda, kita tidak mengharapkan hasil yang sangat berkorelasi di antara keduanya. Ini membantu memastikan bahwa setiap konsep yang diukur memiliki identitas yang jelas dan tidak tercampur aduk dengan konsep lain dalam penelitian (Rahadi, 2023). Validitas diskriminan dapat diukur dengan *cross loading*. *Cross loading* membandingkan korelasi antara indikator dengan konstraknya dan dengan konstruk lainnya. Validitas diskriminan dinilai dengan mempertimbangkan nilai *cross loading* antar variabel latennya (Laksono, 2017). Uji ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah indikator-indikator bisa mencerminkan variabel laten mereka dengan menggunakan *cross loading* pengukuran terhadap variabel laten (Konstruk). Jika nilai *cross loading* variabel laten lebih tinggi daripada yang lain, itu menunjukkan bahwa variabel laten tersebut memiliki kualitas yang baik (Fitriana & Suprehatin, 2018).

Reliabilitas (Reliability). Uji reliabilitas berguna untuk mengevaluasi ketepatan dan keakuratan suatu variabel. Proses ini hanya dilakukan pada pertanyaan-pertanyaan yang telah terbukti valid melalui uji validitas sebelumnya (Purnamasari, et al., 2022). Pengujian reliabilitas bertujuan untuk mengevaluasi seberapa baik sebuah alat pengukuran dapat memberikan hasil yang konsisten dan akurat. Alat pengukuran yang menunjukkan tingkat konsistensi dan keakuratan yang tinggi cenderung menghasilkan data yang dapat dipercaya. Dalam prakteknya, reliabilitas konstruk dinilai dengan menghitung nilai Uji reliabilitas dilakukan dengan mempertimbangkan nilai *composite reliability*. *Composite reliability* (CR) merupakan ukuran yang digunakan untuk mengevaluasi konsistensi internal atau keandalan konstruk dalam model pengukuran. Variabel laten dikatakan reliabel apabila memenuhi nilai *composite reliability* $> 0,7$ (Rahadi, 2023).

Analisis Model Struktural (*Struktural Model/Inner Model*). *Inner Model* adalah gambaran bagaimana konsep-konsep yang ada (Variabel laten) saling berhubungan. Hubungan ini dibuat berdasarkan teori atau asumsi (Hipotesis) yang telah ditetapkan (Juliandi, 2018). Pada tahap ini *inner model* dievaluasi menggunakan tiga tahap pengujian terdiri dari *Coefficient of Determination* (R^2), *Effect Size* (f^2), dan Pengujian Hipotesis.

Coefficient of determination (R^2). *R-Squared* (R^2) adalah sebuah angka yang digunakan untuk menunjukkan seberapa besar perubahan variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen. Nilai R^2 berfungsi untuk mengukur tingkat variabel dependen. Nilai R^2 yang lebih tinggi menunjukkan bahwa model tersebut lebih efektif dalam melakukan prediksi berdasarkan penelitian yang dilakukan (Fahry, M, D, Borroek, & Feranika, 2023). Menurut Chin (1998), R^2 memiliki tiga klasifikasi, di mana angka 0,67 dianggap kuat (Substansial), 0,33 dianggap sedang (Moderat), dan 0,19 dianggap lemah (Rahadi, 2023).

Effect Size (f^2). Perubahan dalam nilai R^2 dapat memberikan indikasi apakah pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen memiliki dampak yang

signifikan secara substansial. Pengukuran ini dapat menggunakan ukuran efek f^2 . Menurut Cohen (1988), nilai *effect size* yang direkomendasikan untuk f^2 adalah 0,02 untuk pengaruh kecil, 0,15 untuk pengaruh sedang, dan 0,35 untuk pengaruh besar pada tingkat struktural. Sedangkan untuk nilai *effect size* $< 0,02$ dikatakan tidak memiliki pengaruh dalam struktural model (Rahadi, 2023). Nilai *effect size* dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$f^2 = \frac{R_{included}^2 - R_{excluded}^2}{1 - R_{included}^2} \quad (1)$$

Nilai $R_{included}^2$ adalah nilai *R-Square* dari model yang mencakup variabel independen yang sedang diuji dan nilai $R_{excluded}^2$ adalah nilai *R-Square* dari model yang mengecualikan variabel independen yang sedang diuji.

Pengujian Hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan analisis kausalitas untuk memahami pengaruh yang terjadi antara variabel independen dan variabel dependen. Uji hipotesis dilihat dari nilai *path coefficient* yang diuji menggunakan *bootstrapping* (Proses statistik *resampling*) pada SmartPLS. *Bootstrap* berfungsi untuk mengukur signifikansi koefisien jalur dalam model struktural, dengan indikasi nilai *p-value* yang lebih kecil dari 0,05. Dalam penelitian ini, hipotesis diuji dengan tingkat signifikansi 5% dan tingkat keyakinan 95%. Untuk pengujian dua arah (*two-tailed*) dengan tingkat signifikansi 5%, nilai *t-tabel* yang relevan adalah $\geq 1,963$. Hipotesis akan diterima jika nilai *t-statistik* yang dihitung sama dengan atau lebih besar dari nilai *t-tabel* ini (Laksono, 2017). Oleh karena itu, dalam pengambilan keputusan terkait uji hipotesis, terdapat kriteria sebagai berikut:

1. Nilai *t-test* dihitung dengan nilai *t-test* lebih besar dari 1,96 maka dapat dinyatakan hipotesis tersebut diterima (Ghozali & Latan, 2015).
2. Nilai *P-Value* dalam menguji hipotesis pada tingkat signifikansi 0,05. Jika nilai $P \leq 0,05$, maka kita dapat menerima hipotesis tersebut. Nilai *p-value* diperoleh dari distribusi *t* berdasarkan nilai *t-statistic* (Rahadi, 2023).

Berdasarkan syarat dan ketentuan uji hipotesis menggunakan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

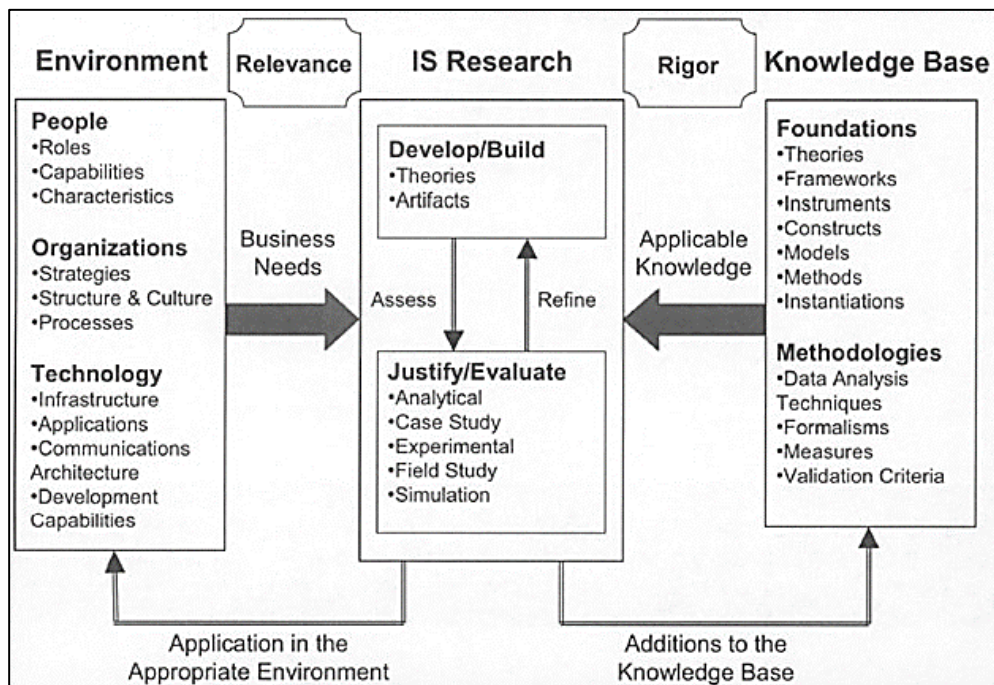
1. Jika nilai *T-statistik* melebihi 1,96 dan nilai *P-value* kurang dari 0,05, maka hipotesis dapat diterima. Hasil ini menunjukkan adanya hubungan atau pengaruh yang signifikan antara variabel yang sedang diteliti.
2. Jika nilai *T-statistik* kurang dari 1,96 dan nilai *P-value* lebih besar dari 0,05, maka hipotesis dapat ditolak. Artinya, tidak terdapat bukti yang cukup untuk menunjukkan adanya hubungan atau pengaruh yang signifikan antara variabel-variabel tersebut.

Dengan menggunakan kriteria ini, keputusan dapat diambil terkait penerimaan atau penolakan hipotesis berdasarkan hasil uji hipotesis (Wicaksono, et al., 2023). Berdasarkan hasil pengujian hipotesis juga, dapat dilihat arah pengaruh dari hipotesis tersebut melalui nilai koefisien jalur (*Original Sampe*l). Dalam penilaian koefisien jalur (*Original Sampe*l), jika nilainya positif, itu menunjukkan bahwa variabel satu berpengaruh positif terhadap variabel lainnya. Sebaliknya, jika nilainya negatif,

itu menunjukkan bahwa variabel satu berpengaruh negatif terhadap variabel lainnya (Fahry, et al., 2023).

1.6.6 Design Theory

Design Theory melibatkan pemeriksaan dan evaluasi desain sebagai sebuah konsep. Sejumlah ahli dalam penelitian sistem informasi telah meneliti dan mengevaluasi konsep desain. Goldkuhl (2004) menyatakan perlunya beberapa landasan teori desain dalam teori eksternal, teori referensi, teori nilai, dll. Markus dkk. (2002) mengambil pandangan yang lebih praktis tentang teori desain, menggunakan teori-teori ini untuk menjelaskan hubungan antara alat dan tujuan sebagai mekanisme kausal yang praktis dan bersifat preskriptif untuk menjustifikasi komponen-komponen desain (Hevner, et al., 2004).



Gambar 5. *Design theory*

Sumber: (Hevner, et al., 2004)

1.6.7 Skala Likert

Skala likert adalah alat yang digunakan untuk menilai pendapat, sikap, dan persepsi individu atau kelompok terhadap suatu fenomena sosial. Fenomena ini sudah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti untuk keperluan penelitian. Dengan

menggunakan skala likert, variabel yang akan diukur menjadi lebih terperinci dan disebut sebagai indikator-indikator variabel. Indikator-indikator ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk membuat pernyataan atau pertanyaan dalam kuesioner atau alat pengukuran lainnya (Sugiono, 2017).

Tabel 1. Skala likert

Simbol	Kriteria Penilaian	Skor
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
CS	Cukup Setuju	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: (Sugiono, 2017)

Hasil perhitungan interval penilaian skala likert dapat ditunjukkan pada tabel 2 dengan rumus berikut:

$$Interval = \frac{Skor\ tertinggi - Skor\ terendah}{Jumlah\ Kelas} \quad (2)$$

$$= \frac{5 - 1}{5} = 0,8$$

Rata-rata skor pengukuran variabel beserta interpretasinya ditentukan berdasarkan interval kelas yang terdiri dari lima kelas. Dengan skor terendah 1,00 dan skor tertinggi 5,00, interval skor serta interpretasi untuk setiap kelas dapat ditentukan. Dengan menggunakan interval 0,8, nilai-nilai pada skala numerik akan menjadi sebagai berikut:

Tabel 2. Interval penilaian skala likert

Interval	Kriteria
4,21 – 5,00	Sangat Puas (SP)
3,41 – 4,20	Puas (P)
2,61 – 3,40	Cukup Puas (SP)
1,81 – 2,60	Tidak Puas (TP)
1,00 - 1,80	Sangat Tidak Puas (STP)

Sumber: (Arikunto, 1998)

Dalam memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai persepsi responden terhadap setiap variabel yang diukur, dilakukan penghitungan rata-rata skor. Rata-rata skor ini dihitung menggunakan rumus berikut (Purnamasari, et al., 2022):

$$Rata - rata = \frac{Total\ seluruh\ jawaban}{Jumlah\ Jawaban} \quad (3)$$

1.6.8 SmartPLS

SmartPLS adalah software yang digunakan untuk analisis dengan PLS-SEM. Perangkat lunak ini dikembangkan oleh University of Hamburg, Jerman. Menurut Imam Ghozali dan Henky Latan, ada beberapa komponen dalam SmartPLS: Variabel laten tidak dapat dilihat atau diukur secara langsung. Variabel laten dibagi menjadi dua jenis, yaitu eksogen (Independen) dan endogen (Dependen). Variabel yang diamati, juga dikenal sebagai variabel manifest, adalah variabel yang nilainya dapat diketahui langsung, seperti skor responden dari pernyataan penelitian (Rahmawita, et al., 2022). Peneliti dan praktisi menggunakan SmartPLS untuk mengaplikasikan metode PLS-SEM dalam proyek mereka. Perangkat lunak ini dikenal intuitif dan mudah digunakan, sehingga memudahkan pengguna dalam menganalisis data (Rahadi, 2023).

1.6.9 Penelitian Terkait

Penelitian oleh Dwi Rosa Indah dan Nadya Nurfadillah (2022) berjudul “Evaluasi Kepuasan Pengguna Pada Website PaITV dengan Metode EUCS”, menjelaskan bahwa terjadi penurunan *viewers* pada Website PaITV akibat kekurangan sumber daya manusia. Oleh karena itu, mereka mengevaluasi keseluruhan Website PaITV berdasarkan kepuasan pengguna dengan menggunakan lima variabel metode EUCS, yaitu *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use*, dan *timeliness*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden memberikan penilaian kurang memuaskan terhadap empat dari lima variabel yang diteliti. Format mendapat penilaian 55%, *ease of use* 54,8%, *timeliness* 53,8%, dan *content* 58,2%. Hanya variabel *accuracy* yang mendapat penilaian tinggi, yaitu 58,4%. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengguna website PaITV masih merasa kurang puas dengan pengoperasian *website* dan layanan yang diberikan, terutama dalam hal format, kemudahan penggunaan, dan ketepatan waktu.

Penelitian oleh Hanun Karomatunnisa dkk. (2022) berjudul “*End-User Computing Satisfaction* (EUCS) untuk Mengukur Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi *Mobile Assessment* Minat Anak di Hompimpa Alaium Gambreng” menyatakan bahwa Hompimpaa.id memberikan akses pendidikan anak usia dini dari rumah melalui *assessment* yang menggunakan teknologi AI, dengan fokus pada minat dan bakat anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna Aplikasi *Mobile Assessment* menggunakan metode EUCS dengan lima variabel yang menjadi indikator penilaian, yaitu *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use*, dan *timeliness*. Hasilnya menunjukkan bahwa dari lima hipotesis yang diuji, dua di antaranya ditolak, yaitu variabel *ease of use* dan *timeliness*, yang tidak berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap kepuasan pengguna, sementara tiga variabel lainnya diterima, yaitu *content*, *accuracy*, dan *format*, yang berpengaruh

positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna. Oleh karena itu, direkomendasikan untuk menjaga dan meningkatkan tiga variabel yang diterima tersebut guna mempertahankan kepuasan pengguna.

Penelitian oleh Syarif Hidayatullah dkk. (2020) berjudul "Implementasi Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone and McLean Terhadap Sistem Pembelajaran Berbasis Aplikasi Zoom di Saat Pandemi Covid-19" menjelaskan bahwa pandemi COVID-19 mengakibatkan penghentian pembelajaran konvensional, yang kemudian digantikan oleh aplikasi Zoom sebagai media untuk sistem pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kesuksesan sistem pembelajaran menggunakan aplikasi Zoom dengan menggunakan pendekatan DeLone dan McLean. Penelitian ini menguji seberapa besar pengaruh kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan terhadap kepuasan pengguna serta manfaat bersih. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa kualitas sistem berhubungan positif dengan kepuasan pengguna, demikian pula dengan kualitas informasi dan kualitas layanan, yang keduanya juga berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Selain itu, kepuasan pengguna juga memberikan dampak positif terhadap manfaat bersih.

Penelitian oleh Lusiana dkk. (2022) berjudul "Analisis Kesuksesan Aplikasi BRI Mo dengan Pendekatan Model DeLone dan McLean" menyatakan bahwa BRI, sebagai salah satu bank milik negara terbesar di Indonesia, masih menghadapi beberapa kendala yang dihadapi oleh pengguna aplikasi BRI Mo. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan aplikasi BRI Mo dan variabel apa saja yang mempengaruhi kepuasan pengguna menggunakan lima variabel dari model DeLone dan McLean. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari empat hipotesis yang diuji, tiga diantaranya diterima, yaitu kualitas sistem dan kualitas informasi berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna, serta kepuasan pengguna berpengaruh signifikan terhadap manfaat bersih. Namun, satu hipotesis ditolak, yaitu bahwa kualitas layanan tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna. Oleh karena itu, disarankan untuk meningkatkan kualitas layanan aplikasi BRI Mo agar pengguna merasa lebih nyaman dengan layanan yang diberikan.

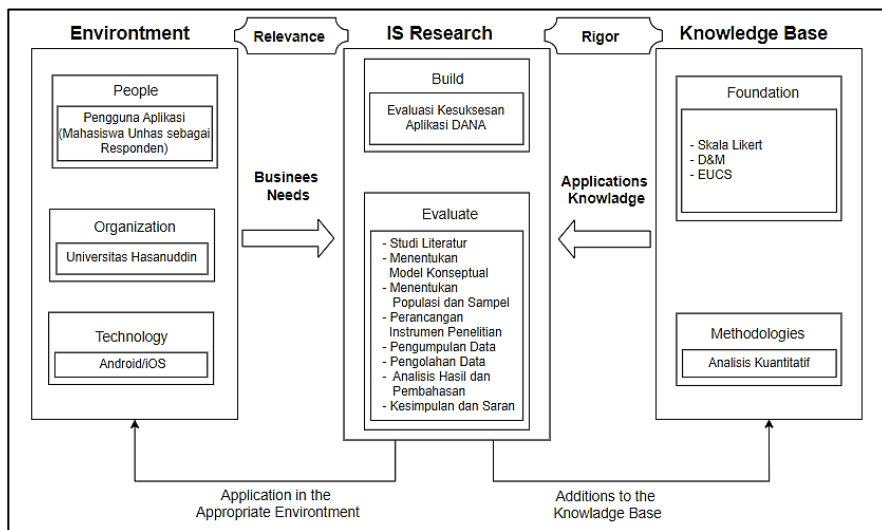
Penelitian oleh Eriene Dheanda dan Edi Surya (2023) berjudul "Penerapan Model EUCS dan DeLone dan McLean untuk Menilai Tingkat Kesuksesan dan Kepuasan Pengguna dalam Aplikasi RF *Mobile*" menjelaskan bahwa terdapat aplikasi yang mendukung pelayanan akademik bagi mahasiswa UIN Raden Fatah Palembang, yaitu Raden Fatah *Mobile*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memahami tingkat kesuksesan dan kepuasan pengguna Raden Fatah *Mobile* dengan menggunakan model EUCS dan DeLone dan McLean. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam model EUCS, semua hipotesisnya diterima dan berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna, sementara dalam model DeLone dan McLean, empat hipotesis ditolak, yaitu bahwa kualitas informasi tidak berpengaruh pada penggunaan (*Use*) dan kepuasan pengguna (*User satisfaction*), serta bahwa kualitas layanan tidak berpengaruh signifikan terhadap penggunaan (*Use*) dan kepuasan pengguna (*User satisfaction*).

Penelitian oleh Ninik Ayu N dan Dwi Fatrianti S (2023) berjudul “Analisis Kepuasan Pengguna Fitur TikTok Shop pada Aplikasi TikTok Menggunakan Metode *End-User Computing Satisfaction* (EUCS) dan DeLone and McLean” menjelaskan bahwa seiring dengan kemajuan teknologi, platform TikTok menawarkan berbagai fitur menarik, salah satunya yang menonjol adalah TikTok Shop. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur kepuasan pengguna terhadap fitur TikTok Shop pada aplikasi TikTok menggunakan metode EUCS dan DeLone dan McLean. Hasil analisis menunjukkan bahwa dari delapan hipotesis yang diuji, tujuh hipotesis tidak diterima dan hanya satu hipotesis yang diterima. Secara keseluruhan, pengguna merasa puas menggunakan fitur TikTok Shop pada aplikasi TikTok, dengan faktor *content* sebagai variabel yang mempengaruhi kepuasan pengguna terhadap fitur tersebut.

BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Design Theory

Secara keseluruhan, penelitian ini menggunakan kerangka kerja Hevner yang diilustrasikan dalam diagram berikut:



Gambar 6. Kerangka penelitian sistem informasi

Kerangka kerja *Information System (IS) design science research* atau biasa lebih dikenal dengan *Framework Hevner* adalah sebuah kerangka kerja yang digunakan dalam penelitian *information system (SI)*. Kerangka kerja ini adalah gambaran ide yang membantu dalam memahami, melakukan, dan menilai penelitian sistem informasi yang menggabungkan cara pandang tentang perilaku dan desain (Meiriati, et al., 2020). Kerangka kerja ini terdiri dari tiga komponen utama: Ruang Lingkup (*Environment*), Pengetahuan Dasar (*Knowledge Base*), dan *IS Research*.

Ruang Lingkup (*Environment*). Ruang lingkup penelitian ini meliputi aspek-aspek yang berhubungan dengan *people*, *organization*, dan *technology*. Aspek *people* dalam penelitian ini melibatkan responden yang merupakan mahasiswa Universitas Hasanuddin yang menggunakan aplikasi DANA. Aspek *organization* mengacu pada Universitas Hasanuddin sebagai tempat atau instansi untuk memperoleh data penelitian. Terakhir, aspek *technology* dalam penelitian ini melibatkan penggunaan *smartphone* berbasis *iOS/Android* sebagai perangkat pendukung penelitian ini.

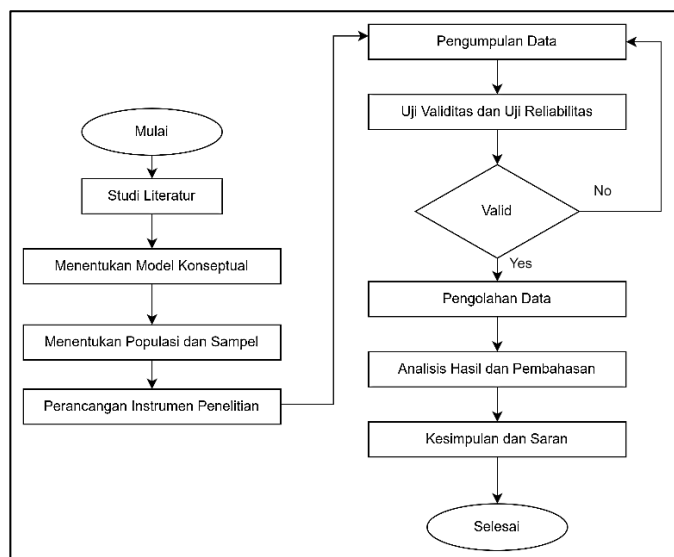
Pengetahuan Dasar (*Knowledge Base*). Pada bagian ini terdapat dua aspek utama yaitu *foundation* dan *methodology*. Dalam aspek *foundation*, penelitian

ini menggunakan skala likert sebagai dasar yang mendukung penelitian. Skala Likert dapat menangkap persepsi responden secara kuantitatif dan memberikan gambaran yang jelas mengenai variabel-variabel yang diukur. *Framework* yang digunakan meliputi model D&M dan EUCS. Aspek metodologis dalam penelitian ini mencakup pengumpulan data secara kuantitatif (Kuesioner) yang dievaluasi untuk mendapatkan hasil kesuksesan aplikasi.

IS Research. Pada bagian ini terdapat dua aspek utama yaitu *build* dan *evaluasi*. Dalam aspek *build*, penelitian ini mengevaluasi terkait pengukuran kesuksesan aplikasi DANA. Hasil evaluasi yang didapatkan dapat digunakan dalam menilai kesuksesan dan kepuasan pengguna aplikasi DANA. Kemudian pada tahap evaluasi, dimulai dengan melakukan studi literatur, menentukan model konseptual, menentukan populasi dan sampel, perancangan instrumen penelitian, pengumpulan data, pengolahan data, analisis hasil dan pembahasan, dan menyimpulkan hasil dan saran dari penelitian yang dilakukan.

2.2 Tahapan Penelitian

Langkah-langkah penelitian ini dijalankan secara berurutan sesuai dengan tahapan penelitian pada Gambar 7. Tahapan penelitian ini mencakup serangkaian langkah sistematis yang dirancang untuk mencapai tujuan penelitian secara efektif. Setiap tahap memiliki tujuan, mulai dari studi literatur, pengumpulan data, analisis data, hingga interpretasi hasil dan penyusunan kesimpulan. Proses ini memastikan bahwa penelitian dilakukan secara terstruktur dan metodologis, sehingga hasil yang diperoleh dapat dipercaya dan bermanfaat untuk pengembangan pengetahuan di bidang yang diteliti.



Gambar 7. Flowchart penelitian

Studi Literatur. Studi literatur dalam penelitian ini melibatkan pencarian dan pemahaman informasi dari berbagai sumber seperti jurnal, artikel, buku, dan modul pembelajaran. Langkah ini membantu peneliti mengaitkan teori dengan masalah yang diteliti, memberikan referensi untuk pembahasan hasil penelitian, dan memunculkan ide-ide baru. Selain itu, dilakukan juga observasi terhadap penggunaan aplikasi DANA di kalangan mahasiswa Universitas Hasanuddin. Observasi ini dilakukan dengan bertanya kepada beberapa teman penulis di berbagai fakultas mengenai seberapa familiar mahasiswa di sekitar mereka dengan penggunaan aplikasi DANA, terutama di fakultas masing-masing. Tujuannya adalah untuk mendapatkan gambaran awal tentang penggunaan aplikasi DANA di kalangan mahasiswa. Jawaban mereka menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi DANA cukup lumayan banyak di kalangan mahasiswa.

Menentukan Model Konseptual. Model konseptual dalam penelitian ini bertujuan untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan aplikasi DANA di kalangan mahasiswa Universitas Hasanuddin. Berdasarkan teori D&M Model dan EUCS. Variabel utama yang diteliti meliputi 5 variabel D&M Model yaitu kualitas sistem (*System Quality*), kualitas informasi (*Informasi Quality*), kualitas layanan (*Service Quality*), kepuasan pengguna (*User Satisfaction*), dan manfaat bersih (*Net benefit*) serta 5 variabel EUCS yaitu kelengkapan informasi (*Content*), keakuratan informasi (*Accuracy*), penyajian informasi (*Format*), kemudahan pengguna (*Ease of Use*), dan ketepatan waktu pengguna (*Timelines*). Hipotesis yang diajukan mencakup hubungan pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen. Diagram kerangka penelitian menggambarkan hubungan ini, didukung oleh literatur dari jurnal, artikel, dan buku yang relevan.

Menentukan Populasi dan Sampel. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Hasanuddin yang menggunakan aplikasi DANA sebagai salah satu metode pembayaran digital. Sampel penelitian ini adalah 150 mahasiswa Universitas Hasanuddin yang menggunakan aplikasi DANA, responden dipilih sebagai subjek penelitian untuk melihat pengaruh penggunaan aplikasi DANA terhadap efektivitas pembayaran digital di lingkungan kampus Universitas Hasanuddin.

Perancangan Instrumen Penelitian. Setelah penentuan populasi dan sampel selanjutnya merancang sebuah kuesioner dengan pertanyaan terstruktur yang mencakup dimensi D&M Model dan EUCS. Penyusunan kuesioner didasarkan pada studi sebelumnya dan disesuaikan dengan konteks penelitian saat ini. Setiap variabel diukur menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya dalam penelitian sebelumnya. Kuesioner ini akan digunakan untuk mengumpulkan data dari responden yang menggunakan aplikasi DANA.

Pengumpulan Data. Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner. Kuesioner kemudian akan disebar secara *online* maupun *offline* melalui platform *google form* dengan menggunakan teknologi internet. Kuesioner akan diberikan kepada sejumlah mahasiswa dari 15 fakultas yang ada di Universitas Hasanuddin. Saat mengisi kuesioner, responden diminta untuk memberikan tanggapan mereka terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan menggunakan

skala likert. Skala likert yang digunakan akan terdiri dari 5 parameter keputusan yang akan membantu dalam mengevaluasi tanggapan dan preferensi responden terhadap topik penelitian. Proses ini diharapkan akan memberikan data yang relevan dan bermanfaat untuk mendukung analisis penelitian secara menyeluruh.

Uji Validitas dan Uji Reliabilitas. Pada tahap uji validitas dan uji reliabilitas, dilakukan pengujian awal terhadap 30 responden pertama yang mengisi kuesioner untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini valid dan reliabel. Ukuran sampel minimum 30 responden dapat dianggap cukup untuk dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas (Sekaran & Bougie, 2016). Hasil pengujian awal menunjukkan bahwa instrumen tersebut memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas, sehingga proses pengumpulan data dilanjutkan. Kemudian, setelah seluruh data dari 150 responden terkumpul, uji validitas dan reliabilitas dilakukan kembali di tahap pengolahan data untuk memastikan konsistensi dan stabilitas instrumen pada sampel yang lebih besar. Metode statistik yang sudah ditentukan digunakan untuk mengevaluasi hasil. Langkah ini dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen tetap dapat diandalkan dan valid dalam mengukur variabel-variabel yang diteliti pada sampel yang lebih besar.

Pengolahan Data. Pada tahap pengolahan data, langkah pertama yang dilakukan adalah mengolah data mentah yang diperoleh dari hasil responden kuesioner. Data mentah ini diperiksa dan dibersihkan untuk memastikan tidak ada data yang hilang atau tidak konsisten. Setelah data dinyatakan baik dan siap untuk dianalisis lebih lanjut, proses selanjutnya adalah pengolahan data demografi responden menggunakan perangkat lunak *tableau*. *Tableau* digunakan untuk membuat visualisasi yang mudah dipahami dari berbagai aspek demografi responden, seperti usia, jenis kelamin, fakultas, dan lama berlangganan. Setelah data demografi diolah, langkah berikutnya adalah analisis tingkat kepuasan pengguna yang dilihat berdasarkan nilai rata-rata (*Mean*) pada setiap indikator dan variabel yang digunakan. Selanjutnya, dilakukan pengolahan data statistik menggunakan perangkat lunak SmartPLS. SmartPLS memungkinkan analisis statistik, seperti *outer model* dan *inner model*, dengan tujuan untuk mendapatkan hubungan antar variabel serta validitas dan keandalan konstruksi yang digunakan dalam penelitian ini.

Analisis Hasil dan Pembahasan. Pada tahap analisis hasil dan pembahasan, data yang telah diolah dievaluasi untuk menghasilkan temuan penelitian yang relevan. Ini mencakup interpretasi data demografi, kepuasan pengguna, validitas, dan reliabilitas variabel yang digunakan, serta hubungan antar variabel yang telah diuji. Hasil analisis disajikan secara terstruktur menggunakan tabel, grafik, dan penjelasan naratif untuk memperjelas hasil penelitian. Proses ini bertujuan untuk memberikan pemahaman menyeluruh tentang topik yang diteliti.

Kesimpulan dan Saran. Kesimpulan menggambarkan ringkasan hasil yang telah dicapai melalui penelitian ini. Selanjutnya, diberikan saran mengenai rekomendasi untuk tindakan atau arah penelitian selanjutnya, berdasarkan hasil yang telah diperoleh.

2.4 Populasi dan Sampel

Pada penelitian kuantitatif, populasi adalah area generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk penyelidikan dan kemudian digunakan untuk menarik kesimpulan. Sampel, di sisi lain, merupakan bagian yang diambil dari populasi tersebut (Sugiono, 2022).

Populasi. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Hasanuddin yang menggunakan aplikasi DANA. Meskipun jumlah pasti dari pengguna aplikasi ini tidak diketahui, keberagaman dan banyaknya mahasiswa yang menggunakan DANA menjadikan mereka sampel yang representatif untuk penelitian ini. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mendalam mengenai kepuasan pengguna dan faktor-faktor yang mempengaruhi pengalaman mereka dalam menggunakan aplikasi DANA. Hal ini penting untuk mendapatkan gambaran yang lebih akurat dan relevan terhadap penggunaan aplikasi DANA di kalangan mahasiswa Universitas Hasanuddin.

Sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik *Purposive Sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang dipilih dengan mempertimbangkan faktor tertentu, seperti pengetahuan atau keahlian individu terhadap subjek penelitian yang sedang diamati (Sugiono, 2022). Dalam hal ini, sampel dalam penelitian ini dipilih dari populasi mahasiswa Universitas Hasanuddin yang menggunakan aplikasi DANA. Karena tidak ada kepastian mengenai jumlah populasi, penelitian ini memilih menggunakan Rumus Hair sebagai metode perhitungan yang digunakan. Hair (2010) menyatakan bahwa jika jumlah sampel terlalu besar, seperti mencapai 400, metode menjadi sangat sensitif, sehingga sulit untuk mencapai tingkat kecocokan model yang baik. Dalam penelitian ini, ukuran sampel yang dianggap representatif adalah lima kali jumlah indikator yang dianalisis (Hair Jr et al., 2017). Dengan 30 indikator yang dianalisis, ini berarti bahwa jumlah sampel minimum yang dibutuhkan adalah 150 orang. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, melibatkan 150 mahasiswa dari Universitas Hasanuddin yang menggunakan aplikasi DANA.

Jumlah responden tiap fakultas ditentukan dengan menggunakan Rumus *Saint Lague* yang didasarkan pada pembagian jumlah mahasiswa di setiap fakultas dengan hasil perkalian antara jumlah keseluruhan mahasiswa dan jumlah sampel yang diambil.

$$\text{Responden(Per fakultas)} = \frac{\text{Jumlah Mahasiswa(Per fakultas)}}{\text{Jumlah Seluruh Mahasiswa} * \text{Jumlah Sampel}} \quad (4)$$

Dengan cara ini, proporsi responden yang direpresentasikan oleh setiap fakultas dapat dihitung dengan memperhatikan proporsi masing-masing fakultas terhadap populasi mahasiswa secara keseluruhan yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

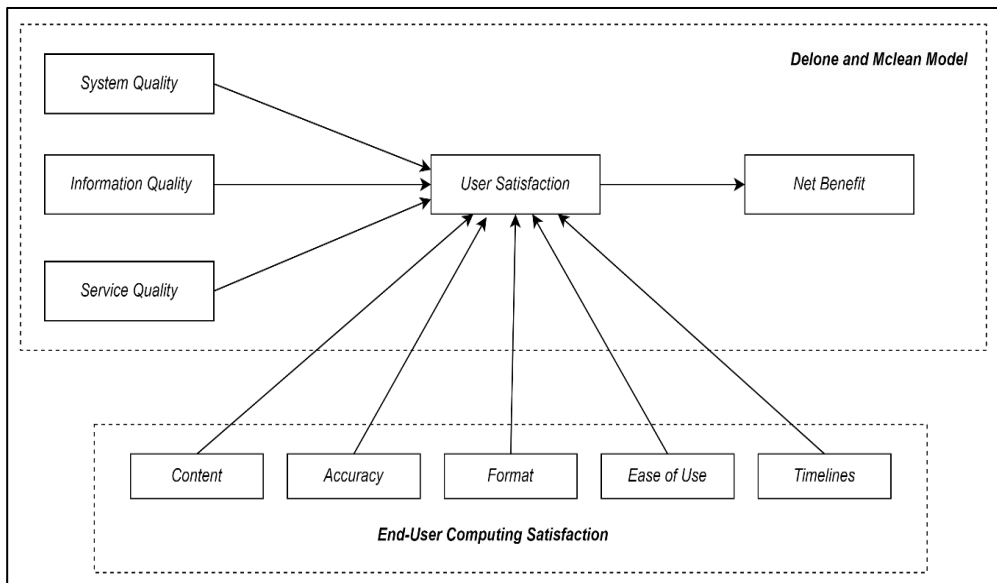
Tabel 4. Distribusi sampel

No.	Nama Fakultas	Jumlah Mahasiswa	Jumlah Responden
1.	Ekonomi Bisnis	3113	$\frac{3113}{38999*150} = 11,9 = 12$
2.	Hukum	3353	$\frac{3353}{38999*150} = 12,8 = 13$
3.	Kedokteran	4517	$\frac{4517}{38999*150} = 17,3 = 17$
4.	Teknik	6712	$\frac{6712}{38999*150} = 25,8 = 26$
5.	Ilmu Sosial dan Ilmu Politik	3070	$\frac{3070}{38999*150} = 11,8 = 12$
6.	Ilmu Budaya	2466	$\frac{2466}{38999*150} = 9,4 = 9$
7.	Pertanian	3146	$\frac{3146}{38999*150} = 12,1 = 12$
8.	Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	2568	$\frac{2568}{38999*150} = 9,8 = 10$
9.	Peternakan	1303	$\frac{1303}{38999*150} = 5,0 = 5$
10.	Pendidikan Dokter Gigi	1115	$\frac{1115}{38999*150} = 4,2 = 4$
11.	Kesehatan Masyarakat	1999	$\frac{1999}{38999*150} = 7,6 = 8$
12.	Ilmu Kelautan dan Perikanan	2188	$\frac{2188}{38999*150} = 8,4 = 8$
13.	Kehutanan	1225	$\frac{1225}{38999*150} = 4,7 = 5$
14.	Farmasi	945	$\frac{945}{38999*150} = 3,6 = 4$
15.	Keperawatan	1279	$\frac{1279}{38999*150} = 4,9 = 5$
Jumlah		38999	150

Sumber: (Pusat Data Universitas Hasanuddin, 2021)

2.5 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan Model Kesuksesan Sistem Informasi D&M Model dan EUCS dalam mengukur kesuksesan aplikasi DANA. Kerangka penelitian ini dimodifikasi dari kerangka penelitian (Sorongan & Hidayati, 2020) dengan menambahkan keseluruhan variabel EUCS. Variabel yang dianalisis dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu variabel dependen dan variabel independen. Berdasarkan metode D&M Model dan EUCS yang digunakan, yang menjadi variabel independen adalah kualitas sistem (*System Quality*), kualitas informasi (*Information Quality*), kualitas layanan (*Service Quality*), isi (*Content*), akurasi (*Accuracy*), format (*Format*), kemudahan penggunaan (*Ease of Use*), ketepatan waktu (*Timeliness*) sedangkan variabel dependen dalam model penelitian ini adalah kepuasan pengguna (*User Satisfaction*) dan manfaat bersih (*Net Benefit*).



Gambar 8. Kerangka penelitian

Sumber: Dimodifikasi dari (Sorongan & Hidayati, 2020)

Berdasarkan Gambar 8 diatas, pada D&M Model penelitian ini hanya menggunakan lima variabel, yaitu kualitas sistem (*System Quality*), kualitas informasi (*Informasi Quality*), kualitas layanan (*Service Quality*), kepuasan pengguna (*User Satisfaction*), dan manfaat bersih (*Net benefit*). Variabel Penggunaan (*Intention to Use/Use*) tidak digunakan dalam penelitian ini karena penekanan pada keberhasilan pengembangan sistem informasi. Menurut studi Setyoningrum (2020) lebih terfokus pada tingkat kepuasan pengguna yang tinggi. Kesuksesan implementasi sistem informasi dipengaruhi oleh faktor-faktor kompleks seperti kemampuan sistem dalam memproses masukan dan menghasilkan informasi berkualitas, kepuasan pengguna

terhadap sistem, serta kemampuan sistem untuk mencapai tujuan organisasi (Weber, 1998). Penelitian lain yang meneliti aplikasi *e-commerce* di bidang fintech, seperti BriMo (Marseline, et al., 2022), juga tidak menggunakan variabel ini, yang memperkuat keputusan penelitian ini.

Selain itu, penelitian ini menggunakan metode EUCS untuk mendapatkan wawasan yang lebih mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan implementasi aplikasi DANA di kalangan mahasiswa Universitas Hasanuddin. Dengan menggunakan metode EUCS, penelitian ini dapat mengevaluasi kepuasan pengguna dan mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap penerimaan dan efektivitas aplikasi DANA.

Berdasarkan kerangka penelitian di atas, terdapat sembilan hipotesis yang akan diuji terkait hubungan antara variabel-variabel yang diteliti, khususnya dalam konteks penggunaan aplikasi DANA sebagai topik penelitian. Hipotesis-hipotesis ini dirumuskan berdasarkan teori dari model kesuksesan sistem informasi oleh DeLone dan McLean (D&M Model) serta model kepuasan pengguna (EUCS) oleh Doll dan Torkzadeh. Setiap hipotesis bertujuan untuk melihat pola atau hubungan yang mungkin ada antara variabel-variabel tersebut.

Tabel 5. Hipotesis penelitian

H1	<i>System Quality</i> berpengaruh signifikan terhadap <i>User Satisfaction</i>
H2	<i>Information Quality</i> berpengaruh signifikan terhadap <i>User Satisfaction</i>
H3	<i>Service Quality</i> berpengaruh signifikan terhadap <i>User Satisfaction</i>
H4	<i>Content</i> berpengaruh signifikan terhadap <i>User Satisfaction</i>
H5	<i>Accuracy</i> berpengaruh signifikan terhadap <i>User Satisfaction</i>
H6	<i>Format</i> berpengaruh signifikan terhadap <i>User Satisfaction</i>
H7	<i>Ease of Use</i> berpengaruh signifikan terhadap <i>User Satisfaction</i>
H8	<i>Timeliness</i> berpengaruh signifikan terhadap <i>User Satisfaction</i>
H9	<i>User Satisfaction</i> berpengaruh signifikan terhadap <i>Net Benefit</i>

Berikut instrumen pertanyaan yang disusun berdasarkan metode D&M Model yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur berbagai aspek yang terdapat pada aplikasi DANA.

Tabel 6. Variabel penelitian D&M Model

Variabel	Indikator	Kode	Pertanyaan
System Quality (SQ)	<i>Ease of Use</i>	SQ1	Aplikasi DANA mudah dipahami dan digunakan
	<i>Reabilitas</i>	SQ2	Aplikasi DANA melayani kebutuhan pengguna tanpa adanya masalah
	<i>Time to Respond</i>	SQ3	Mengakses layanan aplikasi DANA tidak memerlukan waktu yang lama
Informasi Quality (IQ)	<i>Completeness</i>	IQ1	Informasi yang diberikan aplikasi DANA sudah lengkap
	<i>Relevance</i>	IQ2	Informasi yang ada pada aplikasi DANA sudah sesuai dengan kebutuhan
	<i>Punctuality</i>	IQ3	Informasi pada setiap tampilan aplikasi DANA disajikan dalam waktu yang tepat dan terbaru
Service Quality (SQL)	<i>Assurance</i>	SQL1	Saya merasa aman dalam mengakses informasi yang saya butuhkan pada Aplikasi DANA
	<i>Empathy</i>	SQL2	Saya merasa senang dengan tampilan yang ada pada aplikasi DANA
	<i>System Responsiveness</i>	SQL3	Aplikasi DANA memberikan tampilan yang lengkap dalam penyajian layanan yang diberikan
User Satisfaction (US)	<i>Informasi Satisfaction</i>	US1	Saya merasa puas dengan informasi yang disajikan pada aplikasi DANA sesuai dengan yang diharapkan dan dibutuhkan
	<i>Overall Satisfaction</i>	US2	Saya merasa puas dengan semua fitur-fitur yang ada pada aplikasi DANA
	<i>Efectiveness</i>	US3	Penggunaan aplikasi DANA tidak menghabiskan banyak waktu

Lanjutan Tabel 6.

Variabel	Indikator	Kode	Pertanyaan
Net Benefit (NB)	<i>Improve Knowledge Sharing</i>	NB1	Aplikasi DANA memberikan pengaruh positif bagi saya
	<i>Usefulness</i>	NB2	Aplikasi DANA memberikan banyak kegunaan dan manfaat bagi saya
	<i>Makes Job Easier</i>	NB3	Aplikasi DANA sangat membantu dalam produktivitas pekerjaan saya

Sumber: (Fahry, et al, 2023) (Trihandayani, et al, 2018) (Supriyono, 2017)

Berikut instrumen pertanyaan yang disusun berdasarkan metode EUCS, yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur berbagai aspek yang terdapat pada aplikasi DANA.

Tabel 7. Variabel penelitian EUCS

Variabel	Indikator	Kode	Pertanyaan
Content (C)	Relevansi	C1	Aplikasi DANA menyediakan konten yang sesuai dengan kebutuhan
	Keragaman Penyajian	C2	Aplikasi DANA menyediakan konten yang beragam
	Kualitas	C3	Aplikasi DANA menyediakan konten yang berkualitas
	Manfaat	C4	Aplikasi DANA menyediakan konten yang bermanfaat
Accuracy (A)	Akurasi	A1	Aplikasi DANA menyajikan informasi yang akurat
	Reliabel	A2	Aplikasi DANA menghasilkan informasi yang terpercaya
	Keselarasan Output dan Input Sistem	A3	Aplikasi DANA menampilkan output yang sesuai dengan apa yang diperintahkan
Format (F)	Menarik	F1	Aplikasi DANA memiliki tampilan sistem yang menarik

Lanjutan Tabel 7.

Variabel	Indikator	Kode	Pertanyaan
Format (F)	Kejelasan	F2	Aplikasi DANA memiliki tampilan sistem yang jelas
	Learnability	F3	Aplikasi DANA memiliki tampilan sistem yang mudah dimengerti
	Kemudahan dalam Penggunaan	F4	Tampilan Aplikasi DANA memudahkan pengguna dalam menggunakan fitur
Ease of Use (EOU)	User Friendly	EOU1	Aplikasi DANA memiliki sistem yang mudah digunakan
	Mudah dipahami	EOU2	Aplikasi DANA memiliki sistem yang mudah dipahami
Timeliness (T)	On Time	T1	Aplikasi DANA memiliki informasi yang dibutuhkan secara tepat waktu
	Up To Date	T2	Aplikasi DANA memberikan informasi yang terkini

Sumber: (Nopitasari & Suyatno, 2023)

2.6 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen yang melibatkan penggunaan perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*) sebagai komponen utama dalam prosesnya. Berikut spesifikasi perangkat keras (*Hardware*) yang digunakan:

Tabel 8. Spesifikasi perangkat keras

No.	Nama Perangkat	Spesifikasi
1.	Operating System (OS)	Windows 11
2.	Processor	Intel(R) Core (TM) i5-10210U CPU @ 1.60GHz 2.11 GHz
3.	RAM	8,00 GB (7,80 GB usable)
4.	GPU	NVIDIA GeForce MX350

Penelitian ini juga mengandalkan beberapa perangkat lunak (*Software*) yang memegang peran penting dalam pengolahan data penelitian yang sedang dilakukan, yaitu:

Tabel 9. Perangkat lunak yang digunakan

No.	Nama Perangkat	Kegunaan
1.	SamrtPLS	Digunakan dalam pengolahan data statistik penelitian

Lanjutan Tabel 9.

No.	Nama Perangkat	Kegunaan
2.	Draw.io	Digunakan untuk membuat diagram <i>flowchart</i> penelitian dan diagram desain theory.
3.	Tableau	Digunakan untuk mengolah data demografi responden
4.	Google Form	Digunakan untuk pengambilan data responden