

BAB 2 LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu bertujuan untuk memperoleh bahan perbandingan dan acuan. Adapun penelitian yang berkaitan dengan analisa penerimaan aplikasi yang sudah terlebih dahulu di teliti oleh peneliti terdahulu yaitu sebagai berikut:

Penelitian yang dilakukan oleh Fauziah Gusni, Rahmat Gunawan, Lila Setiyani, Yeny Rostiani, (2023), yang berjudul “*Analisis kepuasan pengguna akhir PLN Mobile menggunakan Metode EUCS (End User Computing Satisfaction)*”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kepuasan pengguna akhir terhadap aplikasi PLN Mobile menggunakan End User Computing Satisfaction (EUCS) sebagai kerangka konseptual. Metode penelitian ini menggunakan metode End User Computing Satisfaction (EUCS), dengan membagikan kuesioner yang digunakan untuk mengumpulkan data dari 100 responden yang merupakan pengguna aplikasi PLN Mobile. Hasil analisis menunjukkan bahwa pengguna aplikasi PLN Mobile secara umum merasa puas dengan aplikasi tersebut. Dimensi EUCS seperti kemudahan penggunaan, kualitas sistem, dan dukungan teknis terbukti berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pengguna. Namun, dimensi fleksibilitas dan keamanan tidak signifikan berpengaruh terhadap kepuasan pengguna.

Penelitian yang dilakukan oleh Eva Istianah, Wiyli Yustanti, (2022) yang berjudul “*Analisis Kepuasan Pengguna pada Aplikasi Jenius dengan Menggunakan Metode EUCS (End-User Computing Satisfaction) berdasarkan Perspektif Pengguna*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna dan mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi

jenius. Metode yang digunakan yaitu *End User Computing Satisfaction (EUCS)*. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner online kepada pengguna aplikasi Jenius yang berada di wilayah Surabaya dan sekitarnya, menggunakan teknik sampling khusus dengan jumlah sampel sebanyak 100 responden. Hasil dari penelitian ini dapat ditentukan dari data survey yang diolah bahwa perhitungan *range* tertinggi 4,58 sedangkan nilai *range* terendah 3,80 yang berarti pengguna terhadap aplikasi Jenius berada dalam kategori Sangat Puas. Hasil uji *chi-square* menunjukkan 31 hipotesis awal ditolak dan 17 hipotesis awal diterima. Artinya, ada 31 faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna terhadap aplikasi Jenius.

Penelitian yang dilakukan oleh Teuku Yusuf Ryan Ar-Rasyid, Buce Trias Hanggara, Aditya Rachmadi, (2021), yang berjudul "*Evaluasi Kepuasan Pengguna Pada Website Beasiswa Universitas Brawijaya Menggunakan Metode End-User Computing Satisfaction (EUCS)*". Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas website Beasiswa Universitas Brawijaya agar lebih baik kedepannya khususnya pada bagian kepuasan pengguna yang nantinya akan mempengaruhi penilaian pengguna dalam berinteraksi dengan website. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini ada 5 variabel yaitu *Content*, *Accuracy*, *Format*, *Ease of Use*, dan *Timeliness*. Teknik pengumpulan data yaitu observasi dan penyebaran kuisisioner kepada 30 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 2 variabel dengan penilaian kurang memuaskan pada pengguna website beasiswa Universitas Brawijaya. Variabel pertama, *Accuracy*, mendapat penilaian 55.4% dalam kategori Kurang. Variabel kedua, *Format*, mendapat penilaian 45.8% dalam kategori kurang dimana variabel *Format* menjadi yang terendah di antara variabel lainnya. Variabel lain seperti *Content*, *Ease of Use*, dan *Timeliness* memiliki penilaian masing-masing 69%, 69.2%, dan 64.6%, berada dalam kategori tinggi namun mendapat masukan dan kritik dari responden.



Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Adha Oktarini Saputri, Alvin, (2020), yang berjudul “*Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna pada Portal Program Studi Sistem Informasi Bina Darma Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna pada portal program studi sistem informasi bina darma menggunakan metode end user computing satisfaction. Variabel yang digunakan yaitu isi (*content*), akurasi (*accuracy*), bentuk (*format*), kemudahan penggunaan (*ease of use*), dan ketepatan waktu (*timeliness*) terhadap kepuasan pengguna (*user satisfaction*). Teknik pengumpulan data dengan observasi dan penyebaran kuisisioner tertutup sejumlah 95 kuisisioner kepada 95 pengguna portal portal program studi sistem informasi Bina Darma. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Berdasarkan dari hasil Uji R2 pada tabel 4 diketahui nilai kopesiensi determinasi (R2) sebesar 0,772 artinya variabel X yang terdiri dari *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use*, dan *timeliness* secara simultan memberikan pengaruh terhadap variabel Y yaitu user satisfaction sebesar 0,573 atau 57,3%. Berdasarkan dari hasil uji T terdapat 2 variabel yang tidak berpengaruh yaitu pada variabel *content* dan *accuracy*, dan terdapat 3 variabel yang berpengaruh yaitu *format*, *easy of use* dan *timeliness*. Berdasarkan dari hasil Uji F Diketahui nilai signifikansi dari pengaruh variabel X secara simultan terhadap Y adalah sebesar $0,000 < \alpha 0,05$ dan $F \text{ hitung sebesar } 26,231 > F \text{ tabel } 2,31$ artinya dapat disimpulkan terdapat pengaruh variabel X secara simultan terhadap variabel Y.

Penelitian yang dilakukan oleh Mohammad Imron, Dewi Septi Rahayu Pratiwi, (2023), yang berjudul “*Penerapan Metode End-User Computing Satisfaction (EUCS) Untuk Menganalisis Pengaruh Pembelajaran Online Terhadap Kepuasan Siswa*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui terkait kepuasan penggunaan media pembelajaran yang digunakan saat pandemi Covid-19 melanda. Model yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan dalam penelitian

ini adalah *End-User Computing Satisfaction (EUCS)*. Jumlah sampel pada penelitian ini yaitu 91 responden yang terdiri dari siswa-siwi SMA Negeri 1 Sampang. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis hanya variabel Content dan Timeliness yang memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan pengguna, sedangkan variabel Accuracy, Format, dan Ease of Use tidak memiliki pengaruh terhadap kepuasan pengguna.

Penelitian yang dilakukan oleh Apris Robi Darwi, Efrizon, (2019), yang berjudul "*ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA E-LEARNING SEBAGAI PENDUKUNG AKTIVITAS PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN METODE EUCS*". Penelitian ini bertujuan untuk membuat peningkatan dan kemudahan yang nantinya akan memberi pula kepuasan pengguna yang telah menggunakan dan beraktifitas di dalam sistem informasi e-learning yang telah diterapkan di jurusan teknik elektronika FT UNP. Penelitian ini menggunakan metode *end user computing satisfaction* dengan jenis penelitian kuantitatif. Populasi yang telah diteliti yaitu sebanyak 76 responden yang terdiri dari mahasiswa dan dosen. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa variabel di dalam metode EUCS secara bersama sama berkontribusi yang signifikansi sebesar 45% kepada kepuasan pengguna sistem informasi e-learning di jurusan teknik elektronika FT UNP.

Penelitian yang dilakukan oleh Lilis Darwati, Fitriyani, (2022), yang berjudul "*ANALISIS PENGUKURAN TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA APLIKASI OVO MENGGUNAKAN METODE END USER COMPUTING SATISFACTION (EUCS)*". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna aplikasi OVO dimana dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *End User Computing Satisfaction* (EUCS) dengan jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner. Teknik Pengambilan sampel pada penelitian ini adalah sampel random berjumlah 100 responden pengguna aplikasi OVO di Bandung. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Secara

simultan *Content, Accuracy, Format, Ease Of Use*, dan *Timeliness* berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan pengguna dan memiliki tingkat hubungan yang sangat kuat dengan kepuasan pengguna dengan nilai persentase 73,2% sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yg tidak dimasukkan kedalam penelitian. Dengan nilai persentase tersebut artinya pengguna OVO merasa puas dengan aplikasi OVO.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti, Tahun, Judul	Perbedaan	Persamaan	Hasil
1.	Fauziah Gusni, Rahmat Gunawan, Lila Setiyani, Yeny Rostiani, (2023), " <i>Analisis kepuasan pengguna akhir PLN Mobile menggunakan Metode EUCS (End User Computing Satisfaction)</i> "	1. Jumlah responden 100 2. Aplikasi yang dianalisa 3. Analisis data diolah menggunakan aplikasi statistik SPSS	1. Menggunakan metode EUCS (End User Computing Satisfaction) 2. Teknik pengumpulan data menggunakan kuisioner	Pengguna aplikasi PLN Mobile secara umum merasa puas dengan aplikasi tersebut. Dimensi EUCS seperti kemudahan penggunaan, kualitas sistem, dan dukungan teknis terbukti berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pengguna. Namun, dimensi fleksibilitas



No	Peneliti, Tahun, Judul	Perbedaan	Persamaan	Hasil
				dan keamanan tidak signifikan berpengaruh terhadap kepuasan pengguna
2.	Eva Istianah, Wiyli Yustanti, (2022), "Analisis Kepuasan Pengguna pada Aplikasi Jenius dengan Menggunakan Metode EUCS (End-User Computing Satisfaction) berdasarkan Perspektif Pengguna"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah responden 100 2. Aplikasi yang dianalisa 3. Analisis data diolah menggunakan aplikasi statistik SPSS Versi 25 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan metode EUCS (End User Computing Satisfaction) 2. Teknik pengumpulan data menggunakan kuisioner 	Perhitungan range tertinggi 4,58 sedangkan nilai range terendah 3,80 yang berarti pengguna terhadap aplikasi Jenius berada dalam kategori sangat puas. Hasil yang didapatkan dari perhitungan uji chi square terdapat 31 hipotesis awal ditolak dan 17 hipotesis awal diterima. Artinya terdapat 31 faktor yang berpengaruh terhadap

No	Peneliti, Tahun, Judul	Perbedaan	Persamaan	Hasil
				kepuasan pengguna aplikasi Jenius
3	Teuku Yusuf Ryan Ar-Rasyid, Buce Trias Hanggara, Aditya Rachmadi, (2021), yang berjudul <i>"Evaluasi Kepuasan Pengguna Pada Website Beasiswa Universitas Brawijaya Menggunakan Metode End-User Computing Satisfaction (EUCS)"</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah responden 30 2. Aplikasi yang dianalisa 3. Analisis data diolah menggunakan aplikasi statistik SPSS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan metode EUCS (End User Computing Satisfaction) 2. Teknik pengumpulan data menggunakan kuisisioner 	Variabel Accuracy mendapat penilaian 55.4% dalam kategori kurang, variabel Format dengan 45.8% yang menjadi penilaian terendah dari variabel lainnya. Selanjutnya variabel seperti Content, Ease Of Use, Timeliness yang memiliki penilaian masing-masing 69%, 69.2%, dan 64.6% dimana ketiga variabel tersebut berada pada kategori tinggi



No	Peneliti, Tahun, Judul	Perbedaan	Persamaan	Hasil
				namun tidak luput dari masukan dan kritik dari responden.
4	Nurul Adha Oktarini Saputri, Alvin, (2020), <i>"Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna pada Portal Program Studi Sistem Informasi Bina Darma Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction"</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah responden 95 2. Aplikasi yang dianalisa 3. Analisis data diolah menggunakan aplikasi statistik SPSS Versi 24. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan metode EUCS (End User Computing Satisfaction) 2. Teknik pengumpulan data menggunakan kuisioner 	Hasil Uji R ² pada tabel 4 diketahui nilai kopesiensi determinasi (R ²) sebesar 0,772 artinya variabel X yang terdiri dari content, accuracy, format, ease of use, dan timeliness secara simultan memberikan pengaruh terhadap variabel Y yaitu user satisfaction sebesar 0,573 atau 57,3%.
5	Mohammad Imron, Dewi Septi Rahayu Pratiwi, (2023),	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah responden 91 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan metode EUCS 	Hasil pengujian hipotesis hanya variabel

No	Peneliti, Tahun, Judul	Perbedaan	Persamaan	Hasil
	<i>"Penerapan Metode End-User Computing Satisfaction (EUCS) Untuk Menganalisis Pengaruh Pembelajaran Online Terhadap Kepuasan Siswa"</i>	2. Aplikasi yang dianalisa 3. Analisis data diolah menggunakan aplikasi statistik SPSS	(End User Computing Satisfaction) 2. Teknik pengumpulan data menggunakan kuisioner	Content dan Timeliness yang memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan pengguna, sedangkan variabel Accuracy, Format, dan Ease of Use tidak memiliki pengaruh terhadap kepuasan pengguna
6	Apris Robi Darwi, Efrizon, (2019), <i>"ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA E-LEARNING SEBAGAI PENDUKUNG AKTIVITAS PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN METODE EUCS"</i>	1. Jumlah responden 76 2. Aplikasi yang dianalisa 3. Analisis data diolah menggunakan aplikasi statistik SPSS	1. Menggunakan metode EUCS (End User Computing Satisfaction) 2. Teknik pengumpulan data menggunakan kuisioner	Variabel di dalam metode EUCS secara bersama sama berkontribusi yang signifikansi sebesar 45% kepada kepuasan pengguna sistem informasi e-learning di jurusan teknik elektronika FT



No	Peneliti, Tahun, Judul	Perbedaan	Persamaan	Hasil
7	Lilis Darwati, Fitriyani, (2022), "ANALISIS PENGUKURAN TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA APLIKASI OVO MENGGUNAKAN METODE END USER COMPUTING SATISFACTION (EUCS)"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah responden 100 2. Aplikasi yang dianalisa 3. Analisis data diolah menggunakan aplikasi statistik SPSS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan metode EUCS (End User Computing Satisfaction) 2. Teknik pengumpulan data menggunakan kuisisioner 	<p>UNP. Secara simultan <i>Content, Accuracy, Format, Ease Of Use</i>, dan <i>Timeliness</i> berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan pengguna dan memiliki tingkat hubungan yang sangat kuat dengan kepuasan pengguna dengan nilai persentase 73,2% sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yg tidak dimasukkan kedalam penelitian. Dengan nilai persentase tersebut,</p>

No	Peneliti, Tahun, Judul	Perbedaan	Persamaan	Hasil
				artinya pengguna OVO merasa puas dengan aplikasi OVO.

Dari beberapa penelitian diatas yang membahas tentang analisis kepuasan pengguna menggunakan metode EUCS, semuanya menggunakan objek aplikasi berbeda-beda dan memiliki hasil analisa berbeda-beda. Dari penelitian terdahulu terdapat penelitian tentang analisis tingkat kepuasan pengguna aplikasi OVO, analisa tersebut menunjukkan hasil analisa persentase nilai hubungan yang sangat kuat sebesar 73,2%, sedangkan pada penelitian mengenai analisis yang dilakukan oleh peneliti yang menganalisis aplikasi E-Rapor belum pasti mendapat hasil persentase nilai hubungan di angka 73,2%.

Maka dari itu peneliti menganalisis aplikasi E-Rapor untuk mengetahui apakah hasil nilai analisis hubungan bernilai kuat, moderat, atau lemah. Jika hasil nilai analisis hubungan yang dilakukan oleh peneliti bernilai lemah maka website akademik perlu dilakukan perbaikan website atas nilai analisis apa yang kurang memuaskan. Dengan adanya perbaikan sistem, diharapkan dapat membantu guru agar dapat mengakses laporan dan informasi akademik dengan baik.

2.2 Evaluasi E-Rapor

Evaluasi E-Rapor melibatkan analisis sistematis terhadap aplikasi E-Rapor untuk menemukan kelemahan dan menentukan solusi yang diperlukan guna meningkatkan kinerja dan efisiensinya. E-Rapor adalah aplikasi perangkat lunak berbasis web yang digunakan untuk mengelola nilai pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa secara otomatis.

Aplikasi ini memungkinkan pendidik untuk menghasilkan laporan capaian kompetensi dengan memasukkan data yang relevan. Menurut Wardani Sugiyanto (2023), E-Rapor SMK adalah sistem pengolahan laporan hasil belajar peserta didik yang menyediakan akses kepada berbagai pengguna, seperti admin, guru, dan pengguna E-Rapor lainnya. E-Rapor dikembangkan oleh Direktorat Pembinaan SMK untuk mendukung proses perencanaan, penilaian, dan pelaporan hasil evaluasi belajar peserta didik pada satuan pendidikan (Tuloli et al., 2022). Tujuan utamanya adalah untuk membantu pendidik dan satuan pendidikan dalam mengolah serta menyusun laporan hasil penilaian sesuai pedoman yang berlaku.

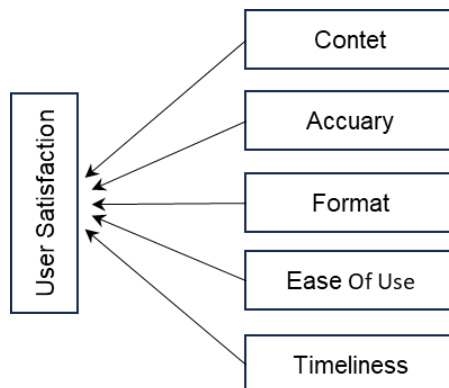
Evaluasi merupakan proses sistematis yang dilakukan untuk menilai kebijakan, kinerja, individu, atau produk, dan dalam konteks aplikasi seperti E-Rapor, ini mencakup penilaian terhadap kinerja, efektivitas, efisiensi, dan kepuasan. Evaluasi bertujuan untuk memperoleh informasi yang akurat, terkini, dan objektif mengenai pelaksanaan suatu rencana, yang mendukung pengambilan keputusan yang tepat (Silalahi, 2020). Dalam hal E-Rapor, evaluasi berfungsi untuk menilai sejauh mana aplikasi ini memenuhi kebutuhan pengguna dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Evaluasi ini juga mencakup identifikasi kekuatan dan kelemahan aplikasi, serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.

Dengan memahami kedua aspek ini secara menyeluruh, kita dapat melihat bagaimana evaluasi diterapkan untuk meningkatkan kinerja dan efektivitas E-Rapor dalam konteks pendidikan. Evaluasi membantu memastikan bahwa E-Rapor tidak hanya memenuhi standar kualitas tetapi juga memberikan manfaat maksimal bagi penggunanya, sehingga mendukung proses pembelajaran dan pelaporan hasil belajar yang lebih baik.



2.3 Model EUCS

Model End-User Computing Satisfaction ini dikembangkan oleh Doll dan Torkzadeh (1988). *End User Computing Satisfaction* (EUCS) merupakan tata cara mengukur kepuasan konsumen sistem aplikasi dengan menyamakan impian serta realitas sistem informasi (Amini, 2022). Evaluasi komprehensif terhadap pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem informasi menjadi dasar pengembangan kepuasan pengguna akhir terhadap sistem informasi (Doll & Torkzadeh, 1988). Model EUCS menekankan kepuasan pengguna akhir terhadap sistem informasi dengan mengevaluasi isi (*content*), akurasi (*accuracy*), bentuk (*format*), kemudahan pengguna (*ease of use*), dan ketepatan waktu (*timeliness*).



Gambar 2.1 Model EUCS (Doll & Torkzadeh, 1998)

Model EUCS memiliki beberapa variable di dalamnya, berikut adalah urainya:

- a) Isi (*Content*) mengukur user satisfaction (kepuasan pengguna) berdasarkan konten sistem (Rachmawati, 2021). Konten dalam sistem umumnya terdiri dari fitur-fitur dan materi yang digunakan oleh pengguna, beserta data

yang dihasilkan oleh sistem tersebut. Konten juga mengevaluasi sejauh mana sistem menghasilkan data yang relevan dengan kebutuhan pengguna. Semakin lengkap dan informatif modul tersebut, semakin tinggi tingkat kepuasan pengguna.

- b) Variabel Akurasi (*Accuracy*) Pada variabel Accuracy berfungsi sebagai alat ukur dalam menilai kepuasan pengguna dari sudut pandang keakuratan dan juga ketepatan sistem data yang di tunjukan di website tersebut. Pada keakuratan dan ketepatan sistem data yang ditampilkan dari website tersebut dapat pengguna lihat dari proses bagaimana keberhasilan sistem website dalam memproses data dan meminimalisir terjadinya bug dan error (Ar-Rasyid et al., 2021).
- c) Variabel Bentuk (*Format*) berfungsi mengukur kepuasan pengguna dari tampilan dan estetika antarmuka sistem, format laporan atau informasi yang dihasilkan oleh sistem (Rachmawati, 2021). Sistem memiliki fungsi untuk mempermudah pengguna dalam penggunaannya, yang secara tidak langsung mempengaruhi tingkat efisiensi pengguna.
- d) Variabel Kemudahan Pengguna (*Ease of Use*) berfungsi sebagai alat ukur dalam menilai kepuasan pengguna dari sudut pandang kemudahan yang dirasakan oleh pengguna dimana pengguna ketika pengguna sedang menggunakan website mereka bisa memahami dengan cepat fungsi-fungsi dari fitur yang tersedia pada website (Ar-Rasyid et al., 2021).
- e) Variabel Ketepatan Waktu (*Timeliness*) adalah variabel untuk mengukur kepuasan pengguna, yaitu ketepatan waktu sistem dalam menyediakan data dan informasi yang diperlukan oleh pengguna. Ketepatan waktu dapat



digolongkan sebagai sistem waktu nyata, artinya setiap permintaan atau output yang dilakukan oleh pengguna akan segera diproses, dan outputnya akan ditampilkan dengan benar tanpa menunggu waktu yang lama (Doll & Torkzadeh, 1988).

2.4 Kepuasan Pengguna

Kepuasan pengguna sistem (User satisfaction) adalah tanggapan dan respons yang ditunjukkan oleh pengguna setelah menggunakan sistem informasi. Persepsi pengguna terhadap sistem informasi adalah evaluasi subjektif tentang sejauh mana mereka menyukai sistem yang mereka gunakan. Kepuasan pengguna merupakan salah satu indikator dari keberhasilan pengembangan sistem informasi. Sistem informasi dapat diandalkan apabila memiliki kualitas yang baik dan mampu memberikan kepuasan pada pemakainya (Setyoningrum, 2020).

2.5 Populasi dan Sampel

Populasi adalah area umum yang mencakup beragam individu dengan karakteristik khas, yang diidentifikasi dan disimpulkan oleh peneliti. Sugiyono menerangkan dalam penelitian kuantitatif, populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Suriani et al., 2023).

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Dalam penelitian sampel digunakan untuk memastikan keakuratan hasil penelitian. Sampel yaitu sejumlah individu yang dipilih dari populasi dan merupakan bagian yang mewakili keseluruhan anggota populasi (Suriani et al., 2023).



2.6 Skala *Likert*

Sugiyono (2010:93) mengartikan skala *Likert* sebagai “Alat yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok orang mengenai fenomena sosial”. Skala ini mencakup dua jenis pernyataan, yaitu pernyataan positif yang diberi nilai (skor) lebih tinggi, dan pernyataan negatif yang diberi nilai lebih rendah. Pernyataan positif dapat menggambarkan bahwa responden sependapat atau mempunyai pemikiran yang sama mengenai indikator yang disajikan. Sedangkan pernyataan negative mewakili kebalikan dari pernyataan positif.

Skala *Likert* digunakan untuk mengukur perilaku individu yang instrumennya memiliki gradasi dengan rentang sangat puas hingga sangat tidak puas (Istianah dan Yustanti, 2022). Skala *likert* yang dimaksudkan ditunjukkan pada tabel 2.2.

Tabel 2. 2 Skala Likert

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

2.7 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, oleh karena itu, dimana rumusan masalah penelitian biasanya disusun dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono 2018). Hipotesis dianggap sebagai sementara karena jawaban yang diberikan didasarkan pada

teori yang relevan, namun belum disokong oleh fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.

2.8 Partial Least Square-Structure Equation Modelling (PLS-SEM)

Partial Least Square (PLS) adalah sebuah metode statistik multivariat yang dapat menangani beberapa variabel respon dan variabel prediktor secara simultan. Analisis ini merupakan alternatif yang baik untuk analisis regresi berganda dan regresi komponen utama, karena metode ini lebih tangguh dan lebih tahan terhadap gangguan. *Robustness* berarti kala sampel terkini didapat dari populasi, patokan bentuk tidak akan banyak berganti (Geladi dan Kowalski, 1986).

Partial Least Square (PLS) ialah metode perkiraan yang dapat menanggulangi banyak variabel bebas, meskipun ada multikolinieritas di antara variabel-variabel itu (Razman & Khan, 2010).

PLS pertama kali dikembangkan oleh Herman O. A. Wold dalam ranah ekonometrika pada tahun 1960-an. Wold meyakini bahwa PLS adalah metode analisis yang kuat karena tidak tergantung pada banyak asumsi atau kondisi, seperti normalitas data atau multikolinieritas. Metode ini memiliki keunggulan tertentu, termasuk dalam menangani data yang tidak terdistribusi secara normal secara multivariat. Indikator dengan skala data kategori, ordinal, interval sampai rasio bahkan dapat digunakan. Keuntungan yang lain merupakan dimensi sampel tidak wajib besar (Ghozali I., 2009).

PLS-SEM merupakan salah satu metode yang digunakan untuk analisis dan dinilai sangat efektif karena dapat diterapkan pada berbagai jenis data (data interval, data nominal, dan data rasio) serta memiliki persyaratan asumsi yang fleksibel (Yamin & Kurniawan, 2011). PLS-SEM digunakan oleh peneliti sebagai alat untuk membantu

memperoleh nilai-nilai variabel potensial untuk membuat perkiraan, serta dapat digunakan untuk mengkonfirmasi model teoritis (Ghozali I., 2014).

PLS-SEM saat ini banyak dipakai oleh para peneliti serta pegiat karena beberapa alasan:

- a) Algoritma PLS tidak terbatas pada hubungan Antara indikator dan struktur latennya saja yang bersifat reflektif, namun algoritma PLS juga dapat digunakan untuk hubungan formatif.
- b) PLS dapat digunakan untuk memperkirakan model jalur dengan ukuran sampel yang kecil.
- c) PLS-SEM dapat digunakan untk berbagai lingkungan (termasuk banyak variabel potensial serta akurat) tanpa masalah estimasi data.
- d) PLS dapat digunakan ketika distribusi data sangat miring (*skew*) (Yamin & Kurniawan, 2011).

Dikarenakan PLS-SEM pada varians memerlukan ukuran sampel ratusan atau bahkan ribuan observasi, maka PLS-SEM cukup menggunakan ukuran sampel yang formatif maksimum yang dapat digunakan untuk mengukur variabel potensial, atau 10 kali jumlah maksimal jalur sistematis yang ditunjukkan ke sebagian variabel potensial dalam bentuk sistematis.

PLS-SEM juga dapat dipandang sebagai kombinasi regresi dan analisis faktor. Meskipun demikian, metode ini tetap efektif dalam memberikan perkiraan meskipun berhadapan dengan regresi dan analisis faktor. PLS-SEM masih dapat memprediksi hasil meskipun dengan ukuran sampel yang kecil (Sholihin & Ratmono, 2013). Analisis PLS-SEM biasanya melibatkan dua dua sub-model, yaitu model pengukuran (*measurement model*) atau juga dikenal sebagai *outer model*, dan model struktural (*structural model*) atau juga disebut sebagai *outer model* (Hair et al., 2012; Ghozali, 2014).



A. Analisa Model Pengukuran (Outer Model)

Model pengukuran menggambarkan bagaimana variabel teramati ataupun dominan mewakili variabel laten yang diukur. Analisis model pengukuran mencakup empat tahap verifikasi, meliputi reliabilitas item individual, reliabilitas konsistensi internal, ekstraksi varians rata-rata, dan validitas diskriminan (Hair et al., 2012; Ghozali, 2015). Tiga dimensi pengukuran awal dikategorikan berdasarkan validitas konvergens. Validitas konvergens mengukur derajat korelasi antara indikator dengan variabel potensial.

Validitas konvergen uji reliabilitas individu dapat dipastikan dengan perhitungan pemuatan faktor. Aspek bobot standar melukiskan hubungan antara setiap item pengukuran (penanda) serta strukturnya. Angka bobot yang lebih besar dari 0,7 dapat dibilang sempurna, maksudnya penanda itu dianggap efektif, bila antara 0,5 - 0,6 dianggap lumayan untuk mengukur struktur (Ghozali, 2015).

Interval kepercayaan untuk konsistensi dapat dilihat dari nilai *composite reliability*. *Composite reliability* pada model SEM merupakan ukuran konsistensi internal yang lebih baik dibandingkan *cronbach's alpha* karena reliabilitas komposit tidak memerlukan kontrol yang sama untuk setiap indikator. Reliabilitas konstruk *cronbach's alpha* lebih rendah dibandingkan reliabilitas komposit. Nilai ambang batas 0,7 atau lebih tinggi dianggap dapat diterima, sedangkan nilai diatas 0,8 hingga 0,9 dianggap sangat memuaskan (Yasin & kurniawan, 2011).

Average Variance Extracted (AVE) merupakan ukuran lain daripada validitas konvergen. Angka ini mewakili jumlah variasi variable default yang dapat dimasukkan dalam konfigurasi default. Nilai AVE minimum 0,5 menunjukkan ukuran validitas konvergen yang baik. Variabel potensial dapat memaparkan lebih dari sepuluh nilai rata-rata varians indikator (Ghozali I., 2016).

Validitas diskriminan dinilai dengan *cross-loading*, kemudian nilai AVE dibandingkan dengan kuadrat nilai korelasi antar komponen. Operasi *cross-loading* bertujuan untuk menjaga hubungan yang sama antara variabel dan strukturnya seperti blok lainnya. Fakta bahwa korelasi antara indeks dan struktur lebih tinggi dibandingkan korelasi dengan bentuk blok lainnya menunjukkan bahwa struktur merupakan prediktor ukuran blok yang lebih baik dibandingkan blok lainnya. Kriteria lain untuk validitas diskriminan adalah bahwa akar kuadrat dari *Average Variance Extracted* (AVE) untuk setiap konstruk harus lebih besar dari korelasi antara konstruk tersebut dengan konstruk lainnya, atau nilai AVE harus melampaui kuadrat korelasi antar konstruk (Ghozali I., 2016).

B. Analisis Model Struktural (*Inner Model*)

Analisis *inner model* melibatkan enam tahap pengujian, yaitu pengujian *path coefficient* (β), *coefficient of determinant* (R^2), *t-test* dengan metode *bootstrapping*, *effect size* (f^2), *predictive relevance* (Q^2), dan *relative impact* (q^2) (Hair et al., 2012; Ghozali, 2015). Disini juga ditambahkan tahap pengujian p-value untuk mendukung signifikansi statistik dari hasil analisis.

a) Uji *Path Coefficient* (β)

Uji koefisien jalur dilakukan dengan melihat signifikansi korelasi antar komponen. Uji *path coefficient* dapat dilihat pada koefisien jalur yang menunjukkan kuat tidaknya hubungan antar konstruk. Koefisien jalur diuji dengan ambang batas 0,1 untuk menunjukkan apakah jalur translasi mempengaruhi model.



b) Uji *Coefficient of Determinant* (R^2)

Nilai Koefisien determinan (R^2) merupakan uji *goodness fit model*. Perubahan nilai R^2 digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel laten eksogen tertentu terhadap variabel endogen, apakah mempunyai pengaruh *substantive*. Nilai R-Square 0,67; 0,33 dan 0,19 untuk variabel laten endogen dalam model struktural menunjukkan model kuat, moderat, dan lemah (Chin 1998 dalam Ghozali, 2006). Hasil dari R^2 merepresentasikan jumlah varians dari konstruk yang dijelaskan oleh model.

c) Uji *T-Test dan P-Value*

Pengujian ini dilukan menggunakan metode bootstrap untuk melihat nilai uji *t-test dan p-value*. Acuan nilai signifikan yang menggunakan (two-tailed) t-value 1,65 (signifikan level 10%); 1,96 (signifikan level 5%); dan 2,58 (signifikan level 10%). Sedangkan pada penelitian ini digunakan uji dua sisi dengan derajat signifikansi 5% untuk menguji hipotesis riset. Bila *t-test* lebih besar dari 1,96 maka hipotesis ditolak, sedangkan bila p-value lebih besar dari 0.05 maka hipotesis juga ditolak.

d) Uji *Effect size* (f^2)

Uji f^2 (ukuran efek) digunakan untuk meprediksi pengaruh variabel-variabel tertentu dalam struktur model terhadap variabel-variabel lain, dengan nilai *threshold* sekitar 0,02 untuk efek kecil, 0,015 untuk efek sedang, dan 0,35 untuk efek besar. Uji *effect size* dihitung menggunakan rumus berikut:

$$f^2 = \frac{R^2 \text{ include} - R^2 \text{ exclude}}{1 - R^2 \text{ include}} \quad \text{Rumus 2.1}$$

Keterangan:

$R^2 \text{ include}$ = nilai R^2 yang diperoleh ketika konstruk eksogen dimasukkan ke model.

$R^2 \text{ exclude}$ = nilai R^2 yang diperoleh ketika konstruk eksogen dikeluarkan dari model.

e) Uji *Predictive Relevance* (Q^2)

Predictive Relevance (Q^2) diuji dengan metode *blindfolding* untuk memberikan bukti bahwa variabel tertentu yang digunakan dalam model memiliki korelasi prediktif dengan variabel lain dalam model yang ambang batas pengukurannya lebih tinggi dari nol.

f) Uji *Relative Impact* (q^2)

Uji (q^2) (pengaruh relatif) masih menggunakan metode *blindfolding* untuk mengukur pengaruh relatif dari hubungan prediktif antara suatu variabel dengan variabel lainnya. Ambang batas sekitar 0,02 untuk efek kecil, 0,15 untuk efek sedang/ sedang, dan 0,35 untuk efek sedang/ besar. Rumus yang digunakan untuk menghitung q^2 adalah sebagai berikut:

$$Q^2 = \frac{Q^2 \text{ include} - Q^2 \text{ exclude}}{1 - Q^2 \text{ include}} \quad \text{Rumus 2.2}$$

Keterangan:

$Q^2 \text{ include}$ = nilai Q^2 yang diperoleh ketika

konstruk eksogen dimasukkan ke model.

Q^2 *exclude* = nilai Q^2 yang diperoleh ketika konstruk eksogen dikeluarkan dari model.

PLS-SEM telah menetapkan aturan penentuan ukuran sampel penelitian, yaitu 10 kali jumlah panah (jalur) maksimum yang mengarah ke variabel laten (*10-times rule of thumb*) (Hair et al., dalam Sholihin dan Ratmono, 2013).

2.9 SmartPLS

SmartPLS adalah perangkat lunak aplikasi yang menyediakan antarmuka pengguna grafis (GUI) untuk teknik SEM. Perangkat lunak ini menggunakan teknologi Java webstart yang dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi komputer. SmartPLS memungkinkan pengguna untuk mengimpor data indikator variabel ke dalam model. Aplikasi ini dibangun melalui proyek di Institute of Operations Management and Organizations (School of Business), University of Hamburg Jerman (Rozanda dan Masriana, 2017).

SmartPLS merupakan alat yang digunakan untuk melakukan analisis jalur parsial (model jalur untuk kuadrat terkecil atau PLS-PM) dan analisis struktural, dengan fokus pada hubungan sebab akibat antar variabel dalam model. SmartPLS dapat digunakan untuk menganalisis data kuantitatif, terutama jika sampel yang digunakan kecil atau asumsi distribusi normal tidak terpenuhi. Alat ini menawarkan antarmuka pengguna yang sederhana dan mudah digunakan serta menawarkan berbagai fungsi untuk pengujian model, manajemen variabel, dan tampilan grafis dari hasil analisis.



