BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Kajian mengenai pengaruh kualitas sistem informasi terhadap kepuasan pengguna telah menjadi perhatian utama dalam bidang sistem informasi, terutama pada pendidikan tinggi. Salah satu model yang paling banyak digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna sistem informasi adalah *End-User Computing Satisfaction (EUCS)* yang diperkenalkan oleh Doll dan Torkzadeh (1988). Model ini menilai kepuasan pengguna berdasarkan lima dimensi utama, yaitu *Content, Accuracy, Format , Ease of Use,* dan *Timeliness* . Sejak diperkenalkan, EUCS telah digunakan secara luas untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi akademik, e-learning, dan sistem informasi pelayanan publik karena mampu memberikan ukuran yang komprehensif dan empiris mengenai pengalaman pengguna terhadap sistem.

Penelitian-penelitian awal yang menggunakan model EUCS menunjukkan bahwa kualitas sistem memiliki pengaruh langsung terhadap tingkat kepuasan pengguna. Jati dan Destiana (2015) menerapkan model EUCS pada Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa seluruh dimensi EUCS : *Content, Accuracy, Format , Ease of Use,* dan *Timeliness* berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna sistem. Hal ini menegaskan bahwa efektivitas sistem akademik bergantung pada kualitas informasi yang

dihasilkan, tampilan yang mudah digunakan, serta kecepatan sistem dalam memberikan layanan akademik kepada mahasiswa.

Selanjutnya, Sari dan Syamsudin (2017) dalam penelitiannya pada Kantor Pelayanan Pajak Madya Balikpapan juga membuktikan validitas model EUCS di luar akademik. Mereka menemukan bahwa kelima dimensi EUCS memiliki pengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna sistem perpajakan. Hasil ini memperkuat bahwa EUCS merupakan model universal yang dapat diadaptasi di berbagai sektor, termasuk pendidikan, untuk mengukur tingkat keberhasilan implementasi sistem informasi berbasis pengguna akhir (*end-user based systems*).

Dalam pendidikan tinggi, (Pondaag, Katili dan Zakaria, 2023) melakukan penelitian di Universitas Gorontalo dengan tujuan mengevaluasi kepuasan pengguna Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) menggunakan metode EUCS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dimensi *Content*, *Format* , dan *Ease of Use* memiliki pengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna, sedangkan dimensi *Accuracy* dan *Timeliness* tidak berpengaruh secara langsung. Hal ini menunjukkan bahwa persepsi kepuasan pengguna SIAKAD lebih dipengaruhi oleh aspek kemudahan akses dan desain tampilan sistem daripada oleh ketepatan waktu penyajian informasi. Meski demikian, hasil ini tetap mendukung pandangan bahwa kualitas sistem yang baik secara umum meningkatkan kepuasan pengguna.

Penelitian Mawarti dan Seprina (2023) juga relevan, di mana mereka menganalisis kesuksesan Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) pada Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Sumpah Pemuda (STIHPADA) menggunakan model Delone

dan McLean. Meskipun model yang digunakan berbeda, hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa *system quality* dan *information quality* dua konstruk yang secara teoretis berkaitan erat dengan dimensi EUCS berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Ini menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan, keandalan sistem, dan kualitas informasi adalah *determinan* utama kepuasan pengguna, sejalan dengan dimensi *Ease of Use* dan *Accuracy* dalam EUCS.

Sementara itu, penelitian Qhoiril (2024) menguji tingkat kepuasan pengguna aplikasi digital "XYZ" dengan menggabungkan model EUCS dan DeLone & McLean. Mereka menemukan bahwa semua dimensi EUCS, terutama *Content* dan *Accuracy*, berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna, dengan nilai *Average Variance Extracted (AVE)* untuk variabel *Content* sebesar 0.755 dan *composite reliability* sebesar 0.925, menandakan validitas konstruk yang tinggi. Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya konten yang relevan, akurat, dan mudah diakses dalam meningkatkan kepuasan pengguna sistem digital, termasuk sistem informasi akademik.

Dalam bidang *e-learning*, Anderjovi *et al.* (2022) menggunakan model EUCS untuk menganalisis kepuasan mahasiswa terhadap sistem *SCELE* di Poltekkes Kemenkes Riau. Penelitian ini menunjukkan bahwa variabel *Content* dan *Ease of Use* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna, sementara *Accuracy, Format* , dan *Timeliness* tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Meskipun demikian, hasil penelitian tetap mendukung validitas model EUCS, dengan koefisien determinasi sebesar 83,8%**,** yang berarti 83,8% variasi kepuasan pengguna dijelaskan oleh kelima dimensi EUCS. Hasil ini

mengindikasikan bahwa kualitas isi informasi dan kemudahan penggunaan merupakan dua faktor dominan yang menentukan keberhasilan sistem *e-learning*.

Selain itu, Bervell, Mireku dan Agyapong (2024) meneliti *electronic appraisal portal system* di perguruan tinggi dengan menggunakan pendekatan *Partial Least Squares-Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *information display (Format)* dan *information Accuracy* memiliki hubungan signifikan dengan *user satisfaction* dan *information adequacy*, menegaskan kembali bahwa desain tampilan dan keakuratan informasi berperan penting dalam meningkatkan persepsi kepuasan pengguna terhadap sistem pendidikan berbasis teknologi.

Penelitian Trianisfi, Nurfaizah dan Tripustikasari (2021) tentang *Online Public Access Catalog (OPAC)* di lingkungan perpustakaan menggunakan model EUCS juga relevan untuk menggambarkan peran *Timeliness* . Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun *Timeliness* tidak memiliki pengaruh langsung terhadap kepuasan pengguna, pengguna tetap menganggap kecepatan penyediaan informasi sebagai faktor penting yang harus dijaga dalam sistem informasi digital.

Jika ditinjau secara keseluruhan, hasil-hasil penelitian terdahulu tersebut memiliki kesamaan temuan bahwa kualitas sistem informasi yang baik yang tercermin dari kelengkapan isi informasi (*Content*), ketepatan dan keandalan data (*Accuracy*), desain antarmuka yang menarik (*Format*), kemudahan penggunaan (*Ease of Use*), serta ketepatan waktu penyajian informasi (*Timeliness*) berkontribusi besar terhadap peningkatan kepuasan pengguna. Perbedaan hasil antar penelitian justru memperkaya pemahaman bahwa kontribusi masing-masing

dimensi dapat bervariasi tergantung sistem dan karakteristik pengguna. Adapaun beberapa penelitian yang telah dijelaskan dapat dirangkum dan dijelaskan pada Tabel 2.1.

Dengan demikian berdasarkan beberapa penelitian yang terdahulu yang diteliti maka dapat diringkas tabel penelitian sebagai berikut :

Tabel 2. 2 Ringkasan Penelitian Terdahulu

No.	Author (Year)	Tujuan Penelitian	Variabel yang Diteliti	Metode Penelitian	Hasil Penelitian Utama
1	(Jati dan Destiana, 2015)	Menganalisis penerapan Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) menggunakan model EUCS di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika.	*Content*, *Accuracy*, *Format* , *Ease of Use*, *Timeliness* → *User Satisfaction*	Kuantitatif; Analisis EUCS	Semua dimensi EUCS berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna SIAKAD.
2	(Sari dan Syamsuddin, 2018)	Menguji faktor-faktor EUCS terhadap kepuasan pengguna di Kantor Pelayanan Pajak Madya Balikpapan.	*Content*, *Accuracy*, *Format* , *Ease of Use*, *Timeliness* → *User Satisfaction*	Kuantitatif; Regresi Linier Berganda	Semua faktor EUCS berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna.
3	(Pondaag, Katili dan Zakaria, 2023)	Mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna SIAKAD Universitas Gorontalo menggunakan	*Content*, *Accuracy*, *Format* , *Ease of Use*, *Timeliness* → *User Satisfaction*	Kuantitatif; EUCS; Uji Parsial (t-test)	*Content*, *Format* , dan *Ease of Use* berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna,

		metode EUCS.			sementara *Accuracy* dan *Timeliness* tidak.
4	(Mawarti dan Seprina, 2023)	Menilai kesuksesan SIAKAD di STIHPADA Palembang dengan model DeLone & McLean.	System Quality, *Informat ion* Quality, *Servic*e *Quality* → *User Satisfaction*	Kuantitatif; Model DeLone & McLean	Kualitas sistem dan informasi berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pengguna, mendukung relevansi EUCS.
5	(Qhoiril, 2024)	Menganalisis kepuasan pengguna aplikasi digital XYZ dengan metode EUCS dan DeLone & McLean.	*Content*, *Accuracy*, *Format* , *Ease of Use*, *Timeliness* → *User Satisfaction*	Kuantitatif; PLS-SEM	*Content* dan *Accuracy* memiliki pengaruh paling signifikan terhadap kepuasan pengguna; reliabilitas konstruk sangat tinggi (CR > 0.9).
6	(Danerjovi *et al.*, 2022)	Menganalisis kepuasan mahasiswa terhadap *e-learning SCELE* selama pandemi Covid-19 menggunakan model EUCS.	*Content*, *Accuracy*, *Format* , *Ease of Use*, *Timeliness* → *User Satisfaction*	Kuantitatif; PLS-SEM	*Content* dan *Ease of Use* berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna; *Timeliness* , *Accuracy*, dan *Format* tidak signifikan.
7	(Bervell, Mireku dan Agyapong, 2024)	Mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan mahasiswa	*Informat ion Display*, *Accuracy*, *Use Satisfaction*, *Continuous*	Kuantitatif; PLS-SEM	*Information display* (*Format*) dan *Accuracy* berpengaruh signifikan

		terhadap sistem penilaian elektronik di perguruan tinggi.	*Use Intention*		terhadap kepuasan dan niat penggunaan berkelanjutan.
8	(Trianisfi, Nurfaizah dan Tripustikasari, 2021)	Menganalisis kepuasan pengguna sistem OPAC (*Online Public Access Catalog*) menggunakan metode EUCS.	*Content*, *Accuracy*, *Format* , *Ease of Use*, *Timeliness* → *User Satisfaction*	Kuantitatif; Analisis EUCS	*Content* dan *Ease of Use* berpengaruh signifikan; *Timeliness* tidak signifikan namun tetap berperan dalam persepsi kedanalan sistem.
9	(Sari, Widyawati dan Lismidiati, 2022)	Menilai tingkat kepuasan pengguna aplikasi ANCY-Care dengan pendekatan EUCS.	*Content*, *Accuracy*, *Format* , *Ease of Use*, *Timeliness* → User Satisfaction	Kuantitatif; Deskriptif	Semua dimensi EUCS berada pada kategori "puas", menunjukkan aplikasi mampu memenuhi kebutuhan pengguna.

Tabel ini memperlihatkan bahwa secara umum, hasil penelitian terdahulu menunjukkan korelasi positif antara kualitas sistem informasi (melalui dimensi EUCS) dengan kepuasan pengguna. Namun, beberapa studi seperti Danerjovi *et al.*, (2022) serta Pondaag, Katili dan Zakaria (2023) menemukan bahwa tidak semua dimensi EUCS selalu berpengaruh signifikan dalam setiap sistem.

Dengan demikian, tabel ini mendukung penelitian ini bahwa perlu dilakukan kajian empiris lebih lanjut untuk mengetahui bagaimana kelima dimensi EUCS

(*Content, Accuracy, Format , Ease of Use, Timeliness*) memengaruhi kepuasan mahasiswa terhadap Sistem Informasi Akademik, khususnya pada perguruan tinggi di Indonesia yang memiliki karakteristik pengguna dan sistem yang berbeda.

2.2 Sistem Informasi Akademik

2.2.1 Pengertian Sistem Informasi Akademik

Sistem Informasi Akademik (SIA) merupakan salah satu bentuk khusus dari sistem informasi yang diterapkan di lingkungan lembaga pendidikan khususnya perguruan tinggi untuk mendukung pengelolaan aktivitas akademik seperti pendaftaran, perkuliahan, penilaian, laporan hasil belajar, dan sebagainya. Sebagai bagian dari sistem informasi yang lebih umum, sistem informasi akademik mencakup perangkat keras, perangkat lunak, basis data, prosedur, dan manusia pengguna yang bersama-sama melakukan pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan, dan penyebaran informasi untuk mendukung operasi dan pengambilan keputusan institusi pendidikan. Sebagai contoh, *Organisation for Economic Co-operation* dan *Development* (OECD) mendefinisikan "s*tudent information systems*" sebagai "alat digital yang mengumpulkan dan memberi akses ke informasi rinci tentang siswa…, termasuk demografi, kehadiran, dan hasil belajar" (Vincent-Lancrin dan González-Sancho, 2023).

Dalam perguruan tinggi di Indonesia, penelitian seperti Sianipar, Pakpahan dan Manalu (2022) menunjukkan bahwa kualitas sistem informasi akademik secara signifikan berpengaruh terhadap loyalitas mahasiswa melalui kepuasan pengguna.

Dengan demikian, sistem informasi akademik dapat dilihat sebagai infrastruktur teknologi-informasi yang ditujukan untuk mendukung layanan akademik, administrasi, dan pengelolaan data mahasiswa serta proses pembelajaran dan evaluasi.

2.2.2 Sejarah Sistem Informasi Akademik

Sejarah sistem informasi akademik terkait erat dengan evolusi teknologi informasi dan pengelolaan data pendidikan. Pada awalnya, institusi pendidikan banyak menggunakan sistem manual (kertas) untuk merekam data mahasiswa, nilai, kehadiran, dan jadwal kursus. Kemudian, mulai muncul sistem berbasis komputer mainframe di tahun 1960-an hingga 1970-an yang melakukan otomatisasi tugas administratif sederhana dalam pendidikan tinggi. Sebagai ilustrasi, klasifikasi umum dari evolusi sistem informasi mahasiswa (*Student Information Systems*/SIS) menunjukkan fase: manual (pra-komputer), komputerisasi awal (1960-1970an), sistem terintegrasi (1980-1990an), lalu peralihan ke sistem berbasis web dan awan (2000-an ke atas).

Dalam laporan OECD, sistem informasi mahasiswa generasi baru memungkinkan pengumpulan data *longitudinal* dan analisis *real-time* untuk mendukung pengambilan keputusan pendidikan.

Di Indonesia, penelitian oleh Muhafidin (2020) menekankan bahwa sistem informasi akademik sebagai layanan publik di perguruan tinggi telah mengalami transformasi dari sistem sederhana ke sistem yang lebih terintegrasi dan otomatisasi.

Dengan demikian, sejarah SIA menunjukkan pergeseran dari sistem administratif sederhana ke sistem digital terpadu yang mendukung pengelolaan akademik secara *end-to-end*.

2.2.3 Fungsi Sistem Informasi Akademik

Fungsi dari sistem informasi akademik dapat dikelompokkan dalam beberapa aspek utama:

1. Pengelolaan data mahasiswa : mencakup pendaftaran, kehadiran, nilai, transkrip, dan riwayat akademik mahasiswa. Sebagai contoh, artikel oleh Blackbaud menyoroti bahwa sistem SIS membantu automasi tugas seperti *tracking* nilai, kehadiran, dan pendaftaran kelas.
2. Dukungan administrasi akademik dan operasional misalnya manajemen jadwal kuliah, pengaturan ruangan, pemrosesan pembayaran, sistem informasi keuangan terkait mahasiswa (*Ellucian*).
3. Penyediaan informasi dan pelaporan sistem memungkinkan penyusunan laporan, analisis tren mahasiswa, monitoring studi, dan mendukung pengambilan keputusan institusi. Sebagaimana disebut oleh OECD bahwa sistem informasi mahasiswa memungkinkan visualisasi dan analisis data untuk *stakeholder secara real-time*.
4. Meningkatkan layanan kepada pengguna (mahasiswa, dosen, staf) melalui akses yang lebih cepat, kemudahan penggunaan portal mahasiswa, dan layanan mandiri (*self-service*) yang dapat meningkatkan kepuasan pengguna. Sebagai penelitian Sianipar, Pakpahan dan Manalu (2022) menunjukkan hubungan antara kualitas SIA dan kepuasan mahasiswa.

5. Efisiensi dan efektivitas operasional dengan otomatisasi proses, pengurangan redundansi data, integrasi sistem, maka beban administratif dapat dikurangi dan sumber daya dapat dialihkan ke fungsi strategis. Sebagai studi oleh Sa'diah dan Rizali (2021) menemukan bahwa perencanaan, implementasi dan evaluasi SIA yang baik meningkatkan kualitas layanan informasi kepada pengguna.

Secara ringkas, fungsi SIA meliputi operasi administratif, manajerial, layanan pengguna, dan mendukung pengambilan keputusan strategis institusi pendidikan.

2.3 Kualitas Sistem Informasi

Kualitas sistem informasi merupakan tingkat kemampuan suatu sistem dalam menyediakan informasi dan layanan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna secara efektif, akurat, dan mudah digunakan. Dalam organisasi maupun pendidikan, kualitas sistem informasi tidak hanya dilihat dari aspek teknis, tetapi juga dari sejauh mana sistem mampu mendukung aktivitas pengguna dan memberikan pengalaman penggunaan yang memuaskan. Sistem yang berkualitas akan membantu pengguna memperoleh informasi yang relevan, memproses data dengan benar, serta memudahkan pelaksanaan pekerjaan atau aktivitas akademik secara efisien. Penelitian Mawarti dan Seprina (2023) menunjukkan bahwa kualitas sistem dan kualitas informasi berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna Sistem Informasi Akademik, sehingga kualitas sistem menjadi salah satu faktor penting dalam menentukan keberhasilan implementasi sistem informasi.

Dalam penelitian sistem informasi, kualitas sistem sering dipahami sebagai karakteristik sistem yang mencerminkan kemudahan penggunaan, keandalan, kecepatan akses, kelengkapan fitur, serta kemampuan sistem menghasilkan informasi yang sesuai kebutuhan pengguna. Sejalan dengan itu, Bervell, Mireku, dan Agyapong (2024) menjelaskan bahwa kualitas informasi dan tampilan informasi dalam sistem digital pendidikan berperan penting dalam membentuk kepuasan pengguna dan mendorong penggunaan berkelanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas sistem informasi harus dipahami secara menyeluruh, yaitu mencakup kualitas isi informasi, ketepatan informasi, bentuk penyajian, kemudahan penggunaan, dan ketepatan waktu penyajian informasi.

Kualitas sistem informasi dalam penelitian ini dipahami sebagai persepsi mahasiswa terhadap mutu Sistem Informasi Akademik yang mereka gunakan dalam kegiatan akademik. Kualitas tersebut diukur menggunakan kerangka *End-User Computing Satisfaction* (EUCS) yang dikembangkan oleh Doll dan Torkzadeh (1988), melalui lima dimensi utama yaitu *content*, *accuracy*, f*ormat*, *ease of use*, dan *timeliness*. Kelima dimensi tersebut dipilih karena mampu menggambarkan kualitas sistem dari sudut pandang pengguna langsung, sehingga relevan untuk menilai kualitas Sistem Informasi Akademik di Politeknik Negeri Malang.

2.4 Kepuasan Mahasiswa

Kepuasan mahasiswa merupakan bentuk evaluasi atau penilaian mahasiswa setelah menggunakan suatu layanan, dalam hal ini layanan Sistem Informasi Akademik. Kepuasan muncul ketika sistem yang digunakan mampu memenuhi

kebutuhan, harapan, dan tujuan pengguna dalam memperoleh informasi maupun menyelesaikan aktivitas akademik. Dalam konteks sistem informasi, kepuasan pengguna merupakan salah satu indikator penting untuk menilai keberhasilan suatu sistem, karena pengguna yang merasa puas cenderung menerima, memanfaatkan, dan terus menggunakan sistem tersebut dalam jangka panjang. Doll dan Torkzadeh (1988) menempatkan kepuasan pengguna sebagai hasil utama dari pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan sistem informasi.

Dalam lingkungan perguruan tinggi, kepuasan mahasiswa terhadap sistem informasi akademik mencerminkan sejauh mana sistem mampu memberikan kemudahan, ketepatan, kenyamanan, dan manfaat nyata dalam mendukung kegiatan akademik. Mahasiswa sebagai pengguna akhir akan merasa puas apabila sistem dapat menyajikan informasi yang relevan, akurat, mudah dipahami, mudah digunakan, serta tersedia tepat pada saat dibutuhkan. Bervell, Mireku, dan Agyapong (2024) menunjukkan bahwa kepuasan mahasiswa pada sistem digital pendidikan dipengaruhi oleh kualitas informasi dan tampilan sistem, serta berkaitan dengan niat penggunaan secara berkelanjutan. Hal ini menegaskan bahwa kepuasan mahasiswa bukan hanya respons sesaat, tetapi juga menjadi indikator penting terhadap penerimaan dan keberhasilan sistem informasi di perguruan tinggi.

Selain itu, penelitian Jati dan Destiana serta Pondaag, Katili, dan Zakaria yang sudah digunakan dalam naskah menunjukkan bahwa kepuasan pengguna sistem informasi akademik dipengaruhi oleh kualitas sistem yang dirasakan secara langsung melalui dimensi-dimensi EUCS. Dengan demikian, kepuasan mahasiswa

dalam penelitian ini diartikan sebagai tingkat perasaan puas mahasiswa setelah menggunakan Sistem Informasi Akademik Politeknik Negeri Malang, yang tercermin dari penilaian mereka terhadap kualitas isi informasi, akurasi, tampilan, kemudahan penggunaan, dan ketepatan waktu layanan sistem.

2.5 *End-User Computing Satisfaction* (EUCS)

2.5.1 Definis dan Konsep Dasar

End-User Computing Satisfaction (EUCS) merupakan salah satu model pengukuran kepuasan pengguna sistem informasi yang digunakan luas untuk mengevaluasi pengalaman pengguna akhir terhadap sistem berbasis komputer. EUCS pertama kali dikembangkan oleh Doll *and* Torkzadeh (1988) sebagai instrumen terstandar untuk menilai kepuasan pengguna berdasarkan interaksi langsung dengan sistem. Namun, relevansi EUCS tidak berhenti pada kontribusi awal tersebut; berbagai studi setelahnya menunjukkan bahwa konstruk dan indikator EUCS tetap valid dan aplikatif dalam sistem informasi modern, termasuk pada lingkungan pendidikan dan layanan publik, karena menilai kualitas informasi dan kemudahan interaksi yang secara langsung dirasakan pengguna. Misalnya, validasi dan penerapan EUCS pada lintas budaya dan lintas sektor memperkuat bahwa dimensi-dimensi EUCS masih mampu menangkap aspek-aspek kunci yang menentukan kepuasan pengguna (McHaney, Hightower *and* Pearson, 2002; Aggelidis *and* Chatzoglou, 2012). Selain itu, *riset* terkini juga menunjukkan bahwa kepuasan pengguna yang tinggi berhubungan dengan keberlanjutan penggunaan (*continuous use intention*) pada sistem digital di pendidikan tinggi, sehingga pengukuran kepuasan berbasis pengalaman pengguna

seperti EUCS tetap relevan digunakan (Bervell, Mireku *and* Agyapong, 2024; Shah, 2024).

EUCS memandang kepuasan pengguna sebagai indikator keberhasilan implementasi sistem informasi, karena pengguna yang puas cenderung terus menggunakan sistem secara berkelanjutan dan memanfaatkannya secara optimal dalam kegiatan operasional (Shah, 2024). Dalam sistem informasi digital seperti *Electronic Hospital Management Information System* (eHMIS) atau aplikasi berbasis pendidikan dan kesehatan, EUCS berperan penting untuk memastikan bahwa sistem tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga memberikan manfaat nyata kepada pengguna akhir.

2.5.2 Kerangka dan Unsur-unsur dalam Model EUCS

Kerangka teoretis EUCS terdiri dari lima dimensi utama yang mewakili aspek kualitas sistem informasi yang secara langsung dirasakan oleh pengguna. Kelima dimensi tersebut adalah *Content, Accuracy, Format , Ease of Use,* dan *Timeliness* (Doll dan Torkzadeh, 1988; Yudistira dan Novita, 2022; Shah, 2024).

1. *Content* (isi informasi) dimensi ini mengukur sejauh mana isi informasi yang dihasilkan oleh sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna. Informasi yang relevan, lengkap, dan mudah dipahami akan meningkatkan kepuasan pengguna (Yudistira dan Novita, 2022).
2. *Accuracy* (ketepatan informasi) mengacu pada tingkat keakuratan dan keandalan informasi yang disediakan oleh sistem. Informasi yang salah atau tidak konsisten akan menurunkan kepercayaan dan kepuasan pengguna (Shah, 2024).

3. *Format* (tampilan dan penyajian informasi) menilai bagaimana sistem menyajikan informasi secara visual dan struktural. *Format* yang menarik, jelas, dan mudah dinavigasi meningkatkan kenyamanan pengguna (Yudistira dan Novita, 2022).
4. *Ease of Use* (kemudahan penggunaan) menggambarkan tingkat kemudahan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem, mencakup navigasi, pemrosesan data, dan akses fitur. Sistem yang mudah digunakan menumbuhkan persepsi positif dan meningkatkan adopsi (Shah, 2024).
5. *Timeliness* (ketepatan waktu) berkaitan dengan kemampuan sistem menyediakan informasi secara cepat dan tepat waktu ketika dibutuhkan. Informasi yang mutakhir dan tersedia secara *real-time* akan memberikan kepuasan lebih tinggi bagi pengguna (Yudistira dan Novita, 2022).

Kelima dimensi tersebut saling berhubungan dan secara kolektif membentuk persepsi kepuasan pengguna akhir terhadap sistem. Validitas dan reliabilitas instrumen EUCS telah dibuktikan melalui berbagai penelitian lintas bidang dan lintas budaya. (Doll dan Torkzadeh, 1988) mencatat bahwa instrumen ini memiliki nilai reliabilitas 0.92 dan validitas 0.76, menjadikannya alat ukur yang sangat kuat dan konsisten dalam berbagai organisasi (Shah, 2024).

2.5.3 Penerapan dan Relevansi dalam Penelitian

Model EUCS telah digunakan secara luas dalam berbagai bidang untuk menilai keberhasilan implementasi sistem informasi, mulai dari sektor kesehatan hingga pendidikan. Dalam penelitian oleh Yudistira dan Novita (2022), EUCS digunakan untuk mengevaluasi kepuasan pengguna aplikasi *ANCY-Care* yang

berfungsi sebagai media edukasi kesehatan bagi ibu hamil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelima dimensi EUCS (*Content*, *Accuracy*, *Format* , *Ease of Use*, dan *Timeliness*) berada pada kategori "puas," dengan nilai rata-rata keseluruhan 3,18. Hal ini mengindikasikan bahwa aplikasi tersebut mampu memenuhi kebutuhan pengguna dalam memperoleh informasi kesehatan yang cepat, akurat, dan mudah diakses.

Demikian pula, penelitian oleh Shah (2024) di Rumah Sakit Lady Reading, Pakistan, menggunakan model EUCS untuk menilai kepuasan pengguna terhadap *Electronic Hospital Management Information System (eHMIS)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas konsultan merasa puas terhadap kelima dimensi EUCS, terutama pada aspek *Content* dan *Timeliness* . Studi tersebut menegaskan bahwa kepuasan pengguna sistem informasi memiliki hubungan positif dengan keberlanjutan penggunaan dan keberhasilan implementasi sistem informasi di lingkungan kerja.

Secara konseptual, EUCS memberikan kerangka evaluasi yang komprehensif dan terukur terhadap kepuasan pengguna akhir sistem informasi. Dengan menilai lima dimensi utama : *Content*, *Accuracy*, *Format* , *Ease of Use*, dan *Timeliness* peneliti dan pengembang sistem dapat memahami faktor-faktor yang memengaruhi persepsi dan penerimaan pengguna terhadap sistem. Penggunaan EUCS dalam penelitian ini relevan untuk mengukur sejauh mana kualitas Sistem Informasi Akademik mampu memberikan kepuasan bagi pengguna (mahasiswa, dosen, dan staf akademik), serta menjadi dasar empiris dalam menilai efektivitas dan keberhasilan sistem tersebut.

2.6 *Content* (Isi Informasi dalam Website)

2.6.1 Definisi dan Konsep Umum

Dimensi *Content* dalam kerangka *End-User Computing Satisfaction (EUCS)* merupakan salah satu elemen inti yang digunakan untuk menilai sejauh mana isi informasi dalam suatu sistem memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Menurut Doll dan Torkzadeh (1988), *Content* menggambarkan kualitas dan relevansi informasi yang disajikan oleh sistem, mencakup kelengkapan, kejelasan, serta kemampuan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan pengguna. Penelitian-penelitian terkini menegaskan bahwa kualitas konten yang baik tidak hanya meningkatkan kepuasan pengguna, tetapi juga berdampak pada *continuous use intention* atau niat berkelanjutan pengguna dalam memanfaatkan sistem (Bervell, Mireku dan Agyapong, 2024).

Dalam sistem informasi akademik maupun aplikasi digital, *Content* didefinisikan sebagai sejauh mana sistem menyediakan informasi yang relevan, lengkap, mudah dipahami, dan sesuai kebutuhan pengguna. (Qhoiril, 2024) menegaskan bahwa *Content* adalah faktor utama yang dinilai pengguna dalam menentukan tingkat kepuasan mereka terhadap sistem. Dimensi ini berfokus pada apakah informasi yang dihasilkan oleh sistem benar-benar menjawab kebutuhan pengguna serta sejauh mana fitur dan modul yang tersedia mendukung fungsi sistem secara menyeluruh.

2.6.2 Peran dan Fungsi *Content* dalam Kepuasan Pengguna

Penelitian oleh Bervell, Mireku dan Agyapong (2024) menunjukkan bahwa tampilan informasi yang jelas, terstruktur, dan mudah diakses secara signifikan

memengaruhi persepsi kecukupan informasi (information adequacy) dan tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem digital, termasuk sistem penilaian elektronik di perguruan tinggi. Informasi yang disusun secara sistematis memungkinkan pengguna menemukan data yang dibutuhkan dengan cepat, memahami isi materi tanpa ambiguitas, serta meningkatkan kepercayaan terhadap sistem. Sebaliknya, informasi yang tidak lengkap atau sulit diinterpretasikan akan menurunkan persepsi pengguna terhadap kedanalan sistem.

Hasil penelitian Qhoiril (2024) pada aplikasi layanan digital “XYZ” menunjukkan bahwa Content menjadi determinan paling awal yang diukur untuk menilai kepuasan pengguna. Variabel ini berkaitan dengan bagaimana data, fitur, dan modul aplikasi memenuhi kebutuhan pengguna dalam aktivitas transaksi digital. Penelitian tersebut menemukan bahwa indikator-indikator pada dimensi Content seperti kesesuaian isi informasi dengan kebutuhan pengguna, keakuratan, kemudahan pemahaman, dan kelengkapan informasi berkontribusi signifikan terhadap persepsi kepuasan pengguna aplikasi.

Lebih lanjut, Bervell, Mireku dan Agyapong (2024) menegaskan bahwa dalam lingkungan pendidikan tinggi, Content yang baik bukan hanya menyangkut kelengkapan data, tetapi juga relevansi dan nilai informatif nya terhadap proses pembelajaran dan evaluasi kinerja dosen. Informasi yang lengkap, valid, dan tersaji secara tual akan membangun persepsi positif terhadap sistem dan meningkatkan partisipasi mahasiswa dalam penggunaan portal akademik.

2.6.3 Indikator Penilaian Dimensi *Content*

Mengacu pada dua penelitian tersebut, indikator-indikator yang digunakan untuk menilai dimensi *Content* dalam model EUCS dapat dirangkum sebagai berikut:

1. Kesesuaian informasi dengan kebutuhan pengguna Informasi yang dihasilkan oleh sistem harus relevan dengan tujuan pengguna (Qhoiril, 2024).
2. Kelengkapan informasi Sistem harus menyediakan data secara menyeluruh tanpa kekosongan yang menghambat pemahaman (Bervell, Mireku dan Agyapong, 2024).
3. Kejelasan dan kemudahan pemahaman Informasi harus disajikan dengan bahasa dan struktur yang jelas, mudah dimengerti, dan tidak menimbulkan ambiguitas (Qhoiril, 2024).
4. Relevansi dan nilai guna informasi Informasi harus memiliki manfaat praktis dalam pengambilan keputusan akademik maupun operasional (Bervell, Mireku dan Agyapong, 2024).

Dengan kata lain, *Content* yang berkualitas adalah informasi yang lengkap, relevan, akurat, dan mudah dipahami, yang mampu menjawab kebutuhan pengguna serta meningkatkan kepercayaan mereka terhadap sistem.

2.6.4 Temuan Empiris Terkini

Penelitian empiris Bervell, Mireku dan Agyapong (2024) melalui model *Partial Least Squares-SEM* menemukan bahwa informasi yang ditampilkan secara

efektif (in*formation display*) berpengaruh signifikan terhadap *information adequacy* dan *user satisfaction*. Hasil analisis jalur menunjukkan bahwa variabel *information display* memiliki koefisien beta = 0.361 ($p < 0.001$) terhadap *use satisfaction*, menandakan bahwa cara penyajian konten berperan penting dalam membentuk persepsi kepuasan mahasiswa terhadap portal akademik elektronik.

Sementara itu, penelitian Qhoiril (2024) menunjukkan nilai *Average Variance Extracted (AVE)* untuk dimensi *Content* sebesar 0.755 dan nilai *composite reliability* 0.925, menandakan bahwa konstruk *Content* memiliki reliabilitas dan validitas tinggi sebagai pengukur kepuasan pengguna aplikasi digital. Temuan tersebut menegaskan bahwa kualitas isi informasi merupakan faktor paling stabil dalam memprediksi kepuasan pengguna dalam berbagai sistem informasi, baik di sektor pendidikan maupun layanan publik digital.

Secara konseptual dan empiris, dimensi *Content* merupakan fondasi utama dalam model EUCS karena berhubungan langsung dengan persepsi kualitas informasi yang diterima pengguna. Sistem informasi akademik yang mampu menyediakan konten informatif, akurat, relevan, dan mudah dipahami akan lebih berhasil dalam membangun kepuasan serta loyalitas pengguna. Dalam penelitian ini, kualitas konten dalam Sistem Informasi Akademik menjadi refleksi sejauh mana sistem tersebut dapat memenuhi kebutuhan mahasiswa dan dosen dalam mengakses, memahami, serta menggunakan informasi akademik secara efektif.

2.7 *Accuracy* (Akurasi)

2.7.1 Definisi dan Konsep Dasar

Dimensi *Accuracy* (akurasi) dalam model *End-User Computing Satisfaction (EUCS)* mengacu pada tingkat ketepatan dan keandalan informasi yang dihasilkan

oleh sistem. Doll dan Torkzadeh (1988) mendefinisikan *Accuracy* sebagai sejauh mana informasi yang disediakan sistem mencerminkan kondisi yang sebenarnya tanpa kesalahan, bias, atau ketidaksesuaian data. Dengan demikian, akurasi merupakan elemen krusial yang menentukan validitas dan kredibilitas informasi dalam mendukung keputusan pengguna.

Menurut (Qhoiril, 2024), dimensi *Accuracy* berfungsi untuk menilai sejauh mana sistem menghasilkan keluaran yang benar dan konsisten sesuai dengan input pengguna serta minim kesalahan pemrosesan data. Dalam aplikasi digital, akurasi informasi juga mencakup kesesuaian hasil keluaran dengan harapan pengguna, baik dalam bentuk data transaksi, hasil pencarian, maupun laporan yang dihasilkan sistem. Sementara itu, Bervell, Mireku dan Agyapong, (2024) menekankan bahwa akurasi merupakan indikator fundamental dalam persepsi *information quality*, di mana pengguna hanya akan menilai sistem sebagai danal jika informasi yang ditampilkan terbukti valid, bebas kesalahan, dan bersumber dari mekanisme yang terpercaya.

2.7.2 Peran Akurasi terhadap Kepuasan Pengguna Sistem

Akurasi berperan sentral dalam membentuk kepercayaan pengguna (*user trust*) terhadap sistem informasi. Ketika informasi yang disajikan oleh sistem konsisten dan tepat, pengguna akan lebih percaya pada hasil serta cenderung meningkatkan frekuensi penggunaan sistem. Sebaliknya, kesalahan informasi atau ketidaksesuaian data dapat menimbulkan persepsi negatif yang menurunkan kepuasan dan menghambat keberlanjutan penggunaan sistem.

Penelitian oleh Bervell, Mireku dan Agyapong (2024) menunjukkan bahwa information Accuracy merupakan salah satu dimensi paling signifikan yang memengaruhi kepuasan pengguna (user satisfaction) terhadap sistem penilaian elektronik di perguruan tinggi. Dalam model Partial Least Squares-Structural Equation Modeling (PLS-SEM) yang digunakan, ditemukan bahwa indikator information Accuracy memiliki pengaruh langsung terhadap persepsi kualitas informasi dan kepuasan pengguna. Hasil ini menunjukkan bahwa akurasi bukan hanya bagian dari kualitas sistem, melainkan faktor utama dalam membangun information trustworthiness dan perceived reliability dalam akademik digital.

Sementara itu, Qhoiril (2024) juga menemukan bahwa variabel Accuracy berkontribusi secara signifikan terhadap kepuasan pengguna aplikasi digital. Dalam model penelitian mereka, indikator akurasi mencakup "frekuensi keluaran yang salah selama pemrosesan input pengguna" dan "konsistensi hasil yang ditampilkan sistem." Nilai Average Variance Extracted (AVE) untuk variabel Accuracy sebesar 0.747 dengan nilai composite reliability 0.899, menunjukkan bahwa konstruk ini memiliki validitas dan reliabilitas tinggi. Artinya, akurasi merupakan variabel yang paling konsisten dalam menjelaskan variabilitas kepuasan pengguna di antara dimensi EUCS lainnya.

Penelitian empiris oleh Yudistira dan Novita (2022) mengenai aplikasi ANCY-Care juga memperkuat pentingnya dimensi Accuracy. Dalam tersebut, pengguna merasa puas karena aplikasi menampilkan informasi yang benar dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Nilai rata-rata kepuasan untuk dimensi *Accuracy* mencapai 3,16, yang termasuk dalam kategori "puas." Hal ini

menunjukkan bahwa akurasi informasi berkontribusi terhadap persepsi positif terhadap sistem, khususnya dalam sistem informasi berbasis edukasi kesehatan.

2.7.3 Indikator Dimensi *Accuracy*

Berdasarkan literatur empiris dari ketiga sumber, indikator penilaian dimensi ***Accuracy*** dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kebenaran informasi yang dihasilkan sistem Informasi yang ditampilkan oleh sistem harus sesuai dengan data aktual tanpa kesalahan perhitungan atau pemrosesan (Qhoiril, 2024).
2. Konsistensi hasil keluaran sistem Hasil yang ditampilkan sistem harus stabil dan tidak berubah secara acak ketika kondisi input yang sama diberikan (Yudistira dan Novita, 2022)
3. Kesesuaian hasil dengan harapan pengguna Sistem dianggap akurat jika informasi yang ditampilkan memenuhi ekspektasi pengguna dalam penggunaannya (Bervell, Mireku dan Agyapong, 2024).
4. Bebas dari kesalahan teknis atau data *processing errors* Sistem yang akurat harus meminimalkan error dalam input, pengolahan, dan output (Qhoiril, 2024).

Indikator-indikator ini menegaskan bahwa akurasi tidak hanya berhubungan dengan keakuratan matematis data, tetapi juga dengan keandalan sistem dalam memproses dan menyajikan informasi secara konsisten dan valid.

2.7.4 Temuan Empiris dan Implikasi Penelitian

Secara empiris, Qhoiril (2024) menunjukkan bahwa dimensi *Accuracy* merupakan salah satu variabel yang memiliki pengaruh signifikan terhadap

kepuasan pengguna ($p < 0.05$). Penelitian mereka mengonfirmasi bahwa pengguna cenderung menilai suatu sistem sebagai memuaskan apabila sistem tersebut dapat menghasilkan informasi yang bebas kesalahan dan dapat dipercaya.

Selain itu, Bervell, Mireku dan Agyapong (2024) menemukan bahwa persepsi akurasi memiliki efek mediasi terhadap hubungan antara *information display* dan *user satisfaction*. Hal ini berarti bahwa tampilan informasi yang baik hanya akan meningkatkan kepuasan pengguna jika informasi yang disajikan terbukti akurat. Dengan demikian, akurasi berfungsi sebagai penghubung antara kualitas tampilan sistem dan kepuasan pengguna akhir.

Temuan Yudistira dan Novita (2022) memperkuat argumentasi bahwa akurasi merupakan salah satu dimensi EUCS yang paling konsisten dalam menghasilkan nilai kepuasan tinggi di berbagai sistem, baik di bidang pendidikan, kesehatan, maupun layanan publik digital.

Dengan Demikian Akurasi merupakan komponen fundamental dalam model EUCS karena berhubungan langsung dengan kepercayaan pengguna terhadap sistem informasi. Sistem yang mampu menghasilkan informasi yang akurat, konsisten, dan relevan tidak hanya meningkatkan kepuasan pengguna tetapi juga memperkuat keinginan mereka untuk terus menggunakan sistem. Dalam Sistem Informasi Akademik, tingkat akurasi yang tinggi akan memastikan bahwa data akademik seperti nilai, jadwal, dan status akademik dapat dipercaya, sehingga memperkuat kredibilitas sistem di mata pengguna.

2.8 *Format* (Bentuk/Desain Website)

2.8.1 Definisi dan Konsep Dasar

Dimensi *Format* dalam kerangka *End-User Computing Satisfaction (EUCS)* mengacu pada cara sistem menyajikan informasi secara visual dan struktural kepada pengguna. Menurut Doll dan Torkzadeh (1988), *Format* berkaitan dengan bagaimana tata letak, tampilan, dan rancangan antarmuka sistem informasi mendukung kemudahan pengguna dalam membaca, memahami, dan menafsirkan data yang disajikan. *Format* yang baik harus menampilkan informasi dengan struktur yang logis, estetis, dan konsisten, sehingga pengguna dapat dengan cepat menemukan data yang dibutuhkan tanpa kebingungan.

Dalam sistem digital modern, Pillai *et al.* (2021) menjelaskan bahwa rancangan tampilan sistem berperan penting dalam membentuk persepsi kepuasan pengguna karena *Format* antarmuka yang ergonomis dan mudah digunakan dapat meningkatkan efisiensi interaksi pengguna. Sebaliknya, desain yang tidak *intuitif*, tidak responsif, atau membingungkan dapat mengurangi kenyamanan pengguna dan menimbulkan resistensi terhadap penggunaan sistem. *Format* dengan tampilan antarmuka yang terorganisir, menarik, dan informatif menjadi aspek penting dalam menilai keberhasilan penerapan teknologi berbasis informasi di lingkungan akademik maupun pendidikan tinggi.

2.8.2 Peran dan Fungsi *Format* dalam Kepuasan Pengguna

Format tidak hanya berfungsi sebagai aspek estetika, tetapi juga sebagai komponen fungsional yang menentukan kualitas interaksi pengguna dengan sistem informasi. Sebagaimana diuraikan oleh Pillai *et al.* (2021) dalam studi

tentang *technology-enabled assessment systems*, tampilan antarmuka yang ergonomis dan mudah dioperasikan terbukti berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pengguna. Dalam penelitian mereka terhadap mahasiswa pascasarjana yang menggunakan sistem ujian berbasis tablet digital, ditemukan bahwa "*user interface* dan *display related issues*" merupakan salah satu faktor dominan yang memengaruhi persepsi negatif terhadap sistem ketika desain tampilan kurang efisien. Misalnya, ruang tampilan yang terbatas, tata letak yang membingungkan, serta sulitnya navigasi antarhalaman menurunkan tingkat kepuasan pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa rancangan *Format* memiliki peran strategis dalam menentukan keberhasilan sistem digital di lingkungan akademik.

Dalam Sistem Informasi Akademik (SIAKAD), Pondaag, Katili dan Zakaria (2023) menemukan bahwa aspek *Format* merupakan salah satu dimensi yang berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna. Dalam penelitian mereka terhadap 92 pengguna SIAKAD di Universitas Gorontalo, dimensi *Format* memperoleh nilai persentase 59,1% dengan kategori "cukup baik" dan hasil uji parsial menunjukkan bahwa *Format* memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kepuasan pengguna ($t = 3{,}601$; sig. $= 0{,}001 < 0{,}05$). Temuan ini menegaskan bahwa tampilan sistem yang menarik dan terstruktur secara baik berkontribusi langsung terhadap peningkatan pengalaman pengguna (*user experience*), sehingga menjadi indikator keberhasilan sistem informasi berbasis web di lingkungan pendidikan tinggi.

2.8.3 Indikator Penilaian Dimensi *Format*

Berdasarkan kedua penelitian tersebut, indikator-indikator yang digunakan dalam mengukur dimensi *Format* dalam model EUCS meliputi:

1. Keteraturan tampilan informasi sejauh mana sistem menampilkan data dan menu secara terorganisir, mudah dibaca, dan tidak menimbulkan kebingungan (Pillai *et al.*, 2021).
2. Kejelasan desain antarmuka (*user interface*) mencakup penggunaan warna, font, ikon, dan tata letak yang konsisten sehingga mempermudah interaksi pengguna (Pondaag, Katili dan Zakaria, 2023).
3. Kemudahan navigasi antarhalaman kemampuan sistem dalam memfasilitasi pengguna berpindah dari satu fitur ke fitur lain tanpa hambatan teknis atau visual (Pillai *et al.*, 2021).
4. Daya tarik visual (*aesthetic appeal*) mencerminkan aspek desain estetika yang membuat pengguna merasa nyaman dan termotivasi untuk menggunakan sistem (Pondaag, Katili dan Zakaria, 2023).

Indikator-indikator tersebut menegaskan bahwa desain *Format* tidak hanya menjadi faktor pelengkap, tetapi juga penentu utama dalam persepsi kemudahan penggunaan dan efektivitas sistem informasi.

2.8.4 Temuan Empiris dan Implikasi Penelitian

Penelitian Pillai *et al.* (2021) menyoroti bahwa antarmuka sistem digital yang dirancang dengan prinsip ergonomi mampu meningkatkan tingkat kenyamanan dan kepercayaan pengguna. Sebaliknya, jika desain tidak mempertimbangkan aspek kegunaan, pengguna cenderung mengalami kesulitan

seperti "*difficulty in navigation*" dan "*display issues*," yang berdampak langsung pada rendahnya skor kepuasan terhadap dimensi *Format* . Dalam penelitian tersebut, aspek *Format* merupakan salah satu dari lima dimensi *end-user satisfaction* yang diuji, dengan hasil signifikan ($p < 0.001$) terhadap perbedaan tingkat penggunaan komputer pada variabel kepuasan pengguna, menandakan bahwa semakin sering pengguna berinteraksi dengan sistem, semakin tinggi pula apresiasi mereka terhadap tampilan *Format* yang baik.

Selaras dengan itu, Pondaag, Katili dan Zakaria (2023) juga menemukan bahwa desain antarmuka SIAKAD Universitas Gorontalo yang kurang menarik menjadi salah satu penyebab rendahnya kepuasan pengguna. Beberapa responden mengeluhkan tampilan antar muka yang monoton dan kesulitan dalam mencetak Kartu Rencana Studi (KRS) akibat tata letak sistem yang tidak efisien. Namun, hasil uji statistik menunjukkan bahwa *Format* tetap menjadi faktor signifikan dalam memengaruhi kepuasan pengguna, membuktikan bahwa aspek visual dan tata letak informasi memainkan peran vital dalam persepsi kualitas sistem.

Secara konseptual dan empiris, dimensi *Format* merupakan faktor penting dalam model EUCS karena berfungsi sebagai penghubung antara *usability* dan *user satisfaction*. *Format* yang baik tidak hanya memudahkan pengguna dalam mengakses dan memahami informasi, tetapi juga meningkatkan rasa percaya dan kenyamanan selama berinteraksi dengan sistem. Dalam Sistem Informasi Akademik, desain *Format* yang terstruktur, menarik, dan konsisten akan mendukung terciptanya pengalaman pengguna yang positif serta mendorong peningkatan kepuasan dan penggunaan sistem secara berkelanjutan.

2.9 *Ease of Use* (Kemudahan Penggunaan)

2.9.1 Definisi dan Konsep Dasar

Dimensi *Ease of Use* (kemudahan penggunaan) dalam kerangka *End-User Computing Satisfaction (EUCS)* menggambarkan sejauh mana sistem informasi dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna tanpa memerlukan usaha yang berlebihan untuk mempelajari atau mengoperasikannya. Menurut Doll dan Torkzadeh (1988), kemudahan penggunaan merupakan persepsi pengguna terhadap tingkat kesederhanaan sistem dalam mendukung aktivitasnya, meliputi kemudahan navigasi, penginputan data, pemrosesan informasi, serta akses terhadap fitur-fitur utama sistem.

Dalam sistem informasi akademik (SIAKAD), kemudahan penggunaan mencakup aspek antarmuka yang intuitif, navigasi menu yang jelas, serta efisiensi proses yang membantu mahasiswa dan dosen menyelesaikan kegiatan akademik dengan cepat. Mawarti dan Seprina (2023) menyatakan bahwa kualitas sistem yang baik akan tercermin melalui kemampuan sistem menyediakan akses yang nyaman, mudah dipahami, serta minim hambatan dalam proses penggunaannya. Kemudahan penggunaan juga menjadi faktor penting dalam membangun persepsi positif terhadap sistem informasi karena pengguna yang merasa mudah dalam mengoperasikan sistem cenderung memiliki tingkat kepuasan yang lebih tinggi.

2.9.2 Peran Kemudahan Penggunaan terhadap Kepuasan Pengguna

Kemudahan penggunaan berperan signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas interaksi pengguna dengan sistem informasi. Dalam penelitian Mawarti dan Seprina (2023), kemudahan penggunaan dikategorikan

sebagai bagian dari variabel *system quality* dalam model Delone dan McLean, yang mencerminkan performa sistem dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Mereka menemukan bahwa indikator seperti *"SIAKAD memberikan rasa nyaman dan mudah dalam menggunakan sistem"* memperoleh tingkat persetujuan tertinggi di antara responden (lebih dari 70% menjawab setuju dan sangat setuju), yang menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan menjadi salah satu penentu utama kepuasan pengguna terhadap sistem akademik.

Penelitian oleh Septiani, Aribbe dan Diansyah (2020) pada Universitas Abdurrab juga memperkuat temuan ini. Meskipun penelitian tersebut menggunakan pendekatan *Service Quality (Servqual)*, salah satu dimensi utamanya yaitu *responsiveness* (daya tanggap) dan *reliability* (keandalan) beririsan langsung dengan aspek kemudahan penggunaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kendala seperti sistem yang lambat diperbarui, sulitnya akses informasi, serta kompleksitas proses pengisian KRS menjadi faktor yang menghambat kepuasan pengguna. Dengan demikian, kemudahan penggunaan berfungsi sebagai variabel penghubung antara kualitas sistem dengan persepsi kepuasan pengguna.

2.9.3 Indi Indikator Penilaian Dimensi *Ease of Use*

Berdasarkan hasil kajian literatur dan penelitian empiris dari kedua sumber, indikator-indikator utama yang digunakan untuk menilai kemudahan penggunaan dalam model EUCS dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Kemudahan dalam memahami antarmuka sistem sistem harus memiliki tampilan yang intuitif dan mudah dimengerti oleh pengguna tanpa memerlukan pelatihan khusus (Mawarti dan Seprina, 2023).
2. Kemudahan dalam mengakses dan menavigasi menu pengguna dapat menemukan informasi atau fitur yang diinginkan dengan cepat dan logis (Septiani, Aribbe dan Diansyah, 2020).
3. Kecepatan sistem dalam memproses perintah pengguna sistem yang cepat dan responsif mendukung efisiensi pengguna (Mawarti dan Seprina, 2023).
4. Kenyamanan dan kestabilan penggunaan sistem pengguna merasa nyaman dan tidak mengalami hambatan teknis seperti kesalahan input atau gangguan server (Septiani, Aribbe dan Diansyah, 2020).

Keempat indikator tersebut menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan tidak hanya bergantung pada desain antarmuka, tetapi juga pada kedanalan dan stabilitas sistem dalam mendukung interaksi pengguna.

2.9.4 Temuan Empiris dan Implikasi Penelitian

Penelitian Mawarti dan Seprina (2023) terhadap 100 mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Sumpah Pemuda (STIHPADA) menggunakan model Delone dan McLean menunjukkan bahwa variabel *system quality* yang mencakup kemudahan penggunaan memiliki nilai rata-rata skor tertinggi dibandingkan dengan variabel lain seperti *service quality* atau *net benefit*. Hasil uji validitas menunjukkan nilai korelasi indikator *"SIAKAD memberikan rasa nyaman dan mudah digunakan"* sebesar 0,812–0,850, dan nilai *Cronbach's Alpha* untuk

keseluruhan variabel kualitas sistem sebesar 0,772, mendanakan reliabilitas yang kuat. Temuan ini membuktikan bahwa kemudahan penggunaan adalah faktor signifikan dalam menciptakan kepuasan pengguna sistem akademik.

Sementara itu, Septiani, Aribbe dan Diansyah (2020) menemukan bahwa kendala utama dalam kepuasan pengguna SIAKAD di Universitas Abdurrab adalah kurangnya pembaruan sistem dan kesulitan akses bagi mahasiswa dalam beberapa fungsi utama seperti pengisian KRS dan tampilan nilai. Faktor-faktor tersebut menunjukkan bahwa aspek kemudahan penggunaan masih menjadi titik kritis yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan efektivitas sistem dan kepuasan pengguna.

Hasil empiris dari kedua penelitian menunjukkan kesesuaian antara model EUCS dan model Delone & McLean, bahwa *Ease of Use* merupakan elemen penting yang menghubungkan *system quality* dengan *user satisfaction*. Sistem yang mudah digunakan akan meningkatkan kepercayaan, mengurangi frustrasi pengguna, dan pada akhirnya memperkuat penerimaan sistem informasi dalam jangka panjang.

Dimensi *Ease of Use* dalam model EUCS menegaskan bahwa tingkat kemudahan pengguna dalam mengoperasikan sistem merupakan faktor kunci dalam membangun kepuasan pengguna akhir. Kemudahan penggunaan mencakup aspek antarmuka yang sederhana, navigasi yang intuitif, serta kecepatan dan stabilitas sistem. Dalam Sistem Informasi Akademik, semakin mudah sistem digunakan oleh mahasiswa, dosen, dan staf akademik, semakin tinggi pula tingkat kepuasan dan loyalitas pengguna terhadap sistem. Oleh karena itu, pengembangan

dan evaluasi sistem akademik perlu menempatkan kemudahan penggunaan sebagai prioritas utama dalam desain dan pengujian sistem informasi.

2.10 *Timeliness* (Ketepatan Waktu)

2.10.1 Definisi dan Konsep Dasar

Dimensi *Timeliness* dalam model *End-User Computing Satisfaction (EUCS)* mengacu pada sejauh mana sistem informasi mampu menyediakan data dan informasi yang dibutuhkan pengguna secara cepat, tepat waktu, dan relevan dengan kebutuhan mereka. Menurut Doll dan Torkzadeh (1988), *Timeliness* menggambarkan kemampuan sistem dalam menyajikan informasi terkini ketika pengguna membutuhkannya, tanpa adanya keterlambatan atau jeda waktu yang signifikan dalam pemrosesan maupun penyajian data.

Dalam sistem digital modern, ketepatan waktu merupakan elemen penting dalam mendukung efektivitas penggunaan sistem. (Danerjovi *et al.*, 2022) menegaskan bahwa dimensi *Timeliness* berhubungan langsung dengan *system responsiveness* dan data *update frequency* yakni kemampuan sistem untuk merespons tindakan pengguna dan memperbarui informasi secara *real-time*. Apabila sistem gagal menampilkan informasi tepat waktu atau memiliki keterlambatan dalam sinkronisasi data, maka pengalaman pengguna akan terganggu dan berimplikasi pada menurunnya tingkat kepuasan.

2.10.2 Peran *Timeliness* terhadap Kepuasan Pengguna

Timeliness memainkan peranan kunci dalam membangun persepsi keandalan dan efisiensi sistem informasi. Sistem yang mampu memberikan informasi tepat waktu akan meningkatkan kepercayaan dan kenyamanan

pengguna. Sebaliknya, keterlambatan dalam penyampaian data dapat menurunkan persepsi positif terhadap kualitas sistem. Dalam penelitian Trianisfi, Nurfaizah dan Tripustikasari (2021), dimensi *Timeliness* digunakan untuk menilai kepuasan pengguna *Online Public Access Catalog (OPAC)* di lingkungan perpustakaan digital. Hasil analisis menunjukkan bahwa meskipun variabel *Timeliness* tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna (Sig. = 0.120 > 0.1), pengguna tetap menganggap kecepatan akses informasi sebagai aspek penting yang perlu ditingkatkan dalam pelayanan digital.

Penelitian Danerjovi *et al.* (2022) yang dilakukan terhadap pengguna *e-learning SCELE* di Poltekkes Kemenkes Riau juga menemukan bahwa variabel *Timeliness* memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap kepuasan pengguna (p = 0.153). Fenomena ini disebabkan oleh beberapa kendala teknis, seperti ketidaksesuaian waktu sistem dengan waktu aktual, yang mengakibatkan batas waktu pengumpulan tugas menjadi lebih singkat dari yang seharusnya. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pengguna menilai sistem cukup baik secara keseluruhan, ketidaktepatan waktu dalam penyajian informasi tetap menjadi sumber ketidakpuasan potensial.

2.10.3 Indikator Penilaian Dimensi *Timeliness*

Berdasarkan hasil empiris dari kedua penelitian tersebut, indikator untuk mengukur dimensi *Timeliness* dalam kerangka EUCS dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Ketersediaan informasi secara cepat dan tepat waktu sejauh mana sistem mampu menyediakan informasi pada saat dibutuhkan pengguna tanpa

keterlambatan yang signifikan (Trianisfi, Nurfaizah dan Tripustikasari, 2021).

2. Kesesuaian waktu sistem dengan waktu aktual sistem harus memiliki sinkronisasi waktu yang tepat agar pengguna dapat menyelesaikan aktivitas tanpa gangguan batas waktu (Danerjovi *et al.*, 2022).
3. Kecepatan respon sistem terhadap perintah pengguna mencakup waktu pemrosesan input hingga informasi ditampilkan kembali kepada pengguna (Trianisfi, Nurfaizah dan Tripustikasari, 2021).
4. Aktualisasi data secara berkala (data *update frequency*) sistem secara otomatis memperbarui data dan menampilkan informasi terkini tanpa perlu intervensi manual dari pengguna (Danerjovi *et al.*, 2022).

Keempat indikator ini menegaskan bahwa *Timeliness* tidak hanya menyoroti kecepatan sistem, tetapi juga konsistensi dan keandalan waktu dalam menyajikan data serta kemampuannya mempertahankan kesesuaian antara waktu operasional sistem dengan *real-time user experience*.

2.10.4 Temuan Empiris dan Implikasi Penelitian

Hasil penelitian Trianisfi, Nurfaizah dan Tripustikasari (2021) menunjukkan bahwa meskipun dimensi *Timeliness* tidak secara langsung memengaruhi kepuasan pengguna, dimensi ini tetap memberikan kontribusi dalam meningkatkan persepsi kualitas keseluruhan sistem. Dengan nilai koefisien regresi sebesar 0.197 dan signifikansi 0.120 (> 0.1), peneliti menyimpulkan bahwa keterlambatan kecil dalam penyajian data tidak sepenuhnya menurunkan tingkat kepuasan, selama pengguna masih dapat memperoleh informasi yang relevan.

Namun, mereka juga menegaskan pentingnya pengelola sistem untuk meningkatkan data *delivery speed* agar layanan digital seperti OPAC dapat berfungsi secara optimal.

Temuan serupa juga dilaporkan oleh Danerjovi *et al.* (2022) dalam *e-learning*. Dari hasil uji *t-statistic*, variabel *Timeliness* memiliki nilai 1.025 dengan *p-value* 0.153, yang berarti pengaruhnya terhadap kepuasan pengguna tidak signifikan. Namun, penelitian ini memberikan wawasan bahwa faktor ketepatan waktu tetap memengaruhi persepsi *system usability*. Ketidaksesuaian waktu server dengan waktu pengguna menyebabkan gangguan dalam proses belajar, seperti berkurangnya waktu untuk mengerjakan kuis dan tugas. Oleh karena itu, peneliti menyarankan adanya peningkatan sinkronisasi waktu sistem serta fitur notifikasi *real-time* untuk meningkatkan persepsi ketepatan waktu.

Kedua penelitian tersebut menegaskan bahwa meskipun *Timeliness* tidak selalu menunjukkan pengaruh statistik yang signifikan terhadap kepuasan pengguna, variabel ini memiliki nilai strategis dalam menjaga efektivitas sistem informasi. Dalam akademik, sistem yang mampu menyediakan informasi dan layanan tepat waktu menciptakan rasa keandalan dan efisiensi, yang pada akhirnya memperkuat kepuasan dan kepercayaan pengguna terhadap sistem.

Dimensi *Timeliness* (ketepatan waktu) merupakan salah satu aspek penting dalam kerangka *End-User Computing Satisfaction (EUCS)* yang berfokus pada kemampuan sistem menyediakan informasi yang cepat, tepat, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Walaupun hasil penelitian Trianisfi, Nurfaizah dan Tripustikasari (2021) dan (Danerjovi *et al.*, 2022) menunjukkan bahwa *Timeliness*

tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna, kedua studi tersebut sepakat bahwa faktor ini memiliki pengaruh fungsional terhadap kenyamanan dan kepercayaan pengguna terhadap sistem. Dengan demikian, peningkatan ketepatan waktu melalui optimalisasi server, sinkronisasi waktu, dan pembaruan data secara *real-time* merupakan langkah penting untuk memperkuat kualitas sistem informasi akademik dan meningkatkan kepuasan pengguna secara keseluruhan.

2.11 Kerangka Konseptual dan Hipotesis

2.11.1 Kerangka Konseptual

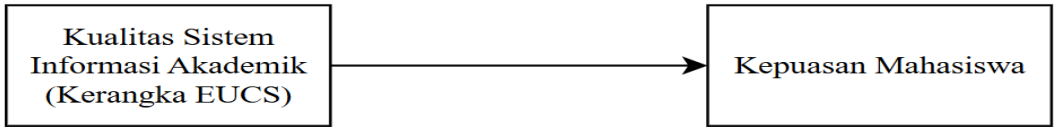
Berdasarkan telaah teori dan hasil penelitian terdahulu, penelitian ini menggunakan kerangka *End-User Computing Satisfaction (EUCS)* yang dikembangkan oleh Doll dan Torkzadeh (1988) sebagai landasan utama untuk mengukur kepuasan pengguna Sistem Informasi Akademik (SIAKAD). Model EUCS menilai tingkat kepuasan pengguna dari lima dimensi utama, yaitu *Content* (isi informasi), *Accuracy* (keakuratan informasi), *Format* (tampilan/desain sistem), *Ease of Use* (kemudahan penggunaan)**,** dan *Timeliness* (ketepatan waktu informasi).

Model EUCS dipilih karena mampu memberikan gambaran komprehensif mengenai persepsi pengguna terhadap kualitas sistem informasi yang mereka gunakan secara langsung (*end-user*). Dalam pendidikan tinggi, mahasiswa, dosen, dan staf akademik merupakan pengguna akhir yang secara aktif berinteraksi dengan SIAKAD. Oleh karena itu, tingkat kepuasan mereka menjadi indikator keberhasilan implementasi sistem tersebut.

Beberapa penelitian terdahulu memperkuat relevansi penggunaan model EUCS dalam akademik. Jati dan Destiana (2015) dan Pondaag, Katili dan Zakaria (2023) membuktikan bahwa kualitas sistem informasi akademik berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna, terutama pada aspek kemudahan penggunaan (*Ease of Use*) dan tampilan (*Format).* Qhoiril (2024) dan Bervell, Mireku dan Agyapong (2024) juga menunjukkan bahwa konten dan akurasi informasi merupakan faktor penting dalam membentuk persepsi kepuasan pengguna terhadap sistem digital berbasis akademik. Sementara itu, penelitian Anderjovi, S., Hamzah, M.L., Maita, I. *and* Ahsyar, T.H., (2022) dan Trianisfi, Nurfaizah dan Tripustikasari (2021) menyoroti bahwa ketepatan waktu (*Timeliness*) juga berkontribusi terhadap persepsi kedanalan sistem, meskipun tidak selalu berpengaruh signifikan secara statistik.

Dengan mengacu pada hasil penelitian-penelitian tersebut, penelitian ini memandang bahwa kualitas Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) yang baik dapat dilihat melalui kelima dimensi EUCS. Setiap dimensi diharapkan memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan pengguna (*user satisfaction*), yang dalam hal ini adalah mahasiswa sebagai pengguna langsung sistem.

Berdasarkan sintesis teori dan temuan empiris tersebut, hubungan antar variabel dapat dijelaskan melalui kerangka konseptual berikut:



Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual Penelitian

Gambar menunjukkan bahwa masing-masing dimensi EUCS merepresentasikan aspek kualitas sistem informasi akademik yang secara simultan maupun parsial berpotensi memengaruhi kepuasan pengguna.

2.11.2 Pengembangan Hipotesis

Berdasarkan teori EUCS dan temuan empiris dari penelitian-penelitian terdahulu, maka hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

H1: Diduga Kualitas Sistem Informasi Akademik berpengaruh positif dan Signifikan Terhadap Kepuasan Mahasiswa.