



UIN SUSKA RIAU

**ANALISIS KUALITAS SISTEM INFORMASI AKADEMIK
UNIVERSITAS LANCANG KUNING (SMART UNILAK)
MENGGUNAKAN METODE WEBQUAL 4.0 DAN MCCALL**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada
Program Studi Sistem Informasi

Oleh:

CINDY KIRANA ZARRY

12150322263



State Islamic University Sultan Syarif Kasim Riau

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS KUALITAS SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS LANCANG KUNING (SMART UNILAK) MENGGUNAKAN METODE WEBQUAL 4.0 DAN MCCALL

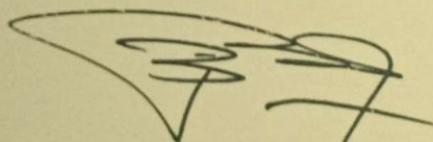
TUGAS AKHIR

Oleh:

CINDY KIRANA ZARRY
12150322263

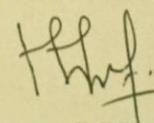
Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 24 Juni 2025

Ketua Program Studi



Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198307162011011008

Pembimbing



Megawati, S.Kom., MT.
NIP. 198305012023212029

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS KUALITAS SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS LANCANG KUNING (SMART UNILAK) MENGGUNAKAN METODE WEBQUAL 4.0 DAN MCCALL

TUGAS AKHIR

Oleh:

CINDY KIRANA ZARRY

12150322263

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 10 Juni 2025

Pekanbaru, 24 Juni 2025

Mengesahkan,



Ketua Program Studi

Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198307162011011008

DEWAN PENGUJI:

Ketua : Nesdi Evrilyan Rozanda, S.Kom., M.Sc.

Sekretaris : Megawati, S.Kom., MT.

Anggota 1 : Medyantiwi Rahmawita M, ST., M.Kom.

Anggota 2 : Febi Nur Salisah, S.Kom., M.Kom.

LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum, dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada peneliti. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan atas izin penulis dan harus dilakukan mengikuti kaedah dan kebiasaan ilmiah serta menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan dapat meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam pada *form* peminjaman.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Peraturan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 24 Juni 2025

Yang membuat pernyataan,

CINDY KIRANA ZARRY
NIM. 12150322263

LEMBAR PERSEMBAHAN



Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillahi Rabbil 'Alamiin, segala puji bagi Allah Subhanahu Wa Ta'ala sebagai bentuk rasa syukur atas segala nikmat yang telah diberikan tanpa ada kekurangan sedikitpun. Shalawat beserta salam tak lupa pula kita ucapkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam dengan mengucapkan Allahumma Shalli'ala Sayyidina Muhammad Wa'ala Ali Sayyidina Muhammad. Semoga kita semua selalu senantiasa mendapat syafaat-Nya di dunia maupun di akhirat, Aamiin Ya Rabbal'aalamiin.

Kupersembahkan hal istimewa ini kepada orang tuaku tercinta Ayah Zar Dody Zainal dan Ibu Inge Rikasari tersayang, terima kasih untuk setiap dukungan dan selalu mendoakan disetiap sujudmu. Terima kasih untuk segala pengorbanan yang dilakukan. Untuk adikku tercinta, terima kasih atas kasih sayang dan pemanahan mengenai indahnya kehidupan sebagai saudara. Untuk itu, peneliti selalu mendoakan yang terbaik agar ayah, ibu, dan adik bahagia dunia dan akhirat, sehingga kita bisa berkumpul kembali bersama-sama di Jannah-Nya.

Peneliti juga berterima kasih yang tak terhingga kepada teman hidup peneliti yaitu Daffa Monza, SE selaku Donatur Riset yang terus menjadi motivasi untuk memberikan dan melakukan yang terbaik. Terima kasih atas segala bantuan finansial yang telah diberikan serta arahan dan motivasi terbaik yang senantiasa mendorong peneliti untuk terus maju. Kehadiranmu dalam setiap langkah perjalanan ini memberikan semangat yang tak ternilai dan dukunganmu telah membuat proses ini menjadi lebih berarti. Semoga kebersamaan kita terus menguatkan dan membawa kita menuju pencapaian yang lebih besar di masa depan dunia dan akhirat.

Kepada Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan ilmu pengetahuan bermanfaat, pengalaman berharga, dan kebaikan yang tulus selama perkuliahan, peneliti ucapan terima kasih banyak dan semoga menjadi amal jariyah. *Aamiin Ya Rabbal'aalamiin.*

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahi Rabbil 'Alamin, puji syukur peneliti ucapkan kepada Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan hasil yang baik. *Shalawat* serta *Salam* juga senantiasa dihadiahkan kepada Nabi Muhammad *Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam* dengan mengucapkan *Allahumma Shalli'ala Sayyidina Muhammad Wa'ala Ali Sayyidina Muhammad*.

Pada penulisan Tugas Akhir ini, terdapat beberapa pihak yang sudah berkontribusi dan mendukung peneliti baik berupa materi, moril, dan motivasi. Peneliti ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti MS, SE., M.Si., Ak., CA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Bapak Eki Saputra, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Ibu Siti Monalisa, ST., M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi.
5. Bapak Tengku Khairil Ahsyar, S.Kom., M.Kom selaku Kepala Laboratorium Program Studi Sistem Informasi.
6. Bapak Muhammad Jazman, S.Kom., M.Infosys selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan, masukan, dan motivasi.
7. Bapak Nesdi Evrilyan Rozanda, S.Kom., M.Sc selaku Ketua Sidang Tugas Akhir yang telah membantu dan meluangkan waktu dalam proses Sidang Tugas Akhir ini.
8. Ibu Megawati, S.Kom., MT selaku Dosen pembimbing proposal dan Tugas Akhir yang telah berkenan membimbing, mengarahkan, serta meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran guna membantu penulisan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Ibu Medyantiwi Rahmawita M, ST., M.Kom selaku Dosen Penguji 1 yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
10. Ibu Febi Nur Salisah, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Penguji 2 yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
11. Seluruh Dosen dan Pegawai di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan pengalaman berharga, ilmu yang bermanfaat serta membantu dan mempermudah proses administrasi selama perkuliahan ini.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- © Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau
12. Teristimewa untuk kedua orang tua peneliti, Ayah Zar Dody Zainal dan Ibu Inge Rikasari yang selalu memberikan dukungan serta doa terbaik.
 13. Azzura Zarry selaku adik kandung peneliti. Peneliti bangga melihatmu tumbuh menjadi pribadi yang hebat. Semoga kita bisa saling menguatkan dan berbagi kebahagiaan di masa depan.
 14. Daffa Monza, SE selaku teman hidup yang terus menjadi motivasi untuk memberikan dan melakukan yang terbaik di dunia dan akhirat.
 15. Fatimah Azahara, S.I.Kom selaku sahabat terbaik yang telah menjadi teman setia di setiap langkah perjalanan hidup peneliti.
Semoga segala doa dan dorongan yang telah diberikan selama ini menjadi amal kebajikan dan mendapat balasan setimpal dari Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*. Peneliti menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Untuk itu, kritik dan saran atau pertanyaan dapat diajukan melalui *e-mail* 12150322263@students.uin-suska.ac.id atau cindykirana224@gmail.com. Semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata peneliti ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 24 Juni 2025

Peneliti,

CINDY KIRANA ZARRY

NIM. 12150322263

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran Surat:

Nomor : Nomor 25/2021

Tanggal : 10 September 2021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Cindy Kirana Zarry

NIM : 12150322263

Tempat/ Tgl. Lahir : Duri, 22 April 2003

Fakultas : Sains dan Teknologi

Prodi : Sistem Informasi

Judul Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*:

“ANALISIS KUALITAS SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS
LANCANG KUNING (SMART UNILAK) MENGGUNAKAN METODE
WEBQUAL 4.0 DAN MCCALL”

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* dengan judul sebagaimana tersebut diatas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya ilmiah saya sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 10 Juni 2025

Yang membuat pernyataan,



Cindy Kirana Zarry

NIM. 12150322263

*pilih salah satu sesuai jenis karya tulis

Analisis Kualitas Sistem Informasi Akademik Universitas Lancang Kuning (Smart Unilak) Menggunakan Metode Webqual 4.0 dan McCall

Analysis of the Academic Information System Quality at Universitas Lancang Kuning (Smart Unilak) using the WebQual 4.0 and McCall Methods

¹Cindy Kirana Zarry*, ²Megawati, ³Medyantiwi Rahmawita, ⁴Febi Nur Salisah

^{1,2,3,4}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

^{1,2,3,4}Jl. HR. Soebrantas No.Km. 15, RW.15, Simpang Baru, Kota Pekanbaru, Riau 28293

e-mail: cindykirana224@gmail.com, megawati@uin-suska.ac.id, medyantiwi.rahmawita@uin-suska.ac.id, febinursalisah@uin-suska.ac.id

(received: 16 March 2025, revised: 5 May 2025, accepted: 5 May 2025)

Abstrak

Website telah menjadi sarana penting dalam penyampaian informasi dan pemasaran, terutama dalam konteks pendidikan tinggi. Universitas Lancang Kuning mengimplementasikan Sistem Informasi Akademik (Smart Unilak) untuk meningkatkan efisiensi layanan akademik. Namun, pengamatan dan wawancara dengan Admin PDDIKTI mengungkapkan berbagai masalah, termasuk kurangnya pembaruan informasi, kendala saat pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), serta isu keamanan data. Untuk mengetahui kualitas sistem, dilakukan analisis menggunakan metode WebQual 4.0 dan McCall. Hasil analisis dari WebQual menunjukkan bahwa rata-rata skor responden berada di rentang 3-4, yang diinterpretasikan sebagai "Memuaskan" dan "Sangat Memuaskan". Selain itu, perhitungan menggunakan metode McCall menghasilkan nilai kualitas keseluruhan sebesar 89,28%, yang termasuk dalam kategori "Sangat Baik". Meskipun responden merasa puas dengan informasi dan keamanan yang disediakan, terdapat ruang untuk perbaikan dalam kemudahan komunikasi. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi bagi pengembangan website dan referensi untuk penelitian selanjutnya, dengan harapan penelitian dapat berlanjut menggunakan pengujian usability secara langsung dengan pengguna untuk mengidentifikasi masalah yang mungkin tidak terdeteksi melalui survei dan kuesioner. Observasi pengguna saat mereka berinteraksi dengan sistem dapat memberikan informasi berharga.

Kata kunci: website, smart unilak, webqual 4.0, mccall.s

Abstract

Websites have become an essential medium for information dissemination and marketing, particularly in the context of higher education. Universitas Lancang Kuning has implemented an Academic Information System (Smart Unilak) to improve the efficiency of academic services. However, observations and interviews with the PDDIKTI administrator revealed several issues, including a lack of updated information, difficulties in completing the Study Plan Card (KRS), and concerns regarding data security. To evaluate the system's quality, an analysis was conducted using the WebQual 4.0 and McCall methods. The WebQual analysis showed that the average respondent scores ranged from 3 to 4, which were interpreted as "Satisfactory" to "Very Satisfactory." Additionally, the McCall method yielded an overall quality score of 89.28%, placing the system in the "Excellent" category. While respondents expressed satisfaction with the information and security provided by the system, there remains room for improvement in terms of communication ease. The findings of this study serve as an evaluation reference for website developers and a basis for future research. It is recommended that subsequent studies incorporate direct usability testing with users to identify issues that may not

surface through surveys and questionnaires. Observing users as they interact with the system can provide valuable insights for further enhancement.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Pendahuluan

Website merupakan salah satu jenis layanan yang disediakan oleh internet yang sangat banyak digunakan disamping layanan-layanan yang lainnya. Kelebihan website dibandingkan dengan fasilitas internet yang lainnya adalah karena website mampu menyajikan informasi berupa teks, gambar, suara ataupun video yang interaktif[1]. Dalam era digital yang semakin berkembang, memiliki website telah menjadi kebutuhan penting bagi suatu instansi ataupun individu. Website tidak hanya berfungsi sebagai sarana informasi, tetapi juga sebagai alat pemasaran dan interaksi dengan pelanggan. Banyak instansi menyadari bahwa website dapat memperkuat brand, dan menjangkau pelanggan yang lebih luas tanpa batasan geografis. Selain itu, dengan adanya website, pelanggan dapat mengakses layanan dan produk kapan saja, yang berdampak positif pada peningkatan penjualan dan loyalitas pelanggan[2].

Dalam konteks kompetisi bisnis yang semakin ketat, website juga membantu perusahaan bersaing dengan lebih baik, karena calon pelanggan cenderung mencari informasi secara online[3]. Karena alasan-alasan tersebut, Universitas Lancang Kuning menggunakan website sistem informasi akademik dalam mendukung proses penyelenggaraan pendidikan.

Sistem Informasi Akademik (SIA) merupakan alat penting dalam pengelolaan data dan proses akademik di perguruan tinggi. Di Universitas Lancang Kuning, implementasi Sistem Informasi Akademik yang dikenal dengan nama Smart Unilak dilakukan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan akademik dari penerimaan mahasiswa baru hingga kelulusan. Sejak awal digunakan pada 2018, Smart Unilak bertujuan untuk mendukung seluruh aktivitas kampus dengan menyediakan layanan yang mudah diakses oleh mahasiswa, dosen, dan pegawai.

Salah satu hal yang penting dalam membangun sistem informasi ialah berkaitan dengan rancangan desain interface, kebergunaan, kesesuaian informasi, serta kualitas infomasi yang memberikan kemudahan bagi pengguna sistem. Semakin tinggi nilai desain interface dan kepuasan penggunaan pada suatu sistem maka semakin tinggi pula dampak serta manfaat sistem tersebut untuk pengguna[4].

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan penulis kepada Admin PDDIKTI Universitas Lancang Kuning serta studi literatur dari penelitian terdahulu[17] terhadap pengimplementasian dan pelayanan sistem Smart Unilak masih terdapat masalah. Permasalahannya yaitu, jika ada informasi terkini dari fakultas atau kampus, operator IT Smart Unilak tidak memperbarui informasi terbaru yang terdapat pada halaman sistem, sehingga mahasiswa tidak mengetahui adanya informasi baru seperti informasi pembayaran uang kuliah dan informasi penawaran matakuliah dikarenakan tidak adanya notifikasi yang muncul dari sistem. Setelah itu, diawal semester mahasiswa yang ingin menginput atau mengisi Kartu Rencana Studi (KRS) selalu mengalami kendala karena sistem error atau down. Serta tingkatan keamanan masih rendah, terbukti pernah terjadi pembajakan akun yang mengakibatkan data mahasiswa berubah. Permasalahan diatas didapatkan berdasarkan hasil dari wawancara pihak admin PDDIKTI Universitas Lancang Kuning.

Oleh sebab itu, sistem perlu di analisa sesuai dengan standar untuk melihat keadaan sistem saat ini. Analisa kualitas adalah suatu cara yang relevan untuk mengetahui standar rancangan interface dan tingkat kepuasan pada suatu sistem[5] yang digunakan oleh para pengguna sebagai tolak ukur untuk mengetahui bagaimana pengelola sistem menyesuaikan persepsi pengguna[6]. Hal ini dapat dinilai dengan cara mengukur kualitas website menggunakan metode WebQual 4.0 dan McCall.

Metode WebQual digunakan untuk menganalisis kualitas sistem infomasi, khususnya dalam konteks sistem informasi akademik seperti Smart Unilak. Tujuan utama penggunaan metode ini adalah untuk menganalisa dan memahami tingkat kualitas serta kepuasan pengguna berdasarkan pengalaman dan persepsi mereka terhadap sistem. Pengukuran dilakukan melalui beberapa instrumen penelitian yang dikategorikan dalam tiga variabel yang meliputi: Usability Quality (kualitas kegunaan), Information Quality (kualitas informasi), dan Service Interaction Quality (kualitas layanan interaksi)[7].

Selanjutnya menggunakan metode McCall yang juga digunakan untuk menganalisis kualitas sistem yang dikategorikan dalam 5 variabel yaitu: Ketepatan (Correctness), Keandalan (Reliability), Efisiensi (Efficiency), Integritas (Integrity), Kegunaan (Usability)[5][8].

Hasil dari analisis ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang berguna untuk perbaikan pengembangan sistem, sehingga dapat meningkatkan kualitas Sistem Informasi Akademik Universitas Lancang Kuning(Smart Unilak)[9].

Tinjauan Literatur

Dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ayu[17] melakukan analisa kualitas perangkat lunak yang telah diterapkan untuk menilai kualitas dan performa sistem, yaitu studi yang menganalisa kualitas perangkat lunak dari Smart Unilak yang menggunakan metode E-Servqual terhadap kepuasan mahasiswa Universitas Lancang Kuning untuk memberikan penilaian yang lebih komprehensif terhadap kualitas perangkat lunak. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode ini memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai kepuasan pengguna dan kinerja sistem di dunia nyata.

Penelitian Razab & Mayasari[14] menganalisis kualitas website digitalin.co.id dengan menggabungkan metode WebQual 4.0, User Experience Questionnaire (UEQ), dan model McCall. Hasilnya memberikan gambaran menyeluruh tentang pengalaman pengguna dan aspek teknis dari website, menunjukkan bahwa kombinasi metode dapat memberikan informasi yang lebih lengkap untuk perbaikan website.

Dalam studi yang dilakukan oleh Farisi & Saputra[15] mengevaluasi kualitas sistem informasi menggunakan model McCall dengan fokus pada studi kasus SPON MDP. Temuan menunjukkan bahwa atribut kualitas seperti fungsionalitas dan efisiensi menjadi prioritas dalam pengembangan sistem informasi. Penelitian ini membantu mengidentifikasi area-area yang perlu ditingkatkan untuk meningkatkan kualitas sistem.

Dalam penelitian Athallah & Kraugusteeliana[18] menganalisis kualitas website Telkomsel menggunakan metode WebQual 4.0 dan Importance Performance Analysis. Hasilnya menunjukkan bahwa aspek kegunaan dan keandalan situs web berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna. Penelitian ini memberikan wawasan tentang bagaimana Telkomsel dapat meningkatkan pengalaman pengguna melalui evaluasi sistematis.

Penelitian Santosa, Chusnani, Purbaningtyas, dan Wulandari[19] mengimplementasikan metode Profile Matching untuk mengukur kualitas website Sistem Informasi Desa Sidokerto menggunakan model McCall. Hasilnya menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti fungsionalitas dan keandalan sangat penting dalam penilaian kualitas. Penelitian ini menekankan pentingnya menyesuaikan kriteria evaluasi dengan kebutuhan spesifik pengguna dalam konteks lokal.

Penggunaan metode WebQual dan McCall dalam penelitian ini didasarkan pada kebutuhan untuk melakukan evaluasi yang komprehensif. WebQual menilai faktor-faktor seperti kegunaan dan estetika, sementara McCall fokus pada fungsionalitas dan efisiensi. Kombinasi kedua metode ini memperkuat validitas hasil dan memberikan wawasan yang lebih holistik tentang kualitas website. Selain itu, meskipun penelitian sebelumnya telah menggunakan metode ini, tidak ada yang menggabungkannya untuk memberikan perspektif yang lebih luas, sehingga penelitian ini berusaha mengisi celah tersebut dan menekankan pentingnya pengalaman pengguna dalam konteks digital saat ini.

3 Metode Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan merumuskan masalah yang ada pada sistem Smart Unilak di Universitas Lancang Kuning. Proses ini melibatkan observasi langsung dan wawancara dengan pihak terkait, termasuk administrator PDDIKTI dan mahasiswa aktif. Tujuan dari langkah ini adalah untuk mengidentifikasi isu-isu yang dihadapi pengguna, yang selanjutnya akan menjadi fokus dalam penelitian ini.

Penentuan tujuan penelitian sangat penting untuk memberikan arahan yang jelas. Dalam konteks ini, tujuan utama adalah untuk menilai tingkat kualitas layanan yang diberikan oleh sistem Smart Unilak. Dengan mengetahui kualitas layanan, diharapkan dapat ditemukan area yang membutuhkan perbaikan, sehingga pengalaman pengguna dapat ditingkatkan[10].

Penelitian ini memerlukan dua jenis data. Pertama, data primer yang diperoleh langsung dari sumbernya, yaitu informasi dari biro administrasi akademik dan hasil wawancara dengan pihak terkait. Kedua, data sekunder yang mencakup literatur, buku, dan artikel yang relevan dengan teori analisis kualitas layanan. Data sekunder ini berfungsi sebagai pendukung dalam menganalisis dan memahami konteks penelitian[11].

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah WebQual 4.0 dan McCall. Metode ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh wawasan yang mendalam mengenai berbagai aspek kualitas layanan yang dirasakan oleh pengguna, sehingga hasilnya dapat lebih akurat dan relevan[12]. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah kuesioner WebQual 4.0 dan model McCall. Kuesioner WebQual mengukur dimensi kualitas website seperti kegunaan, keandalan, dan estetika, sementara model McCall menilai atribut seperti fungsionalitas dan efisiensi. Data dari kedua kuesioner dianalisis dengan menghitung skor rata-rata untuk masing-masing dimensi, yang kemudian digunakan untuk mengidentifikasi area perbaikan yang diperlukan. Kombinasi kedua metode ini memberikan wawasan mendalam tentang kualitas website secara keseluruhan.

Proses pengumpulan data dilakukan dengan berbagai teknik, termasuk observasi, wawancara, studi pustaka, dan penyebaran kuesioner. Kuesioner disebarluaskan kepada 99 responden mahasiswa aktif, yang dipilih menggunakan rumus Slovin untuk memastikan representativitas sampel. Teknik ini bertujuan untuk mendapatkan data yang komprehensif dan valid dari pengguna sistem Smart Unilak.

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah pengolahan data untuk menganalisis kualitas layanan sistem Smart Unilak. Pengolahan ini mencakup analisis deskriptif terhadap jawaban responden dalam kuesioner, dengan fokus pada variabel-variabel yang terdapat pada metode WebQual 4.0 dan McCall.

Uji validitas kuesioner penting untuk memastikan bahwa semua butir pernyataan dalam kuesioner benar-benar mengukur apa yang dimaksud[22]. Sementara itu, uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui konsistensi hasil pengukuran jika diulang. Dalam penelitian ini, pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan nilai Alpha Cronbach's, dengan koefisien alpha yang diharapkan 0,6 untuk menyatakan instrumen tersebut reliabel. Uji validitas dan reliabilitas ini dilakukan menggunakan SmartPLS[8].

WebQual 4.0 digunakan untuk menilai kualitas situs web berdasarkan pengalaman pengguna, mengukur tiga dimensi utama: Kualitas Interaksi, Kualitas Informasi, dan Usability. Dalam penelitian ini, hasil yang diperoleh mencakup data responden, rekapitulasi jawaban terhadap variabel kualitas kegunaan, kualitas informasi, dan kualitas interaksi layanan. Selain itu, skor rata-rata untuk tiap variabel dihitung untuk menganalisis kesesuaian sistem secara menyeluruh[13][20].

Tahap selanjutnya adalah menganalisis hasil kuesioner untuk mendapatkan nilai kualitas perangkat lunak menggunakan Metode McCall. Metode ini berfokus pada lima kriteria: Ketepatan, Keandalan, Efisiensi, Integritas, dan Kegunaan[21]. Melalui analisis ini, peneliti dapat menilai kualitas sistem perangkat lunak yang digunakan dalam layanan Smart Unilak[8].

Analisa dan pembahasan bertujuan untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang mudah dibaca dan diinterpretasikan. Variabel dominan dianalisis satu per satu, dimulai dari hasil uji validitas dan reliabilitas, serta perhitungan rata-rata tiap variabel dalam WebQual 4.0 dan McCall. Proses analisis meliputi identifikasi permasalahan, penentuan tujuan, pengumpulan data, dan pengolahan data dari kuesioner yang telah disebarluaskan. Hasil perhitungan WebQual 4.0 dan McCall memberikan gambaran tentang tingkat kualitas layanan sistem portal akademik. Metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut:

UIN SUSKA RIAU

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hasil dan Pembahasan

Dalam bagian ini akan menyajikan hasil analisis kualitas Sistem Informasi Akademik Universitas lancang Kuning (Smart Unilak) yang dilakukan dengan menggunakan metode WebQual 4.0 dan model McCall.

4.1 Rekapitulasi Data Kuesioner Webqual 4.0

Variabel Kualitas Kegunaan (Usability Quality)

Pada variabel Kualitas Kegunaan (Usability Quality) terdapat 6 pertanyaan. Berikut rekapitulasi jawaban responden yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi jawaban responden terhadap variabel kualitas kegunaan

Variabel	STS(%)	TS(%)	S(%)	SS(%)	Jumlah (%)
P1	3	7	47,5	42,4	100
P2	3	5,1	51,5	40,4	100
P3	6,1	7,1	49,5	37,4	100
P4	4	5,1	43,4	46,5	100
P5	4	8,1	55,6	32,3	100
P6	5,1	6,1	49,5	39,4	100

Variabel Kualitas Informasi (Information Quality)

Pada variabel Kualitas Informasi (Information Quality) terdapat 6 pertanyaan. Berikut rekapitulasi jawaban responden yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi jawaban responden terhadap variabel kualitas informasi

Variabel	STS(%)	TS(%)	S(%)	SS(%)	Jumlah (%)
P7	5,1	5,1	45,5	44,4	100
P8	6,1	4	44,4	45,5	100
P9	5,1	3	43,4	48,5	100
P10	3	6,1	45,5	45,5	100
P11	5,1	8,1	51,5	35,4	100
P12	5,1	5,1	51,5	38,4	100

c. Variabel Kualitas Interaksi Layanan (Service Interaction Quality)

Pada variabel Kualitas Interaksi Layanan (Service Interaction Quality) terdapat 6 pertanyaan. Berikut rekapitulasi jawaban responden yang dapat dilihat pada Tabel 3.

2.

Tabel 3. Rekapitulasi jawaban responden terhadap variabel kualitas interaksi layanan

Variabel	STS(%)	TS(%)	S(%)	SS(%)	Jumlah (%)
P13	7,1	1	46,5	45,5	100
P14	5,1	4	42,4	48,5	100
P15	5,1	4	41,4	49,5	100
P16	6,1	12,1	48,5	33,3	100
P17	7,1	16,2	51,5	25,3	100
P18	6,1	2	47,5	44,4	100

2. Rekapitulasi Data Kuesioner McCall

Variabel Ketepatan (Correctness)

Pada variabel Correctness terdapat 2 pertanyaan. Berikut rekapitulasi jawaban responden yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi jawaban responden terhadap variabel ketepatan

Variabel	STS(%)	TS(%)	S(%)	SS(%)	Jumlah (%)
P1	4	9,1	44,4	42,4	100
P2	6,1	2	47,5	44,4	100

Variabel Keandalan (Reliability)

Pada variabel Reliability terdapat 2 pertanyaan. Berikut rekapitulasi jawaban responden yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi jawaban responden terhadap variabel keandalan

Variabel	STS(%)	TS(%)	S(%)	SS(%)	Jumlah (%)
P3	4	14,1	49,5	32,3	100
P4	4	7,1	49,5	39,4	100

Variabel Efisiensi (Efficiency)

Pada variabel Efficiency terdapat 2 pertanyaan. Berikut rekapitulasi jawaban responden yang dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rekapitulasi jawaban responden terhadap variabel efisiensi

Variabel	STS(%)	TS(%)	S(%)	SS(%)	Jumlah (%)
P5	7,1	1	43,4	48,5	100
P6	6,1	4	51,5	38,4	100

d. Variabel Integritas (Integrity)

Pada variabel Integrity terdapat 2 pertanyaan. Berikut rekapitulasi jawaban responden yang dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rekapitulasi jawaban responden terhadap variabel integritas

Variabel	STS(%)	TS(%)	S(%)	SS(%)	Jumlah (%)
P7	7,1	2	46,5	44,4	100
P8	6,1	7,1	51,5	35,4	100

Variabel Kegunaan (Usability)

Pada variabel Usability terdapat 2 pertanyaan. Berikut rekapitulasi jawaban responden yang dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rekapitulasi jawaban responden terhadap variabel kegunaan

Variabel	STS(%)	TS(%)	S(%)	SS(%)	Jumlah (%)
P9	7,1	1	49,5	42,2	100
P10	3	5,1	44,4	47,5	100

3 Skor rata-rata untuk tiap variabel Webqual dan McCall

Metode Pengukuran Webqual 4.0

Penilaian kepuasan dan loyalitas pengguna menggunakan kuesioner yang dirancang dengan skala likert dengan instrumen atau dimensi berdasarkan metode WebQual. Skala pengukuran untuk tingkat kepuasan dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Bobot nilai jawaban responden

Nilai	Interpretasi
4	Sangat Setuju
3	Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Menurut Mustopa, A., Agustiani, S., Wildah, S. K., & Maysaroh, M. (2020) pada skala Likert menggunakan rumus (1) untuk mengetahui interval penilaian skala numerik[14]. Hasil perhitungan interval penilaian skala likert dapat dilihat pada Tabel 10.

$$RS = \frac{(m-n)}{b} \quad (1)$$

Tabel 10. Interval Penilaian Skala Likert

Nilai	Interpretasi	Interval
4	Sangat Memuaskan	$3,25 < x < 4$
3	Memuaskan	$2,50 < x < 3,25$
2	Kurang Memuaskan	$1,75 < x < 2,50$
1	Tidak Memuaskan	$1,00 < x < 1,75$

Dari hasil perhitungan interval dapat dibuat tabel perhitungan tingkat kepuasan responden terhadap kualitas layanan Smart Unilak dengan skala likert seperti pada Tabel 9. Hasil analisa perhitungan tingkat kepuasan responden dapat dilihat pada Tabel 10.

Skor Jawaban : Jumlah total dari masing-masing variabel

Total Skor : Skor penilaian $(STS*1) + (TS*2) + (S*3) + (SS*4)$

Skor Rata-Rata : Total Skor dibagi dengan jumlah responden

Interpretasi : Diambil dari Skor Rata-Rata kemudian lihat tingkat interpretasinya pada Tabel 10.

Untuk Skor Rata-Rata pada setiap total variabel serta total keseluruhan dibagi terlebih dahulu sesuai jumlah variabel yang diukur baru dapat disimpulkan interpretasinya pada Tabel 10.

Tabel 11. Perhitungan tingkat kepuasan responden berdasarkan variabel usability quality

No	Variabel Usability Quality	STS	TS	S	SS	Total Skor	Skor Rata-Rata	Interpretasi
1	P1	3	7	47	42	326	3,30	Sangat Memuaskan
2	P2	3	5	51	40	326	3,30	Sangat Memuaskan
3	P3	6	7	49	37	315	3,18	Memuaskan
4	P4	4	6	43	46	329	3,32	Sangat Memuaskan
5	P5	4	8	55	32	313	3,16	Memuaskan
6	P6	5	6	49	39	320	3,23	Memuaskan
Total		25	39	239	236	1929	19,49	

Tabel 12. Tingkat kepuasan responden berdasarkan variabel information quality

No	Variabel Information Quality	STS	TS	S	SS	Total Skor	Skor Rata-Rata	Interpretasi
7	P7	5	5	45	44	326	3,30	Sangat Memuaskan
8	P8	6	4	44	45	326	3,30	Sangat Memuaskan
9	P9	5	3	43	48	332	3,35	Sangat Memuaskan
10	P10	3	6	45	45	330	3,33	Sangat Memuaskan
11	P11	5	8	51	35	314	3,17	Memuaskan
12	P12	5	3	51	38	320	3,23	Memuaskan
Total		29	31	279	225	1948	19,68	

Tabel 13. Tingkat kepuasan responden berdasarkan variabel service interaction quality

No	Variabel Service Interaction Quality	STS	TS	S	SS	Total Skor	Skor Rata-Rata	Interpretasi
13	P13	7	1	46	45	327	3,30	Sangat Memuaskan
14	P14	5	4	42	48	331	3,34	Sangat Memuaskan
15	P15	5	4	41	49	332	3,35	Sangat Memuaskan
16	P16	6	12	48	33	306	3,10	Memuaskan
17	P17	7	16	51	25	292	2,95	Memuaskan
18	P18	6	2	47	44	327	3,30	Memuaskan
Total		36	39	257	244	1915	19,34	

Dari **Tabel. 11,12, dan 13** terlihat bahwa rata-rata skor jawaban responden paling banyak memilih diantara rentang 3-4 dengan interpretasi "Sangat Memuaskan", nilai interval paling tinggi sebesar 3,35 untuk variable yang diukur berupa "menyediakan informasi yang dapat dipercaya" serta "keamanan terhadap informasi pribadi yang tersimpan". Adapun nilai interval terendah sebesar 2,95

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

untuk variable yang diukur berupa “kemudahan untuk berkomunikasi dengan organisasi”, namun walaupun memiliki interval terendah masih dalam kategori interpretasi “Memuaskan”[15] [16].

2. Dilarang mengungkapkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dñh menyebalkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Metode Pengukuran McCall

Hasil kuesioner telah diperoleh dan selanjutnya akan dianalisis menggunakan metode McCall, yang berfokus pada pengoperasian produk dengan lima variabel yang digunakan, seperti yang ditunjukkan dalam Gambar 2. Analisis ini bertujuan untuk mengevaluasi berbagai aspek kualitas perangkat lunak, termasuk ketepatan (Correctness), keandalan (Reliability), efisiensi (Efficiency), integritas (Integrity) , dan kegunaan (Usability)[9]

Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat diperoleh wawasan yang komprehensif mengenai ketepatan dan kelemahan perangkat lunak. Hasil dari analisis ini akan menjadi dasar untuk mengambil keputusan dalam pengembangan dan penyempurnaan perangkat lunak di masa datang.

Menentukan Bobot Variabel

Setiap variabel harus memiliki setidaknya satu Core Factor (CF) dan Secondary Factor (SF). Untuk tiap variabel juga akan diberi bobot masing-masing yang ketika dijumlahkan seluruhnya hasilnya harus 100%. Semua data tersebut ditampilkan pada Tabel 12.

Tabel 12. Bobot nilai variabel mccall

No	Sub Variabel	Factor	Variabel	Bobot
1	Completeness	CF	Correctness	20%
2	Consistency	SF	Correctness	
3	Error Tolerance	CF	Reliability	20%
4	Accuracy	SF	Reliability	
5	Operability	CF	Efficiency	20%
6	Axecution Efficiency	SF	Efficiency	
7	Instrumentation	CF	Integrity	20%
8	Security	SF	Integrity	
9	Operabilty	CF	Usability	20%
10	Training	SF	Usability	

Menentukan Kategori Kelayakan

Angket kelayakan Smart Unilak menggunakan skala Likert modifikasi dengan 4 pilihan jawaban yaitu 4 (Sangat Setuju), 3 (Setuju), 2 (Tidak Setuju), 1 (Sangat Tidak Setuju). Data kuantitatif dari masing-masing responden yang telah diperoleh kemudian dihitung persentase kelayakannya dengan menggunakan rumus:

$$K = \frac{F}{N \times I \times R} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

K = Persentase kelayakan

F = Jumlah jawaban responden

N = Skor tertinggi dalam angket

I = Jumlah pertanyaan dalam angket

R = Jumlah responden

Sumber: Dinah, dkk (2021).

Hasil perhitungan persentase kelayakan kemudian diinterpretasikan sesuai tabel berikut.

Tabel 13. Persentase kategori kelayakan

Percentase	Kategori Kelayakan
75% < K ≤ 100%	Sangat Baik
50% < K ≤ 75%	Baik
25% < K ≤ 50%	Tidak Baik
0% < K ≤ 25%	Sangat Tidak Baik

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Reliability

Menilai sejauh mana fitur dan fungsi yang disediakan oleh perangkat lunak memenuhi kebutuhan pengguna dan persyaratan yang ditetapkan. Ini mencakup seberapa baik perangkat lunak mampu melakukan tugas yang diharapkan.

$$\text{Correctness} = \frac{\text{Completeness} + \text{Consistency}}{2}$$

$$\text{Correctness} = \frac{86,8\% + 91,9\%}{2} = 89,35\%$$

Efficiency

Menilai seberapa baik perangkat lunak menggunakan sumber daya yang tersedia, seperti waktu komputasi dan memori, untuk melakukan tugasnya. Metrik ini penting untuk memastikan bahwa perangkat lunak dapat beroperasi dengan cepat dan tanpa membebani sistem.

$$\text{Efficiency} = \frac{\text{Operability} + \text{Execution Efficiency}}{2}$$

$$\text{Efficiency} = \frac{91,9\% + 89,9\%}{2} = 90,9\%$$

Integrity

Mengukur seberapa baik perangkat lunak melindungi data dan fitur dari akses yang tidak sah. Ini juga mencakup kemampuan untuk menjamin keamanan dan privasi informasi pengguna.

$$\text{Integrity} = \frac{\text{Instrumentation} + \text{Security}}{2}$$

$$\text{Integrity} = \frac{90,9\% + 86,9\%}{2} = 88,9\%$$

5. Usability

Menilai seberapa mudah dan intuitif perangkat lunak untuk digunakan oleh pengguna. Ini mencakup aspek seperti antarmuka pengguna, dokumentasi, dan dukungan pelatihan yang tersedia untuk membantu pengguna baru memahami sistem.

$$\text{Usability} = \frac{\text{Operability} + \text{Training}}{2}$$

$$\text{Usability} = \frac{91,9\% + 91,9\%}{2} = 91,9\%$$

Rumus untuk menghitung analisis kualitas menggunakan metode McCall umumnya membutkan beberapa metrik yang mencakup berbagai aspek kualitas perangkat lunak. Meskipun tidak ada satu rumus universal yang resmi, berikut adalah gambaran umum tentang cara menghitung variabel kualitas berdasarkan metrik yang diusulkan oleh McCall:

Rumus Umum

$$Q = w_1 \times C + w_2 \times R + w_3 \times E + w_4 \times I + w_5 \times U \quad (3)$$

Keterangan:

Q = Indeks kualitas total w₁, w₂, w₃, w₄, w₅ = Bobot masing-masing variabel

w₁ = Ketepatan (Correctness)

w₂ = Keandalan (Reliability)

w₃ = Efisiensi (Efficiency)

w₄ = Integritas (Integrity)

w₅ = Kegunaan (Usability)

$$Q = w_1 \times C + w_2 \times R + w_3 \times E + w_4 \times I + w_5 \times U$$

$$Q = 20\% \times 89,35\% + 20\% \times 85,35\% + 20\% \times 90,9\% + 20\% \times 88,9\% + 20\% \times 91,9\%$$

$$Q = 17,87\% + 17,07\% + 18,18\% + 17,78\% + 18,38\%$$

$$Q = 89,28\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan, nilai variabel correctness adalah 89,35%, nilai variabel reliability adalah 85,35%. nilai variabel efficiency adalah 90,9%, nilai variabel integrity adalah 88,9%, dan nilai variabel usability adalah 91,9%. Setelah memperoleh semua nilai dari lima variabel tersebut, faktor kualitas dapat dihitung menggunakan rumus umum, sehingga menghasilkan nilai 89,28% yang masuk dalam kategori "Sangat Baik".

5 Kesimpulan

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi bagi para pengembang website dan referensi bagi penelitian selanjutnya. Pengembang sistem informasi akademik Universitas Lancang Kuning perlu melakukan pembaruan konten secara berkala, meningkatkan antarmuka pengguna untuk kemudahan komunikasi, serta memperkuat fitur keamanan data. Metyediakan saluran komunikasi yang efektif, seperti live chat, juga penting untuk mempercepat penanganan masalah. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk menggunakan pendekatan multimetode yang menggabungkan survei dan wawancara mendalam, serta melakukan pengujian usability untuk mengidentifikasi masalah yang tidak terdeteksi sebelumnya. Analisis data

longitudinal dan studi perbandingan dengan sistem di universitas lain akan membantu dalam memahami perubahan kualitas sistem dan praktik terbaik yang dapat diterapkan.

Referensi

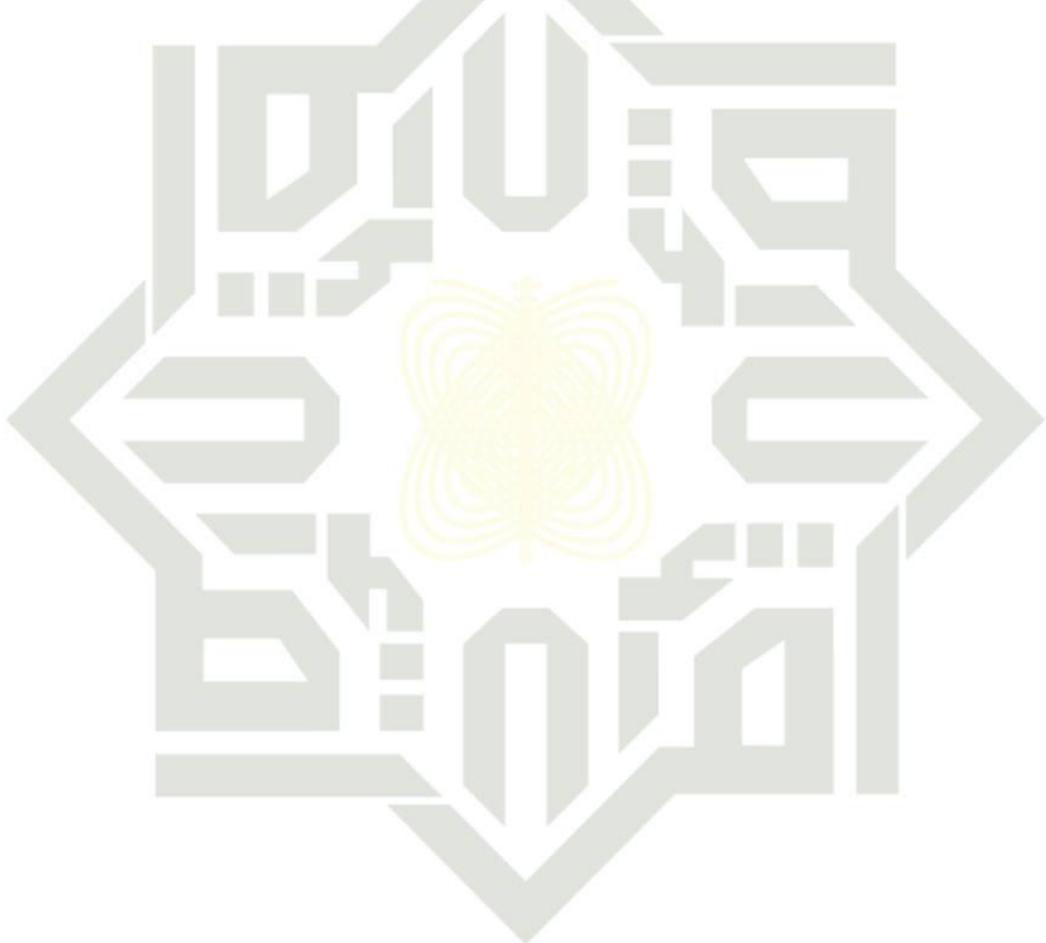
- A. W. Soejono, A. Setyanto, and A. F. Sofyan, “*Evaluasi Usability Website UNRIYO menggunakan System Usability Scale (Studi Kasus: Website UNRIYO)*,” *Respati Journal*, [Online].
- K. C. Laudon Carol Guercio Traver *et al.*, “*Sixteenth Edition Global Edition*.”
- D. Chaffey, F. E.-C. R. Mayer, and K. Johnston, “*Third Edition Internet Marketing Strategy, Implementation and Practice*.”
- S. K. Hendra and S. K. Y. Arifin, “*Web-based Usability Measurement for Student Grading Information System*,” *Procedia Computer Science*, Vol. 135, pp. 238–247, 2018. doi: 10.1016/j.procs.2018.08.171.
- “paper analisa kualitas”.
- Ismail dan Megawati, “Analisa Kualitas Website Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Suska Riau menggunakan Metode Webqual 4.0 20240518,” *Jurnal Jurnal Sains dan Teknologi (JSIT)* , Vol. 4, No. 2, 2024. Doi: <https://doi.org/10.47233/jst.v4i2.1644>
- S. T Barnes, K. Liu, and R. T. Vidgen, “*Global Co-Operation in the New Millennium The 9th European Conference on Information Systems Evaluating Wap News Sites: The Webqual/M Approach*.” [Online]. Available: www.webqual.co.uk
- F. P. Juniawan *et al.*, “*E-Voting Software Quality Analysis with McCall’s Method*,” in *2020 8th International Conference on Cyber and IT Service Management, CITSM 2020*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Oct. 2020. doi: 10.1109/CITSM50537.2020.9268854.
- D. Agustia, N. P. A. Muhammad, and Y. Permatasari, “*Earnings Management, Business Strategy, and Bankruptcy Risk: Evidence from Indonesia*,” *Heliyon*, Vol. 6, No. 2, Feb. 2020, doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e03317.
- U. T. Gobel, M. R. Katili, and M. Polin, “Evaluasi Tingkat Kepuasan Pengguna SIKS-NG menggunakan Metode EUCS di Kabupaten Bone Bolango,” *Jurnal Sains dan Teknologi*, Vol. 2, No. 1, 2022.
- A. Mustopa, S. Agustiani, S. Khotimatul Wildah, and S. Nusa Mandiri, “Perspektif: Jurnal Ekonomi & Manajemen Universitas Bina Sarana Informatika Analisa Kepuasan Pengguna Website Layanan Akademik Kemahasiswaan (LYKAN) menggunakan Metode Webqual 4.0”, doi: 10.31294/jp.v17i2.
- S. A. Saputera, D. Sunardi, A. Syafrizal, and P. Samsidi, “Evaluasi Sistem Informasi Akademik menggunakan Metode McCall,” 2020. [Online]. Available: <http://www.jurnal.umb.ac.id/index.php/JTIS>
- S. Monalisa *et al.*, “Analisis Kualitas Layanan Website terhadap Kepuasan Mahasiswa dengan Penerapan Metode Webqual (Studi Kasus : UIN Suska Riau),” *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*, Vol. 13, No. 2, pp. 181–189, 2016, [Online]. Available: <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/sitekin>
- R. A. Razab and N. Mayasari, “Analisis Kualitas Website digitalin.co.id menggunakan Webqual 4.0, User Experience Questionnaire (UEQ) dan MCCALL,” Vol. 7, No. 9, 2022. Doi: <https://doi.org/10.54314/jssr.v7i4.2237>
- A. Farisi dan H. Saputra, "Analisis Kualitas Sistem Informasi menggunakan Metode McCall: Studi Kasus SPON MDP," *Techno.Com*, Vol. 1, No. 1, pp. 1-10, Mei 2022.
- I. Purwandani and N. O. Syamsiah, “Analisis Kualitas Website menggunakan Metode Webqual 4.0 Studi Kasus: *MyBest E-learning System UBSI*,” *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (Justin)*, Vol. 9, No. 3, p. 300, Aug. 2021, doi: 10.26418/justin.v9i3.47129.
- BB. P. A. K. (2022). *Analisis Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik (SMART Unilak) terhadap Kepuasan Mahasiswa menggunakan Metode E-Servqual* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

- [18] M. A. Athallah dan K. Kraugusteeliana, "Analisis Kualitas Website Telkomsel menggunakan Metode Webqual 4.0 dan *Importance Performance Analysis*," *Cogito Smart Journal*, Vol. 8, No. 1, pp. 171–182, 2022.
- Z. A. Santosa, M. Y. P. Chusnani, R. Purbaningtyas, dan S. A. Wulandari, "Implementasi *Profile Matching* untuk Mengukur Kualitas Website Sistem Informasi Desa Sidokerto menggunakan Model McCall," *Jurnal Teknik Informatika*, Vol. 10, No. 2, pp. 101-110, 2023.
- T. Tarwoto and W. Ma'arifah, "Analisis dan Evaluasi Kepuasan Pengguna menggunakan Kombinasi *Metode Technology Acceptance Model (TAM)* dan *WEBQUAL 4.0* terhadap Sistem Informasi Online berbasis Website," Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas AMIKOM Purwokerto, Vol. 1, No. 1, pp. 1-10, 2023.
- H. Handayani et al., Rekayasa Kualitas Perangkat Lunak (Teori & Praktik). Widina, 2021. ISBN: 978-623-6457-10-8.
- D. Astuti and F. N. Salisah, "Analisis Kualitas Layanan E-Commerce terhadap Kepuasan Pelanggan menggunakan Metode *E-Servqual* (Studi Kasus: Lejel Home Shopping Pekanbaru)," *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, Vol. 2, No. 1, pp. 44-49, 2016.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
©Hak Cipta
Pemilik
Jurnal
Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A

BUKTI SUBMIT JURNAL

JURNAL SISTEMASI sistem informasi

p-ISSN : 2302
e-ISSN : 2540
Akreditasi Ke
No. 79/E/KPT/
Peringkat Sint
Vol 11 No 1 Tahun 202

HOME ABOUT USER HOME SEARCH CURRENT ARCHIVES ANNOUNCEMENTS

Home > User > Author > Active Submissions

Active Submissions

ACTIVE ARCHIVE

#	MM-DD SUBMIT	SEC	AUTHORS	TITLE	STATUS
5164	03-16	ART	Zarry, Megawati, Rahmawita, Salisah	QUALITY ANALYSIS OF THE ACADEMIC INFORMATION SYSTEM OF...	IN EDITING: COPYEDIT REQUESTED

1 - 1 of 1 items

Start a New Submission
CLICK HERE to go to step one of the five-step submission process.

Refbacks

ALL NEW PUBLISHED IGNORED

DATE ADDED	HITS	DRL	ARTICLE	TITLE	STATUS	ACTION
There are currently no refbacks.						

Publish Ignore Delete Select All

Home > User > Author > Submissions > #5164 > Review

#5164 Review

SUMMARY REVIEW EDITING

Submission

Authors Cindy Kirana Zarry, Megawati, Medyantiwi Rahmawita, Febi Nur Salisah

Title Quality Analysis of the Academic Information System of Lancang Kuning University (Smart Unilak) Using WebQual 4.0 and McCall Methods

Section Articles

Editor Dr. Abdullah S.Si., M.Kom

Samsudin Sadek S.Kom., M.Kom

Asniati Bindas

Peer Review

Round 1

Review Version	5164-13051-1-RV.docx	2025-04-17
Initiated	2025-04-17	
Last modified	2025-04-26	
Uploaded file	Reviewer A 5164-13051-1-RV.DOCX	2025-04-17
	Reviewer B 5164-13051-1-RV.DOCX	2025-04-26

Editor Decision

Decision Accept Submission 2025-05-08

Notify Editor Editor/Author Email Record 2025-05-10

Editor Version 5164-13052-1-ED.DOCX 2025-04-17

5164-13052-2-ED.DOCX 2025-04-26

5164-13052-3-ED.DOCX 2025-05-02

Author Version 5164-13201-1-ED.DOCX 2025-05-01 DELETE

5164-13201-2-ED.DOCX 2025-05-02 DELETE

5164-13201-3-ED.DOCX 2025-05-09 DELETE

Upload Author Version Choose File | No file chosen

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN B**BUKTI ACCEPTED AND EDITOR DECISION****[stmsi] Editor Decision** Kotak Masuk ×**Dr. Abdullah S.Si., M.Kom** <sistemasi.ftik@gmail.com>

kepada saya ▾

Yth. Cindy Kirana Zarry:

Berkenna dengan submission manuskrip ke Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi, "Analisis Kualitas Sistem Informasi Akademik Universitas Lancang Kuning (Smart Unilak) Menggunakan Metode Webqual 4.0 dan McCall".

Keputusan Editor: Diterima (Accepted)

1. Agar mengisi (dengan rapi) Etika publikasi dan Copy Right Transfer (CTA) form (dapat di download pada web), dan mengirimkan kepada kami ke email: sistemasi.ftik@gmail.com

Pernyataan Etika Publikasi SISTEMASI.doc

https://drive.google.com/open?id=17xWEcXdbUd7QRVPS9b_nlzcqymUPPo3Q

2. Silakan melakukan pengecekan similarity (Turnitin) secara mandiri maks 20% dan melapirkan dengan cara upload supplement file pada web atau mengirim ke kami email: sistemasi.ftik@gmail.com.
Jika ada perubahan naskah dapat diupload kembali pada tahap editing, setelah ada notifikasi dari editor untuk upload file final version, caranya download file dari editor dan lakukan revisi pada file yang sama, dan upload kembali.

3. Artikel akan diterbitkan pada Vol 14 No 4 tahun 2025

[stmsi] Letter of Acceptance (LoA) Kotak Masuk ×**Dr. Abdullah S.Si., M.Kom** <sistemasi.ftik@gmail.com>

kepada saya ▾

cindy22 Cindy Kirana Zarry:

We have reached a decision regarding your submission to Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi, "Analisis Kualitas Sistem Informasi Akademik Universitas Lancang Kuning (Smart Unilak) Menggunakan Metode Webqual 4.0 dan McCall".

Our decision is to: Accept Submission

Herewith attached the LoA

Dr. Abdullah S.Si., M.Kom
Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Islam Indragiri, Indonesia
abdialam@gmail.com
Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi



LAMPIRAN C

LETTER OF ACCEPTANCE

SISTEMASI: JURNAL SISTEM INFORMASI
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI
INDONESIA

Letter of Acceptance

10 Mei 2025

Dear Cindy Kirana Zarry,

Congratulations, We are pleased to inform you that your following manuscript has been accepted and will be published in SISTEMASI, Vol. 14 No. 4, 2025 pISSN: 2302-8149 eISSN: 2540-9719.

Title : Analisis Kualitas Sistem Informasi Akademik Universitas Lancang Kuning (Smart Unilak) Menggunakan Metode Webqual 4.0 dan McCall

: Quality Analysis of the Academic Information System of Lancang Kuning University (Smart Unilak) Using WebQual 4.0 and McCall Methods

Authors : Cindy Kirana Zarry, Megawati, Medyantiwi Rahmawita & Febi Nur Salisah

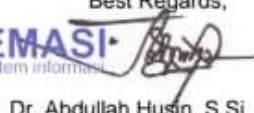
Email : cindykirana224@gmail.com

Received on : 16 March 2025

Revised on : 02 May 2025

Accepted on : 08 May 2025

Thank you very much for submitting your article to "SISTEMASI"


Best Regards,

Dr. Abdullah Husin, S.Si., M.kom
Chief Editor



LAMPIRAN D

WAWANCARA PENELITIAN



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN E

SURAT WAWANCARA

WAWANCARA

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN WAWANCARA PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wahyudi Ariadi, S. Kom.

Jabatan : Admin PDDIKTI Universitas Lancang Kuning

Menerangkan bahwa mahasiswa yang bernama dibawah ini:

Nama : Cindy Kirana Zarry

NIM : 12150322263

Semester : 7

Telah melakukan wawancara terkait penelitian Tugas Akhir dengan judul "Analisis Kualitas Sistem Informasi Akademik Universitas Lancang Kuning (Smart Unilak) Menggunakan Metode Webqual 4.0"



Wahyudi Ariadi, S. Kom.

LAMPIRAN F

SURAT IZIN PENELITIAN



UNIVERSITAS LANCANG KUNING

Jalan Yos Sudarso Km 8 Rumbal - Pekanbaru Telp. (0761) 53108 - 53236

Kode Pos : 28265 Web Site : <https://unilak.ac.id/> Email : info@unilak.ac.id

08 November 2024

Nomor : 2020/Unilak/Ad/2024

Lamp. :-

Hal : Izin Melakukan Penelitian

Yth.

Dekan Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat dari Dekan Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau nomor: B-9144/F.V/PP.00.9/10/2024, perihal Permohonan Penelitian Skripsi, dengan ini disampaikan kepada Bapak bahwa pada prinsipnya kami dapat mengizinkan :

Nama : Cindy Kirana Zarry
NIM : 12150322263
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Sains dan Teknologi

untuk melaksanakan Penelitian guna mendapatkan data dan informasi di Universitas Lancang Kuning dalam rangka penyelesaian tugas akhir (Skripsi) dengan judul "Analisa Kualitas Sistem Informasi Akademik Universitas Lancang Kuning Menggunakan Metode Webqual 4.0".

Demikian disampaikan, atas perhatian Bapak di ucapan terima kasih.



Tembusan:

1. Rektor Unilak
2. Yang bersangkutan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Cindy Kirana Zarry lahir di Kota Duri pada tanggal 22 April 2003. Peneliti merupakan anak dari Ayah Zar Dody Zainal dan Ibu Inge Rikasari sebagai anak pertama dari 2 bersaudara. Beralamat di Kelurahan Limbungan Baru, Kecamatan Rumbai, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau. Pengalaman pendidikan peneliti dimulai pada Sekolah TK IT Al-Kautsar Duri tahun 2008-2009. Selanjutnya, peneliti menempuh pendidikan di SD Negeri 55 Pekanbaru pada tahun 2009-2015. Lalu, peneliti melanjutkan ke SMP Negeri 30 Pekanbaru pada tahun 2015-2018. Selanjutnya, peneliti melanjutkan ke SMA Negeri 3 Pekanbaru di jurusan MIPA pada tahun 2018-2021. Kemudian peneliti melanjutkan pendidikan ke Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau sebagai mahasiswa pada Jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi. Pada bulan Juli hingga Agustus 2024, peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Minas Barat, Kecamatan Minas, Kabupaten Siak, Provinsi Riau. Dan peneliti menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini pada tahun 2025.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.