



BAB 2 LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan untuk menunjukkan keaslian penelitian sekaligus menjadi acuan dan perbandingan. Berikut adalah penelitian sebelumnya yang relevan dengan analisis kualitas sistem informasi.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Setiawan dkk. (2023) dalam artikel yang berjudul "*Analisis Evaluasi Kualitas Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (SIPD) Menggunakan ISO/IEC 25010 di BAPPEDA Provinsi Gorontalo*". Penelitian ini di dasari oleh fenomena yang terjadi di lokasi penelitian terkait kurangnya pemahaman pengetahuan SDM dalam mengelola aplikasi SIPD sehingga menimbulkan banyak kendala, salah satu kendala yaitu terjadinya kendala di dalam penginputan data. Hasil menunjukkan bahwa pengelolaan SIPD dilakukan melalui komunikasi yang intens, didukung oleh sumber daya yang memadai, seperti petugas yang kompeten dan ketersediaan perangkat dan jaringan, dan sikap atau disposisi pelaksana yang proaktif, birokrasi pengelolaan yang jelas dan sesuai dengan prosedur prosedur standar (SOP). Kualitas SIPD dikategorikan sebagai "baik" menurut ISO/IEC 25010 dengan nilai rata-rata 76,0%. Portabilitas adalah karakteristik dengan kualitas tertinggi (77,5%), sedangkan paling rendah, Efisiensi Kinerja (73,8%). Hasil ini yang juga dapat dipertimbangkan atau disarankan untuk meningkatkan kualitas SIPD dengan melihat ciri-ciri yang sangat memengaruhi kepuasan pengguna atau malah sebaliknya.

Dalam penelitian yang berjudul "*ISO/IEC 25010 : Analisis Kualitas Sistem E-learning sebagai Media Pembelajaran Online*" yang dilakukan oleh Ratnaduhita dkk. (2023). Dalam implementasi e-learning saat ini, pengguna masih menghadapi beberapa masalah, seperti server yang



sering down, kesulitan login, error pada sistem e-learning, dan mata kuliah yang tidak muncul. Oleh karena itu, diperlukan analisis kualitas untuk mengevaluasi dan meningkatkan kualitas e-learning. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang dilengkapi dengan analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan kualitas sistem menurut pandangan pengguna. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem e-learning di Institut PQR telah sesuai dengan standar ISO/IEC 25010 dengan rata-rata persentase 73,85%. Karakteristik dengan persentase tertinggi adalah *Portability* sebesar 82,75%, sementara karakteristik terendah ada pada *Security* dengan 68,11%. Namun, beberapa subkarakteristik masih memerlukan perbaikan, seperti *Functional Appropriateness*, *Time Behavior*, *User Interface Aesthetics*, *Maturity*, *Non-repudiation*, *Modularity*, dan *Analysability*.

Kemudian dalam penelitian yang dilakukan oleh Lamada (2020), dalam artikel yang berjudul "*Pengujian Aplikasi Sistem Monitoring Perkuliahan Menggunakan Standar ISO 25010*". Penelitian ini bertujuan untuk memastikan kualitas sistem monitoring perkuliahan agar bebas dari kesalahan serta menjamin fitur dan fungsionalitasnya melalui pengujian berdasarkan standar ISO 25010. Pengujian dilakukan dengan mengukur lima karakteristik dari standar ISO 25010, yaitu *functional suitability*, *usability*, *reliability*, *performance efficiency*, dan *maintainability*. Instrumen yang digunakan meliputi kuesioner fungsionalitas, *USE Questionnaire*, *stress testing*, *load testing*, serta *maintainability index*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem monitoring perkuliahan telah memenuhi standar ISO 25010, dengan skor 100% untuk *functional suitability* (sangat layak), 88,53% untuk *usability* (baik), 100% untuk *reliability* (lolos), 4,2 detik untuk *performance efficiency* (diterima), dan 100% untuk *maintainability* (sangat mudah dirawat).

Kemudian dalam penelitian yang dilakukan oleh Susanti & Tarigan (2023) dalam artikel yang berjudul "*Penilaian Kualitas Sistem Informasi Menggunakan ISO/IEC 25010*".



Dengan Metode Profile Matching". Penelitian ini menggunakan standar ISO/IEC 25010, yang terdiri dari model kualitas produk dan model kualitas dalam penggunaan, serta metode Profile Matching, yang mendasari penelitian ini adalah untuk memastikan bahwa sistem tersebut masih layak, sesuai, dan memenuhi kebutuhan pengguna. Hasilnya menunjukkan bahwa kesesuaian fungsional memiliki nilai 5, kesesuaian fungsional memiliki nilai 4,6, kompatibilitas memiliki nilai 4,4, efisiensi kinerja memiliki nilai 4,3, kepercayaan memiliki nilai 4,2, ketahanannya memiliki nilai 4,2, keamanan memiliki nilai 3,8, dan portabilitas memiliki nilai yang paling rendah, yaitu 3,7. SIAKAD UTDI secara umum diterima baik oleh siswa, meskipun ada kekurangan karena fungsi-fungsinya tidak digunakan secara langsung oleh siswa.



Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

NO	Peneliti, Tahun & Judul	Objek yang di Analisis	Metode	Hasil
1	Zaenudin Setiawan, Laras Ningrayati, Amalia Muchlis (2023), "Analisis Evaluasi Kualitas Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (SIPD) Menggunakan ISO/IEC 25010 di BAKEDDA Provinsi Gorontalo".	Sistem Informasi Pemerintahan an Daerah (SIPD).	ISO/IEC 25010	Hasil dari Kualitas SIPD dikategorikan sebagai "baik" menurut ISO/IEC 25010 dengan nilai rata-rata 76,0%. <i>Portability</i> (portabilitas) adalah karakteristik dengan kualitas tertinggi (77,5%), sedangkan paling rendah, Efisiensi Kinerja (73,8%).
2	Nasir Raudhita, Yupit Sultanto, Aris	E-Learning	ISO/IEC 25010.	Hasilnya menunjukkan bahwa sistem <i>e-learning</i> di Institut PQR telah sesuai dengan standar ISO/IEC 25010 dengan rata-rata

NO	Penelitian, Tahun & Judul	Objek yang di Analisis	Metode	Hasil
	Kurniawati Wati, (2019). "ISO/IEC 25010 : Analisis Kualitas Sistem E-learning sebagai Media Pembelajaran Online".			persentase 73,85%. Karakteristik dengan persentase tertinggi adalah <i>Portability</i> sebesar 82,75%, sementara karakteristik terendah ada pada <i>Security</i> dengan 68,11%. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem <i>e-learning</i> di Institut PQR telah sesuai dengan standar ISO/IEC 25010 dengan rata-rata persentase 73,85%. Karakteristik dengan persentase tertinggi adalah <i>portability</i> sebesar 82,75%, sementara karakteristik terendah ada pada <i>Security</i> dengan 68,11%.
3	Muhammad S. Lamada, Alimuddin Sa'ban, Mirza Riski Amalia, (2020), "Pengujian Aplikasi Sistem Monitoring	Sistem Monitoring Perkuliahan	ISO 25010.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem monitoring perkuliahan telah memenuhi standar ISO 25010, dengan skor 100% untuk <i>functional suitability</i> (baik), 88,53% untuk <i>usability</i> (sangat layak), 100% untuk <i>reliability</i> (lolos), 4,2 detik untuk <i>performance efficiency</i> (diterima), dan



NO	Penelitian, Tahun & Judul	Objek yang di Analisis	Metode	Hasil
	Penelitian Menggunakan Standar ISO 25010.			skor 100 untuk <i>maintainability</i> (sangat mudah dirawat).
4	Emilia Susanti, Thomas Edyson Tamin (2023) dalam artikel yang berjudul "Penilaian Kualitas Sistem Informasi Menggunakan ISO/IEC 25010 Dengan Metode Prototype Matching"	SIAKAD UDTI.	ISO/IEC 25010.	Hasilnya menunjukkan bahwa kesesuaian fungsional memiliki nilai 5, kesesuaian fungsional memiliki nilai 4,6, kompatibilitas memiliki nilai 4,4, efisiensi kinerja memiliki nilai 4,3, kepercayaan memiliki nilai 4,2, ketahanannya memiliki nilai 4,2, keamanan memiliki nilai 3,8, dan portabilitas memiliki nilai yang paling rendah, yaitu 3,7. SIAKAD UDTI secara umum diterima baik.





Dalam penelitian sebelumnya mengenai kualitas sebuah sistem menggunakan model ISO/IEC 25010 dengan menggunakan variabel seperti *functional suitability*, *usability*, *reliability*, *efficiency*, *security portability*, *compatibility* dan *maintainability* menunjukkan hasil yang beragam, hal ini menunjukkan perlunya penelitian lebih lanjut guna mengidentifikasi permasalahan yang ada pada sistem. Meskipun dalam penelitian terdahulu telah membahas variabel yang memengaruhi kualitas sebuah sistem namun belum ada penelitian yang meneliti hal ini dalam konteks sistem Kerja Praktik yaitu Sistem Informasi Manajemen Kerja Praktik (SIM-KP) menggunakan model ISO/IEC 25010 dengan menggunakan variabel *usability*, *efficiency*, *functional suitability*, *reliability*, *portability*, *compatibility* dan *security* di Fakultas Sains dan Teknologi Unipdu Jombang.

2.2 Kajian Pustaka

Bagian kajian pustaka ini membahas landasan teori yang relevan dengan analisis kualitas sistem informasi berdasarkan model ISO/IEC 25010. Kajian ini bertujuan memberikan gambaran komprehensif mengenai teori yang mendukung untuk mengidentifikasi dan menganalisis kualitas sistem informasi secara terukur dan sistematis.

2.2.1 Analisis Kualitas Sistem Informasi

Analisis merupakan suatu proses investigasi dan pemahaman mendalam terhadap suatu objek atau fenomena, yang bertujuan untuk mengetahui mekanisme kerjanya, alasan terjadinya, serta dampak yang ditimbulkan. Kualitas sistem mengacu pada kemampuan atau kinerja sistem dalam menyajikan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Terdapat beberapa indikator untuk menilai kualitas sistem informasi, yaitu kemudahan penggunaan, keandalan,



kecepatan, dan keamanan. Sistem harus mudah digunakan dan ramah bagi pengguna, informasi yang dihasilkan harus sangat akurat dan dapat dipercaya, akses informasi harus cepat, serta sistem harus aman dari virus dan menjaga kerahasiaan data agar tidak tersebar.

Analisis kualitas adalah proses evaluasi dan pengukuran untuk menentukan sejauh mana suatu produk, layanan, atau sistem memenuhi standar yang telah ditetapkan. Dalam konteks sistem informasi, Analisis kualitas sistem informasi merupakan suatu proses untuk mengevaluasi bagaimana sistem informasi bekerja dan seberapa baik sistem tersebut mampu menghasilkan output yang sesuai dengan harapan penggunanya. Kualitas sistem informasi diukur berdasarkan beberapa aspek seperti keandalan, kemudahan penggunaan, dan efektivitas dalam mendukung pekerjaan pengguna. Analisis ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat bekerja secara optimal, mengurangi kesalahan, dan memberikan informasi yang akurat kepada pengguna. Analisis kualitas bertujuan untuk menilai aspek-aspek seperti fungsionalitas, kehandalan, efisiensi, kegunaan, keamanan, dan pemeliharaan sistem, guna memastikan bahwa sistem tersebut dapat bekerja sesuai dengan harapan pengguna serta memenuhi kebutuhan bisnis atau operasional. Evaluasi ini penting untuk meningkatkan kinerja sistem informasi dan memastikan keberlanjutan serta kepuasan pengguna.

ISO/IEC 25010 digunakan untuk menganalisis kualitas sistem informasi dengan fokus pada *product quality*, dimana prosesnya didasarkan pada karakteristik dari produk sistem informasi itu sendiri. Dalam menganalisis kualitas sistem informasi merupakan sebuah upaya untuk mengevaluasi kualitas sistem tersebut dan menilai seberapa baik kualitas yang telah diberikan. Dalam hal ini SIM-KP memiliki permasalahan yang termasuk dalam aspek *functionality suitability* (keseuaian fungsionalitas), *reliability* (keandalan), *usability* (kegunaan), *efficiency* (efisiensi), *security* (keamanan), *portability* (portabilitas), *compatibility* (kompatibilitas) dan



maintainability (kemudahan pemeliharaan) yang telah disebutkan dalam latar belakang. Saat ini ada berbagai macam standar untuk mengevaluasi sistem informasi atau perangkat lunak diantaranya McCall, Boehm, FRUPS, Dromey, WebQual, dan ISO/IEC 25010 (Miguel dkk., 2014). Dari berbagai standar evaluasi yang ada, ISO/IEC 25010 merupakan standar internasional yang digunakan untuk menilai kualitas sistem informasi. Perbandingan karakteristik di setiap model menunjukkan bahwa ISO/IEC 25010 mencakup semua karakteristik yang diperlukan untuk menentukan kualitas SIMKP dibandingkan dengan model lainnya (Setiawan dkk., 2023).

2.2.2 ISO/IEC 25010

ISO/IEC (*International Standardization for Organization and International Electrotechnical Commission*) 25010 merupakan model kualitas sistem dan perangkat lunak yang menggantikan ISO/IEC 9126 tentang software engineering (Saidah dkk., 2023). Dalam melakukan penilaian kualitas terhadap sistem informasi agar lebih terukur maka digunakan sebuah standar atau sebuah kriteria penilaian yang menggunakan suatu metode dalam mengolahnya sehingga objektif dan relevan. ISO/IEC 25010 terdiri dari dua model kualitas yaitu *software product quality model* dan *quality in use* (Susanti & Tarigan, 2023). *Product quality model* (kualitas produk) memiliki variabel *functional Suitability* (kesesuaian fungsional) *performance efficiency* (efisiensi kinerja) *compatibility* (kompatibilitas) *usability* (kegunaan) *reliability* (keandalan) *security* (keamanan) *maintainability* (kemudahan pemeliharaan) dan *portability* (portabilitas). Model *quality in use* (kualitas dalam penggunaan) memiliki variabel diantaranya: *effectiveness* (efektivitas) *efficiency* (efisiensi) *satisfaction* (kepuasan) *freedom from risk* (bebas dari risiko) *context coverage* (cakupan konteks). ISO/IEC 25010 memainkan peran yang sangat penting dalam peningkatan kualitas sebuah



sistem, karena menyediakan kerangka kerja yang komprehensif dan terstandarisasi untuk evaluasi kualitas.

ISO/IEC 25010 memungkinkan pengembang dan organisasi untuk mengukur, memahami, serta meningkatkan produk perangkat lunak mereka secara sistematis. Standar ini membantu dalam memberikan panduan yang jelas mengenai aspek-aspek yang harus dipertimbangkan dalam proses pengembangan, sehingga memudahkan identifikasi potensi risiko yang mungkin muncul lebih awal dalam siklus hidup perangkat lunak. Dengan menerapkan ISO/IEC 25010 diharapkan dapat meningkatkan visibilitas terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas perangkat lunak secara keseluruhan, sehingga memperkuat dasar pengambilan keputusan yang lebih baik dan lebih informatif, serta memungkinkan pengelolaan kualitas sistem informasi yang lebih efektif dalam jangka panjang. Ini secara langsung berkontribusi pada peningkatan kepuasan pengguna, performa sistem yang lebih baik, dan pengurangan kesalahan atau masalah di kemudian hari.

Terdapat beberapa manfaat dalam penggunaan ISO/IEC 25010 diantaranya:

1) Standar Internasional

ISO/IEC 25010 merupakan kerangka kerja yang di akui secara internasional untuk penilaian kualitas suatu sistem atau perangkat lunak. Model ini dapat memeberikan keseragaman dalam seluruh industri, membantu dalam membandingkan dan meningkatkan kualitas sistem dengan mengacu pada standar yang sudah diakui secara global.

2) Peningkatan Kualitas

ISO/IEC 25010 dapat membantu sebuah organisasi dalam mengidentifikasi, mengevaluasi dan meningkatkan aspek-aspek dari kualitas sebuah sistem. Dengan menerapkan variabel-variabel yang ada pada ISO/IEC 25010 dapat mengetahui kualitas susatu sistem atau perangkat lunak yang dianalisis dengan baik dan terstruktur, dapat mengetahui juga pada area-area yang memerlukan perhatian lebih ataupun yang



perlu di pertahankan yang nantinya dapat mengarah pada peningkatan kualitas sistem yang di analisis.

3) Peningkatan Kepercayaan Pengguna

Dengan menerapkan standar kualitas internasional ini sebuah organisasi dapat meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap sistem atau produk yang di tawarkan kepada pengguna. Kepercayaan pengguna dapat meningkatkan retensi pelanggan dan mengurangi resiko ketidakpuasan pelanggan sehingga dapat merugikan pihak pengembang.

4) Lebih Efisien

ISO/IEC 25010 dapat membantu dalam mengidentifikasi cacat atau masalah kualitas sejak awal dalam siklus pengembangan sebuah sistem. Dengan mengetahui permasalahan-permasalahan dari awal pengembang dapat menghemat waktu dan sumber daya yang mungkin diperlukan dalam perbaikan di masa mendatang.

Dalam mengukur kualitas sistem informasi secara terstruktur, diperlukan standar atau kriteria tertentu serta metode yang obyektif dalam pengolahannya. Salah satunya dengan menggunakan model ISO/IEC 25010, yang terdiri dari model kualitas produk perangkat lunak (*software product quality*) dan kualitas penggunaan (*quality inuse*). Standar ini telah diterapkan untuk menilai kualitas berbagai sistem, seperti sistem informasi akademik, sistem informasi pemerintah, lembaga swasta, aplikasi game, aplikasi mobile, serta sistem pendukung keputusan (Sudarsono dkk., 2020). Hasil evaluasi kualitas menggunakan standar ini dapat membantu untuk membuat keputusan terkait pengembangan dan perbaikan pada sistem dimasa mendatang.

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem merupakan sebuah tatanan yang terdiri atas sejumlah komponen atau elemen fungsional dengan satuan fungsi dan tugas khusus yang saling berhubungan antara satu dengan lainnya dan secara Bersama-sama bertujuan untuk



memenuhi suatu proses tertentu. Sedangkan menurut Laudon informasi adalah hasil pengolahan data mentah yang disusun dan diorganisir sedemikian rupa sehingga dapat memiliki nilai serta makna tertentu bagi individu atau pihak yang menggunakannya, sehingga informasi tersebut dapat mendukung proses pengambilan keputusan atau kegiatan lainnya. Informasi ini menjadi relevan ketika memberikan manfaat spesifik yang diperlukan oleh penerimanya, menjadikannya sumber daya penting dalam berbagai konteks baik pribadi maupun organisasi. Sistem Informasi adalah suatu kombinasi dari teknologi, manusia, dan proses yang berfungsi untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah, dan mendistribusikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dan operasional organisasi. Sistem ini membantu dalam pengelolaan data menjadi informasi yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan tertentu, baik dalam konteks bisnis, pendidikan, maupun pemerintahan. Dengan memanfaatkan perangkat lunak, perangkat keras, serta prosedur yang terstruktur, Sistem Informasi berperan penting dalam meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan efektivitas suatu organisasi. Jadi, sistem informasi merupakan metode khusus yang digunakan untuk menyajikan informasi yang diperlukan oleh sebuah organisasi secara efektif, sehingga dapat mendukung kesuksesan operasional organisasi serta kelangsungan bisnisnya (Effendi dkk, 2023).

Berikut merupakan jenis-jenis informasi yang paling banyak digunakan:

- 1) Sistem Informasi Manajemen (*Management Information System/MIS*)

Sistem informasi manajemen bertujuan mendukung manajemen dalam membuat keputusan dengan memberikan informasi yang dibutuhkan. Sistem Informasi Manajemen (SIM) umumnya terdiri dari laporan dan analisis data operasional yang berguna untuk memfasilitasi proses perencanaan, pengendalian, serta pengambilan keputusan oleh manajemen.



2) Sistem Pengelolaan Transaksi (*Transaction Processing System/TPS*)

Sistem ini dirancang untuk mengumpulkan, memproses, dan menyimpan data transaksi bisnis yang terjadi dalam perusahaan, mencakup aktivitas seperti penjualan, pembelian, dan pembayaran gaji. *Transaction Processing System* (TPS) biasanya memprioritaskan pengolahan data secara langsung dan menghasilkan laporan transaksi secara real-time.

3) Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System/DSS*)

DSS merupakan sistem informasi yang dirancang untuk membantu pengambilan keputusan yang kompleks dan spesifik. DSS menyediakan alat analisis dan pemodelan yang membantu pengguna memahami situasi, mengevaluasi opsi, dan memilih tindakan terbaik.

4) Sistem Informasi Eksekutif (*Executive Information System/EIS*)

EIS merupakan sistem yang mendukung eksekutif dalam menganalisis dan membuat keputusan perusahaan dengan menyediakan informasi yang tepat dan relevan dari sumber internal dan eksternal perusahaan.

5) Sistem Pendukung Pengetahuan (*Knowledge Management System/KMS*)

KMS digunakan dalam memfasilitasi pengumpulan, penyimpanan dan menyebarkan pengetahuan dari sebuah perusahaan.

6) Sistem Manajemen Basis Data (*Database Management System/DBMS*)

Sistem Manajemen Basis merupakan sistem yang langsung berkaitan dengan data, sistem ini dapat mengelola penyimpanan, mengatur, membuat dan memelihara database dalam sebuah organisasi atau perusahaan.

7) Sistem Informasi Geografis (*Geographic Information System/GIS*)



Sistem Informasi Geografis berguna dalam mengintegrasikan data geografis dalam memetakan dan menganalisis untuk memvisualisasikan informasi. GIS banyak digunakan untuk pemetaan kota, perencanaan kota, pemetaan jalan dan lain sebagainya.

Pada penelitian ini sistem yang di analisis termasuk dalam kategori sistem informasi manajemen (*Management Information System/MIS*) karena di dalamnya terdapat proses perencanaan, pengendalian, serta pengambilan keputusan oleh manajemen.

2.2.4 Gambaran Umum Website SIMKP

Website merupakan kumpulan halaman-halaman yang saling terhubung dan diakses melalui internet, biasanya diidentifikasi dengan nama domain. Website dapat berfungsi sebagai sarana untuk menyampaikan informasi, menyediakan layanan, atau memfasilitasi interaksi antar pengguna, tergantung pada tujuannya.

Sistem Informasi Manajemen Kerja Praktik (SIMKP) adalah sistem informasi berbasis *website* yang dirancang khusus untuk mengelola dan memantau pelaksanaan Kerja Praktik sesuai alur di prodi SI (Choirudin dkk., 2023). Dalam SIMKP terdapat beberapa menu utama diantaranya:

1) Halaman *Log-in* SIM-KP

Gambar di bawah ini merupakan tampilan halaman *log-in* yang ada pada SIM-KP, ampilan login Sistem Informasi Manajemen Kerja Praktik (SIM-KP) Unipdu dirancang untuk memudahkan mahasiswa mengakses sistem. Pada halaman login, pengguna diharuskan memasukkan *username* dan *password* untuk masuk ke dalam sistem. *Username* dan *password* yang digunakan oleh mahasiswa adalah Nomor Induk Mahasiswa (NIM). Hal ini bertujuan untuk mempermudah pengguna mengingat akses kredensial mereka dan meningkatkan efisiensi penggunaan sistem.

Sistem Informasi Manajemen Kerja Praktik

Fakultas Sains dan Teknologi

→ SIGN IN

Gambar 2.1 Halaman *Log-In*

Sistem ini memastikan bahwa hanya pengguna yang terotorisasi, yakni mahasiswa yang terdaftar dengan NIM yang valid, dapat mengakses data terkait kerja praktik mereka. Selain itu, proses *login* juga dirancang dengan lapisan keamanan tertentu untuk melindungi informasi mahasiswa dari akses yang tidak sah.

2) Halaman Profil

Pada halaman ini menampilkan profil mahasiswa umumnya mencakup berbagai data penting yang mendeskripsikan identitas pribadi mahasiswa. Data tersebut meliputi Nomor Induk Mahasiswa (NIM), yang berfungsi sebagai identifikasi unik bagi setiap mahasiswa dalam sistem akademik. Nama lengkap juga disertakan, bersama dengan email institusi yang sering digunakan untuk komunikasi resmi terkait perkuliahan. Informasi lain yang tercantum meliputi jenis kelamin, tempat lahir, dan tanggal lahir, yang berfungsi sebagai informasi demografis. Selain itu, alamat tempat tinggal mahasiswa juga disertakan untuk keperluan administratif maupun surat-menyurat resmi dari kampus.





Gambar 2.2 Halaman Profil

Data-data ini biasanya tersimpan dalam sistem akademik kampus dan diakses oleh pihak yang berwenang untuk keperluan pengelolaan akademik dan administrasi.

3) Halaman Berkas

Halaman berkas yang dimaksud dapat didefinisikan sebagai suatu halaman yang berisi dokumen penting terkait aktivitas akademik seperti panduan, formulir, keputusan resmi atau surat pengantar, dan informasi lainnya.

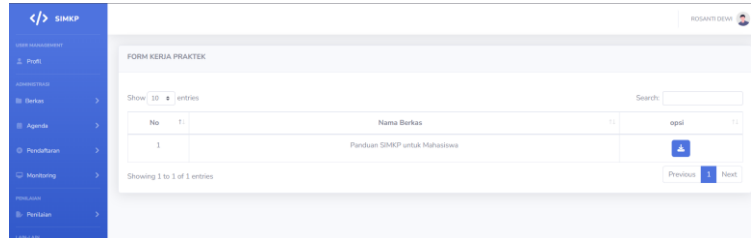
No	Nama Berkas	Uraian
1	Panduan SIMKP untuk Mahasiswa	Berkas SIMKP untuk Mahasiswa

Gambar 2.3 Halaman Berkas

4) Halaman Agenda

Halaman agenda atau jadwal biasanya menampilkan rincian acara atau kegiatan yang telah dijadwalkan untuk dilaksanakan pada tanggal-tanggal tertentu. Sebagai contoh, halaman jadwal kegiatan pada link yang diberikan menyajikan informasi yang jelas mengenai waktu, hari, dan jenis acara yang akan diadakan. Misalnya, pada

tanggal 05 Februari 2024, terdapat agenda "seminar" yang dijadwalkan di ruang meeting room 1.

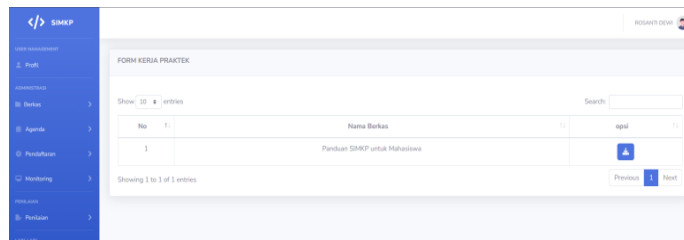


Gambar 2.4 Halaman Agenda

Halaman ini berguna untuk memberikan gambaran kepada pengguna tentang acara atau aktivitas yang telah direncanakan dan memastikan para peserta dapat mempersiapkan diri dengan baik sesuai jadwal yang telah ditentukan.

5) Halaman Pendaftaran KP

Halaman pendaftaran Kerja Praktik (KP) biasanya mencakup informasi penting terkait proses pendaftaran bagi mahasiswa, seperti syarat-syarat yang harus dipenuhi, formulir yang perlu diisi, dan instruksi lebih lanjut terkait pelaksanaan KP.



Gambar 2.5 Halaman Pendaftaran

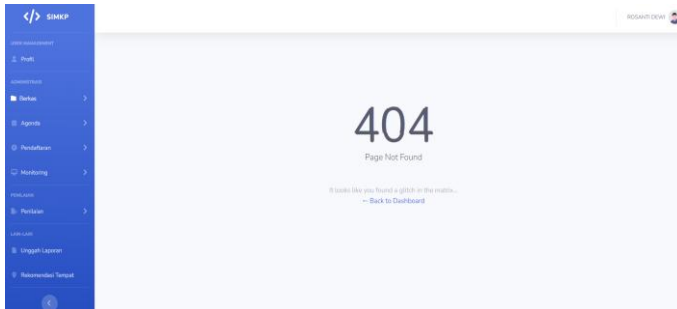
Halaman ini juga biasanya menyediakan formulir yang dapat diunduh dan diisi oleh mahasiswa untuk administrasi lebih lanjut, serta instruksi untuk penyerahan dokumen yang diperlukan.





6) Halaman Monitoring

Halaman monitoring yang berisi tentang absensi dan bimbingan mahasiswa biasanya dirancang untuk memantau kehadiran dan kemajuan akademik mahasiswa.

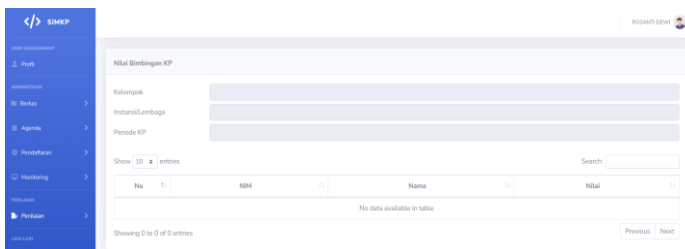


Gambar 2.6 Halaman *Monitoring*

Dengan fitur-fitur ini, dosen dan mahasiswa dapat secara efektif memonitor perkembangan akademik dan memastikan kehadiran serta proses bimbingan berjalan sesuai dengan jadwal yang ditentukan.

7) Halaman Penilaian

Halaman penilaian pada sistem Kerja Praktik (KP) biasanya berfungsi untuk memberikan evaluasi terhadap performa mahasiswa selama melakukan KP. Dalam halaman ini, koordinator atau pembimbing KP dapat memberikan nilai berdasarkan laporan, hasil kerja, dan bimbingan yang dilakukan oleh mahasiswa.



Gambar 2.7 Halaman *Penilaian*



Selain itu, halaman ini juga memungkinkan dosen dan pembimbing untuk memberikan komentar dan umpan balik mengenai kinerja mahasiswa selama masa KP, serta mencatat aspek penting yang dinilai, seperti kehadiran, ketepatan waktu penyelesaian tugas, serta kualitas laporan akhir.

8) Halaman Unggah Laporan

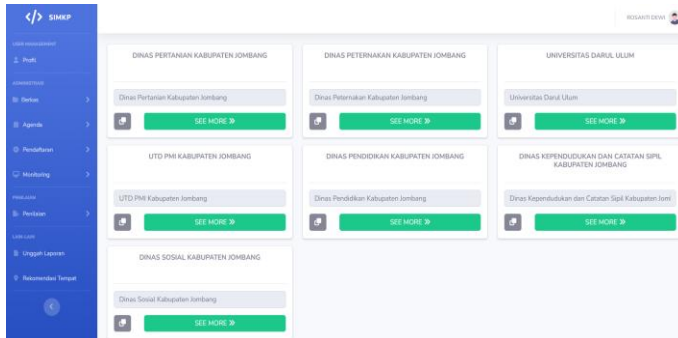
Formulir ini biasanya meminta pengguna untuk memilih jenis laporan yang akan diunggah dan mungkin memberikan instruksi tambahan terkait format dan tata cara pengunggahan.

Gambar 2.8 Halaman Laporan

Untuk halaman form unggah laporan, biasanya digunakan untuk mengunggah berbagai jenis laporan seperti laporan kerja praktik dalam format yang ditentukan. Pengguna perlu memastikan bahwa laporan sudah dalam format yang sesuai, misalnya PDF, dengan ukuran file yang tidak melebihi batas maksimal yang ditentukan.

9) Halaman Rekomendasi Tempat

Halaman rekomendasi tempat Kerja Praktik (KP) bagi mahasiswa sering kali mencakup daftar perusahaan atau institusi yang telah berpengalaman menerima mahasiswa magang.



Gambar 2.9 Halaman Rekomendasi Tempat

Pada halaman ini mahasiswa dapat memilih tempat kerja praktik sesuai yang mereka inginkan, bahkan dapat mengajukan tempat praktik yang tidak ada dalam sistem.

2.2.5 Metode Penelitian Kuantitatif

Menurut Sugiyono (2017), pendekatan kuantitatif adalah metode penelitian yang didasarkan pada filsafat positivisme, yang bertujuan untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu. Sampel dipilih secara acak, data dikumpulkan melalui instrumen, dan analisisnya dilakukan menggunakan metode statistik. Sedangkan menurut Arikunto (2010), penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang, sesuai dengan istilahnya, sangat bergantung pada penggunaan angka, dimulai dari proses pengumpulan data, interpretasi data, hingga penyajian hasilnya. Penelitian kuantitatif memiliki sejumlah karakteristik utama, yaitu melibatkan pengukuran pengaruh antara dua atau lebih variabel, fokus pada pengujian adanya hubungan antar variabel, menggunakan sampel yang representatif, bersifat objektif, serta umumnya dilakukan dalam waktu relatif singkat.

Menurut Sanjaya (2015) terdapat beberapa macam jenis penelitian kuantitatif yang dapat digunakan sebagai berikut:



1) Kuantitatif Eksperimen

Penelitian kuantitatif eksperimen bertujuan menjelaskan dan memprediksi efek suatu perlakuan pada variabel tertentu. Ciri utamanya melibatkan populasi dan sampel, di mana perlakuan diberikan pada kelompok eksperimen atau kontrol. Penelitian ini juga terkait dengan pengujian hipotesis yang akan dibuktikan melalui eksperimen.

2) Survei

Penelitian ini bertujuan mengungkap opini, pendapat, dan pandangan subjek penelitian terhadap isu tertentu. Dengan teknik statistik, hasil survei dapat memberikan gambaran dan prediksi yang akurat pada skala luas.

3) Penelitian Korelasi (Kuantitatif Pengaruh)

Penelitian korelasi bertujuan menemukan hubungan antara dua atau lebih variabel. Contohnya, apakah kemampuan menulis teks eksplanasi (variabel X) dipengaruhi oleh metode pembelajaran kooperatif (variabel Y)? Jika nilai ujian menulis meningkat, maka variabel Y berpengaruh terhadap variabel X.

4) Studi Perbandingan

Penelitian ini bertujuan menemukan perbedaan antara dua kelompok subjek. Jika perbedaannya signifikan, keduanya dianggap unik, jika tidak, keduanya dianggap serupa.

5) Studi Perkembangan

Studi ini bertujuan menemukan perkembangan subjek penelitian berdasarkan waktu, baik secara *longitudinal* maupun *cross-sectional*. Penelitian *longitudinal* melihat perkembangan subjek yang sama selama periode tertentu.

Penelitian kuantitatif survei dipilih untuk analisis ini karena metode ini memungkinkan pengumpulan data secara sistematis dari banyak responden dalam waktu singkat, sehingga memberikan hasil yang dapat digeneralisasi. Selain itu, pendekatan kuantitatif memberikan kejelasan dalam mengukur variabel-variabel yang mempengaruhi kualitas



sistem dengan menggunakan angka dan statistik, yang memberikan objektivitas dalam analisis. Dengan survei, peneliti dapat mengevaluasi persepsi pengguna terhadap sistem informasi melalui berbagai indikator seperti kegunaan, kemudahan, dan keamanan, serta memetakan korelasi antara kualitas sistem dengan tingkat kepuasan pengguna. Survei juga memudahkan peneliti dalam mengidentifikasi tren dan pola dari data kuantitatif yang diperoleh, serta memberikan dasar yang kuat untuk rekomendasi perbaikan sistem di masa depan.

2.2.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan sebuah teknik atau prosedur yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan data yang relevan dalam rangka menjawab pertanyaan penelitian dan mencapai tujuan penelitian. Dalam penelitian kuantitatif, data biasanya dikumpulkan melalui instrumen terstruktur seperti kuesioner, survei, atau observasi yang menghasilkan data numerik. Tujuannya adalah untuk mendapatkan informasi yang dapat diukur dan dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Teknik pengumpulan data yang digunakan harus sesuai dengan desain penelitian serta objek yang diteliti, agar data yang diperoleh valid dan dapat diandalkan.

Teknik-teknik pengumpulan data yang umum digunakan dalam penelitian kuantitatif antara lain:

- 1) Survei/Kuesioner: Digunakan untuk mengumpulkan data dari responden melalui serangkaian pertanyaan tertulis yang terstruktur.
- 2) Observasi: Teknik pengamatan langsung terhadap fenomena atau objek yang diteliti dengan mencatat data yang dapat dihitung.
- 3) Eksperimen: Melibatkan manipulasi variabel tertentu untuk mengukur dampaknya terhadap variabel lain dalam kondisi yang dikendalikan.



2.2.7 Populasi dan Sampel

a) Populasi

Menurut Sugiyono, populasi merupakan wilayah generalisasi yang mencakup objek atau subjek dengan jumlah atau karakteristik tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti, untuk diteliti lebih lanjut dan dari hasilnya dapat diambil kesimpulan penelitian. Dalam maksud lain Populasi adalah sekumpulan individu atau objek yang memiliki karakteristik tertentu yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian. Populasi mencakup seluruh elemen yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti. Dalam konteks penelitian, populasi dapat berupa manusia, hewan, tumbuhan, atau hal lainnya yang sesuai dengan subjek penelitian.

b) Sampel

Sampel adalah bagian kecil dari populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili keseluruhan populasi. Sampel dipilih agar peneliti tidak perlu meneliti seluruh populasi, tetapi tetap mendapatkan hasil yang dapat menggambarkan populasi tersebut secara keseluruhan. Dalam menentukan sampel terdapat dua teknik yang dapat digunakan yaitu

- *Probability sampling*

Teknik probability sampling merupakan teknik dimana setiap elemen sampling akan diberikan kesempatan untuk dipilih. Terdapat jenis-jenis dalam teknik probability sampling diantaranya: *Simple random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel di mana anggota populasi dipilih secara acak tanpa mempertimbangkan lapisan atau strata dalam populasi tersebut, *systematic sampling* yaitu penarikan sampel dilakukan dengan memilih setiap kasus secara berurutan dari daftar populasi dengan interval yang sudah ditentukan, *proportionate stratified random sampling* yaitu pengambilan sampel yang mempertimbangkan strata dalam populasi, di mana sampel dapat diambil secara acak (undian) atau dengan



metode sistematis sesuai proporsi tiap strata, *cluster sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang digunakan ketika populasi sangat luas, dengan cara membagi populasi ke dalam kelompok-kelompok (klaster) yang kemudian diambil sampelnya secara bertahap.

- *Non-Probability Sampling*

Merupakan teknik pengambilan sampel dari populasi yang telah di tentukan oleh peneliti. Terdapat beberapa jenis dalam teknik *non-probability* sampling diantaranya: *Sampling sistematis* yaitu pengambilan sampel berdasarkan urutan anggota populasi yang diberi nomor, *sampling kuota* yaitu penentuan sampel dari populasi dengan ciri-ciri tertentu hingga mencapai kuota, *sampling aksidental* yaitu pemilihan sampel secara kebetulan yang dianggap sesuai sebagai sumber data, *purposive sampling* yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu, *sampling jenuh* yaitu menggunakan seluruh anggota populasi sebagai sampel, *sampling snowball* yaitu sampel diperoleh dari penelusuran sampel sebelumnya yang jumlahnya terus berkembang.

Dalam penelitian ini menggunakan teknik *non-probability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling* karena sampel penelitian ini telah ditentukan persyaratan dan kriteria yang di ambil dari populasi dalam penelitian ini. Dalam menentukan jumlah sampel maka digunakan rumus Slovin (2.1) berikut ini:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad \dots (2.1)$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel yang dicari

N = Jumlah populasi

e = *Margin error* yang ditoleransi



2.2.8 Skala *Likert*

Skala *Likert* biasa digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial Sugiyono (2017). Dalam penelitian, skala *Likert* digunakan dengan meminta responden mengisi kuesioner yang terdiri dari beberapa pertanyaan. Responden diminta untuk menunjukkan tingkat persetujuan mereka terhadap setiap pertanyaan menggunakan skala dengan berbagai tingkatan. Berikut merupakan tabel skala *Likert*:

Tabel 2.2 Skala *Likert*

Jawaban	Kriteria	Skor
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Ragu-ragu	R	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

2.2.9 SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*)

SPSS merupakan kependekan dari *Statistical Package for the Social Sciences* yang merupakan program analisis data yang sangat populer di banyak universitas, lembaga, perusahaan, dan organisasi (Advernesia, 2018). SPSS merupakan alat yang dapat digunakan untuk melakukan analisis statistik tingkat tinggi, analisis string, dan analisis big data yang dapat digunakan. SPSS memiliki koleksi perhitungan statistika dan antarmuka yang interaktif untuk menguji validitas, fitur correlate bivariate dapat digunakan, dan untuk mengukur reliabilitas, menu *scale reliability* yang digunakan. *Software* ini dapat memudahkan pengguna dalam pengolahan data dengan menyediakan berbagai metode statistik yang digunakan dalam bidang sosial, ekonomi, pendidikan, kesehatan, dan sains

lainnya. Sementara itu dalam penelitian ini menggunakan beberapa uji yang ada dalam SPSS diantaranya:

A) Uji Validitas

Uji validitas merupakan proses untuk dapat menilai sejauh mana instrumen atau kuesioner yang digunakan dalam penelitian. Suatu kusioner dikatakan valid apabila pertanyaan yang ada di kusioner tersebut mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kusioner tersebut (Ghozali, 2018).

B) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan sebuah proses untuk mengevaluasi kemampuan instrumen atau kuesioner penelitian untuk menghasilkan hasil yang konsisten dan stabil. Alat untuk mengukur reliabilitas adalah *Cronbach Alpha* dimana batas penilaian adalah 0,60. Menurut Sekaran jika reliabilitas $<0,6$ = kurang baik, jika 0,7 dapat diterima dan $>0,8$ dikatakan baik.

