

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
LABORATORIUM MENGGUNAKAN METODE AGILE
DEVELOPMENT**

PROPOSAL TUGAS AKHIR

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

Oleh:

HAFIZ ARYAN SIREGAR

12150310904



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2024**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR SINGKATAN	viii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
2 LANDASAN TEORI	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Profil Instansi	6
2.2.1 Sejarah	7
2.2.2 Visi	7
2.2.3 Misi	7
2.2.4 Struktur Organisasi	8
2.3 Sistem Informasi Inventaris	8
2.4 Laboratorium	9
2.4.1 Laboratorium Rekayasa Sistem Informasi (RSI)	9
2.4.2 Laboratorium Internet (INT)	9
2.4.3 Laboratorium <i>Software Engineering</i> (SE)	9
2.5 SITARIS SI	10
2.6 Evaluasi	38
2.6.1 Prosedur Evaluasi	39
2.6.2 Standar Evaluasi	39
2.7 Kualitas Sistem	40
2.8 Model ISO 9126	40
2.9 Skala Likert	43

2.10	Observasi	44
2.11	Kuesioner	44
2.12	Populasi dan Sampel	44
2.12.1	Populasi	44
2.12.2	Sampel	44
2.12.3	Prosedur Probabilitas <i>Sampling</i>	45
2.12.4	Prosedur Probabilitas <i>Non Sampling</i>	46
2.13	SPSS	47
2.13.1	Uji Validitas	47
2.13.2	Uji Reliabilitas	47
3	METODOLOGI PENELITIAN	48
3.1	Tahap Perencanaan	49
3.1.1	Identifikasi Masalah	49
3.1.2	Studi Literatur	49
3.1.3	Menentukan Tujuan dan Manfaat	49
3.1.4	Menentukan Batasan Masalah	49
3.2	Tahap Pengumpulan Data	49
3.2.1	Melakukan Wawancara	50
3.2.2	Menentukan Populasi dan Sampel	50
3.2.3	Membuat dan Menyebarluaskan Kuisioner	51
3.3	Tahap Analisis dan Hasil	51
3.3.1	Menganalisis SITARIS SI	52
3.3.2	Menganalisis Pengolahan Kuisioner	52
3.3.3	Menganalisis Pengukuran Model ISO 9126	53
3.4	Tahap Kesimpulan dan Dokumentasi	54
3.4.1	Membuat Persentase Kelayakan Sistem	54
3.4.2	Membuat Rekomendasi dan Kesimpulan	55
4	JANGKAAN HASIL	56
4.1	Studi Literatur	56
4.2	Identifikasi Masalah	56
4.3	Pengumpulan Data	56
4.4	Penentuan Metode ISO 9126	56
4.5	Populasi dan Sampel	56
4.6	Uji Kelayakan Karakteristik	56
4.7	Analisa Hasil Pengujian	56

4.8	Hasil Rekomendasi	56
4.8.1	Rekomendasi Karakteristik Functionality	56
4.8.2	Rekomendasi Karakteristik Reliability	56
4.8.3	Rekomendasi Karakteristik Usability	56
4.8.4	Rekomendasi Karakteristik Efficiency	56
4.8.5	Rekomendasi Karakteristik Maintainability	56
4.8.6	Rekomendasi Karakteristik Portability	56

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN A	HASIL WAWANCARA	A - 2
LAMPIRAN B	HASIL OBSERVASI	B - 1
LAMPIRAN C	DATA MORFOMETRIK SAPI	C - 1
LAMPIRAN D	HASIL UJI UAT	D - 1

DAFTAR GAMBAR

2.1	Struktur Organisasi Laboratorium	8
2.2	Halaman <i>Login</i>	10
2.3	Halaman Beranda	11
2.4	Halaman Pendanaan <i>Index</i>	11
2.5	Halaman Tambah Pendanaan	12
2.6	Halaman Edit Pendanaan	12
2.7	Halaman Barang <i>Index</i>	13
2.8	Halaman Tambah Barang	13
2.9	Halaman Edit Barang	14
2.10	Tampilan Detail Barang	14
2.11	Tampilan Tombol Cetak Pendanaan	14
2.12	Tampilan Tombol Cetak Ruangan	15
2.13	Tampilan Tombol Cetak Kategori	15
2.14	Tampilan Tombol Cetak Tahun	15
2.15	Halaman Cetak QR	16
2.16	Halaman Cetak Ruangan	16
2.17	Halaman Cetak Pendanaan	16
2.18	Halaman Cetak Tahun	17
2.19	Halaman Cetak Kategori	17
2.20	Halaman Posisi Barang Labor RSI	18
2.21	Halaman Posisi Barang Labor SE	18
2.22	Halaman Posisi Barang Labor INT	18
2.23	Halaman Peminjaman Barang <i>Index</i>	19
2.24	Halaman Peminjaman Barang Bagi Peminjam	19
2.25	Halaman Peminjaman Barang Bagi Peminjam Internal Tahap 1	20
2.26	Halaman Peminjaman Barang Bagi Peminjam Internal Tahap 2	20
2.27	Halaman Peminjaman Barang Bagi Peminjam Internal Tahap 3	20
2.28	Halaman Peminjaman Barang Bagi Peminjam External Tahap 1	21
2.29	Halaman Peminjaman Barang Bagi Peminjam External Tahap 2	21
2.30	Halaman Peminjaman Barang Bagi Peminjam External Tahap 3	21
2.31	Halaman Peminjaman Ruangan <i>Index</i>	22
2.32	Halaman Tambah Biaya Peminjaman Ruangan	22
2.33	Halaman Peminjaman Ruangan Bagi Peminjam	23
2.34	Halaman Peminjaman Ruangan Bagi Peminjam Internal	23

2.35 Halaman Peminjaman Ruangan Bagi Peminjam Eksternal	24
2.36 Halaman Dokumentasi <i>Index</i>	24
2.37 Tampilan Detail Dokumentasi	25
2.38 Halaman Tambah Dokumentasi	25
2.39 Halaman Edit Dokumentasi	25
2.40 Halaman Download Dokumentasi	26
2.41 Halaman <i>Maintenance Index</i>	26
2.42 Tampilan Detail <i>Maintenance</i>	27
2.43 Halaman Tambah <i>Maintenance</i>	27
2.44 Halaman Edit <i>Maintenance</i>	27
2.45 Halaman Pemusnahan Barang <i>Index</i>	28
2.46 Tampilan Detail Pemusnahan Barang	28
2.47 Halaman Tambah Pemusnahan Barang	29
2.48 Halaman Edit Pemusnahan Barang	29
2.49 Halaman Fakultas <i>Index</i>	30
2.50 Halaman Tambah Fakultas	30
2.51 Halaman Edit Fakultas	30
2.52 Halaman Prodi <i>Index</i>	31
2.53 Halaman Tambah Prodi	31
2.54 Halaman Edit Prodi	32
2.55 Halaman Gedung <i>Index</i>	32
2.56 Halaman Tambah Gedung	33
2.57 Halaman Edit Gedung	33
2.58 Halaman Ruangan <i>Index</i>	34
2.59 Halaman Tambah Ruangan	34
2.60 Halaman Edit Ruangan	34
2.61 Halaman Pengguna <i>Index</i>	35
2.62 Tampilan Detail Pengguna	35
2.63 Halaman Tambah Pengguna	36
2.64 Halaman Edit Pengguna	36
2.65 Halaman Profil Pengguna	37
2.66 Halaman Edit Profil Pengguna	37
2.67 Halaman Pengembang	38
2.68 Karakteristik dan sub karakteristik ISO 9126	40
3.1 Metodologi Penelitian	48

DAFTAR TABEL

DAFTAR SINGKATAN

AYM : Ayam

MKN : Makan

NSI : Nasi

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program Studi Sistem Informasi merupakan salah satu program studi yang berada di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Program Studi Sistem Informasi dilengkapi dengan laboratorium yang mendukung pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang dalam konteks pendidikan tinggi di Indonesia, meliputi pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Pilar-pilar ini secara kolektif menjadikan perguruan tinggi sebagai kontributor dalam pengembangan pengetahuan, teknologi, dan masyarakat secara keseluruhan. Hal ini juga mencakup sesi praktikum yang bermanfaat bagi mahasiswa dan dosen.

Laboratorium merupakan tempat yang digunakan mahasiswa untuk melakukan kegiatan pengujian, riset ilmiah, praktikum, serta penelitian. Program Studi Sistem Informasi memiliki fasilitas infrastruktur pendukung Tridharma Perguruan Tinggi yang baik, salah satunya adalah laboratorium terpadu di bawah Fakultas Sains dan Teknologi yang dikelola oleh Program Studi Sistem Informasi sejak tahun 2002. Terdapat tiga laboratorium yang dikelola oleh Program Studi Sistem Informasi, yaitu Laboratorium Rekayasa Sistem Informasi (RSI), Laboratorium Internet (INT), dan Laboratorium Software Engineering (SE) (Ahsyar, 2023). Ketiga laboratorium tersebut merupakan sumber daya berharga yang dapat dimanfaatkan secara efektif untuk mencapai tujuan universitas dan menghasilkan lulusan yang kompeten di Program Studi Sistem Informasi melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, dengan tetap mengintegrasikan nilai-nilai keislaman. Laboratorium-laboratorium ini tidak hanya digunakan untuk praktikum mahasiswa sesuai kurikulum, tetapi juga mendukung berbagai kegiatan mahasiswa dan dosen untuk meningkatkan pengetahuan di bidang Sistem Informasi. Laboratorium-laboratorium Program Studi Sistem Informasi dilengkapi dengan fasilitas yang memadai untuk mendukung pembelajaran mahasiswa. Evaluasi terhadap fasilitas yang ada di laboratorium-laboratorium Program Studi Sistem Informasi dilakukan untuk meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa dalam memahami materi, termasuk manajemen inventaris. Manajemen inventaris merupakan salah satu bentuk pengawasan barang - barang yang ada di Laboratorium Program Studi Sistem Informasi di UIN Suska Riau. Tujuan dari manajemen ini untuk memantau jumlah, kondisi, dan status barang yang ada di laboratorium.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, proses pengelolaan inventaris yang mulanya masih dilakukan secara manual, dengan pencatatan yang belum terkomputerisasi yang seringkali mengakibatkan kesulitan dalam memantau dan mengelola data inventaris serta membuat pengolahan data menjadi tidak mudah dan tidak efisien. Masalah ini sudah diatasi dengan solusi mengimplementasikan sistem informasi inventaris yang disebut SITARIS SI di Laboratorium Program Studi Sistem Informasi menggunakan *framework* CodeIgniter 4 yang merupakan bagian dari penelitian kerja praktek mini proyek sebelumnya.

Sistem SITARIS SI telah memberikan kontribusi signifikan dalam pengelolaan inventaris laboratorium Program Studi Sistem Informasi. Namun, seiring dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pengguna yang semakin kompleks dan dalam penerapannya ditemukan beberapa masalah seperti kesalahan pembuatan kode barang, tidak berfungsinya beberapa fitur seperti peminjaman barang dan ruangan serta kebutuhan pada beberapa aspek, maka diperlukan evaluasi menyeluruh terhadap kualitas sistem tersebut untuk memastikan efektivitas dan efisiensinya dalam jangka panjang. Salah satu model evaluasi yang dapat digunakan untuk menilai kualitas perangkat lunak adalah ISO 9126. Model ini menyediakan kerangka kerja yang komprehensif untuk mengukur kualitas sistem informasi berdasarkan enam karakteristik utama, yaitu: *efficiency, functionality, maintainability portability, reliability dan usability* (Iso, 2001).

Berbagai penelitian terdahulu telah membuktikan keefektifan dan fleksibilitas model ISO 9126 dalam evaluasi sistem informasi di berbagai konteks. Dwiyantoro (2020) dan Melathi (2017) mendemonstrasikan bagaimana model ini dapat diterapkan untuk mengevaluasi sistem informasi akademik dan perpustakaan, menghasilkan pengetahuan yang berharga untuk perbaikan dan pengembangan sistem. Rohman (2022) lebih lanjut menunjukkan adaptabilitas ISO 9126 dalam fokus pada aspek-aspek spesifik seperti *usability* dan *functionality*. Keberhasilan penerapan ISO 9126 dalam berbagai konteks ini menegaskan kesesuaianya untuk evaluasi Sistem Informasi Inventaris Laboratorium (SITARIS SI) Program Studi Sistem Informasi UIN Suska Riau, yang memerlukan penilaian komprehensif terhadap berbagai aspek kualitas perangkat lunak.

Selain itu, penerapan model ISO 9126 untuk evaluasi SITARIS SI sejalan dengan visi Program Studi Sistem Informasi UIN Suska Riau dalam mengintegrasikan teknologi informasi terkini dengan nilai-nilai keislaman. Evaluasi ini dapat menjadi langkah konkret dalam upaya peningkatan mutu layanan pendidikan dan pengelolaan sumber daya universitas yang transparan dan akuntabel.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model ISO 9126 dalam mengevaluasi kualitas Sistem Informasi Inventaris Laboratorium (SITARIS SI) Program Studi Sistem Informasi UIN Suska Riau. Hasil evaluasi ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang berharga untuk perbaikan dan pengembangan sistem di masa mendatang, serta menjadi acuan bagi pengembangan sistem informasi serupa di lingkungan akademik lainnya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, diperoleh rumusan masalah untuk penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana mengevaluasi kualitas SITARIS SI menggunakan metode ISO 9126 untuk dapat menentukan tingkat kualitas sistem dan kemudahan akses bagi pengguna serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan sistem selanjutnya.
2. Apakah SITARIS SI sudah memenuhi aspek pada standar kualitas mutu perangkat lunak yang baik berdasarkan metode ISO 9126.

1.3 Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian diperlukan batasan agar tidak menyimpang dari apa yang direncanakan. Adapun batasan masalah dalam penelitian Tugas Akhir, yaitu:

1. Penelitian ini menggunakan Metode ISO 9126 untuk mengukur tingkat kualitas SITARIS SI.
2. Evaluasi pada SITARIS SI menggunakan 6 faktor, yaitu: *Functionality, Reliability, Usability, Efficiency, Portability, and Maintainability*.
3. Teknik pengumpulan data menggunakan Kuesioner dan Wawancara.
4. Teknik pengujian kualitas menggunakan Black Box Testing, dan Manual Testing.
5. Teknik sampling yang digunakan adalah *Probability Sampling* yaitu dengan *Proportionate Stratified Random sampling*.

1.4 Tujuan

Tujuan Tugas Akhir ini adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat kualitas website SITARIS SI menggunakan Metode ISO 9126 pada faktor *Functionality, Reliability, Usability, Efficiency, Portability, and Maintainability*.
2. Membuat rekomendasi solusi berdasarkan hasil evaluasi kualitas website

SITARIS SI guna meningkatkan kualitas website pengelolaan inventaris di Laboratorium Sistem Informasi.

1.5 Manfaat

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pihak Laboratorium Sistem Informasi guna melakukan perbaikan terhadap kualitas website apabila selama diterapkan website ini masih terdapat kekurangan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

BAB 1. PENDAHULUAN

BAB 1 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) Latar Belakang masalah; (2) Rumusan Masalah; (3) Batasan Masalah; (4) Tujuan; (5) Manfaat; dan (6) Sistematika Penulisan.

BAB 2. LANDASAN TEORI

BAB 2 pada Tugas Akhir ini berisi tentang: (1) Penelitian Terdahulu; (2) Profil Instansi; (3) Sistem Informasi Inventaris; (4) Laboratorium; (5) SITARIS SI; (6) Evaluasi; (7) Kualitas Sistem; (8) Model ISO 9126; (9) Skala Likert; (10) Observasi; (11) Kuisisioner; (12) Populasi dan Sampel; (13) SPSS.

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

BAB 3 pada Tugas Akhir ini berisi tentang: (1) Tahap Perencanaan; (2) Tahap Pengumpulan Data; (3) Tahap Analisis dan Hasil; (4) Tahap Kesimpulan dan Dokumentasi.

BAB 4. ANALISIS DAN HASIL

BAB 4 pada Tugas Akhir ini berisi tentang: (1) Analisis Kondisi SITARIS SI Saat ini; (2) Analisis Pengolahan Data Kuesioner; (3) Analisis Uji Validitas dan Reliabilitas; (4) Analisis Pengukuran Model ISO 9126; (5) Analisis Kualitas SITARIS SI; (6) Analisis Hasil Penelitian; (7) Rekomendasi.

BAB 5. PENUTUP

BAB 5 pada Tugas Akhir ini berisi tentang: (1) Kesimpulan; (2) Saran.

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penggunaan standar ISO 9126 dalam evaluasi sistem inventaris dan aplikasi berbasis web telah menjadi fokus beberapa penelitian di berbagai institusi pendidikan di Indonesia. Salah satu studi penting dilakukan di ISB Atma Luhur, di mana peneliti mengevaluasi sistem inventaris laboratorium menggunakan empat aspek utama ISO 9126: functionality, usability, reliability, dan efficiency. Metodologi penelitian ini melibatkan penggunaan kuesioner yang didistribusikan kepada para pengguna sistem untuk menilai seberapa baik fungsi sistem berjalan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan metode perhitungan nilai untuk menentukan persentase keberhasilan, terutama pada aspek functionality (Alkodri, Farid, Rachmatsyah, dan Atmaja, 2023).

Melanjutkan perkembangan ini, sebuah studi di Universitas Negeri Yogyakarta memperluas cakupan evaluasi dengan fokus pada aplikasi berbasis web. Penelitian ini menggali lebih dalam aspek functionality dan reliability. Untuk mengejuti functionality, para peneliti menggunakan pendekatan inovatif dengan pernyataan "ya-tidak" untuk menentukan apakah setiap fungsi utama sistem berfungsi dengan baik. Sementara itu, aspek reliability diuji menggunakan alat LoadImpact, yang memungkinkan pengukuran performa aplikasi di bawah beban tinggi, memberikan wawasan berharga tentang ketahanan sistem dalam situasi yang menantang (Dewi dan Jati, 2017)

Kontribusi signifikan lainnya datang dari penelitian yang dilakukan di Institut Teknologi Nasional Malang. Studi ini menambahkan dimensi baru dalam evaluasi sistem informasi inventaris dengan menggabungkan pengujian functionality, reliability, dan maintainability. Khusus untuk aspek functionality, penelitian ini berfokus pada pengukuran apakah semua fitur berjalan sesuai yang diharapkan. Yang menarik, untuk evaluasi reliability, peneliti menggunakan metode stress testing dengan WAPT v10.1, memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang kinerja sistem dalam kondisi ekstrim (Kumalasari, Putri, Widiatriy, dan Pranatawiyaya, 2024).

Seiring dengan perkembangan teknologi mobile, sebuah studi inovatif men-gaplikasikan standar ISO 9126 pada sistem inventaris laboratorium berbasis Android. Penelitian ini tidak hanya mengevaluasi aspek functionality dan portability, tetapi juga memberikan perhatian khusus pada usability dengan menggunakan

kuesioner SUPR-Q. Fitur unik dari sistem ini adalah integrasi pemantauan melalui CCTV, yang menambah nilai dengan menciptakan transparansi dan keamanan tambahan. Pendekatan ini menunjukkan bagaimana standar ISO 9126 dapat diadaptasi untuk teknologi modern dan kebutuhan pengguna yang berkembang. Akhirnya, penelitian terbaru dalam bidang inventory management yang melibatkan penggunaan Android Studio semakin memperluas pemahaman kita tentang fleksibilitas ISO 9126 dalam menilai aplikasi lintas platform. Fokus utama diberikan pada aspek portability, di mana peneliti menguji kemampuan aplikasi untuk diakses dari berbagai perangkat, baik desktop maupun mobile. Studi ini menekankan pentingnya fleksibilitas akses dalam pengembangan sistem modern, terutama dalam konteks di mana pengguna perlu mengakses informasi inventaris dari berbagai lingkungan dan perangkat (Alkodri dkk., 2023).

Secara keseluruhan, rangkaian penelitian ini menunjukkan evolusi penggunaan ISO 9126 dalam evaluasi sistem inventaris, dari aplikasi berbasis web tradisional hingga solusi mobile modern. Masing-masing studi memberikan perspektif unik dan memperkaya pemahaman kita tentang bagaimana standar ini dapat diterapkan secara efektif dalam berbagai konteks teknologi dan kebutuhan institusional. Keragaman pendekatan dan fokus dalam penelitian-penelitian ini juga menegaskan fleksibilitas dan relevansi berkelanjutan dari ISO 9126 sebagai kerangka kerja untuk evaluasi kualitas perangkat lunak.

2.2 Profil Instansi

Perguruan Tinggi	:	UIN Suska Riau
Fakultas	:	Sains dan Teknologi
Program Studi	:	Sistem Informasi
Jenjang	:	Strata 1 (S1)
No. SK Pendirian Program Studi	:	DJ.II/26/2006
SK Penyelenggaraan	:	3480/D/T/K-AI/2009
Tanggal SK Pendirian Program Studi	:	20 Februari 2006
Pejabat Penandatangan SK	:	Direktur Jenderal Perguruan Tinggi
Penyelenggaraan Program Studi	:	Juli 2002
Nomor SK Izin Operasional	:	Dj.I/123/2012
Tanggal SK Izin Operasional	:	25 Januari 2012
Akreditasi Program Studi	:	Baik Sekali
Keberlakuan Akreditasi	:	19 Maret 2024 - 19 Maret 2029
Nomor SK LAM INFOKOM	:	018/SK/LAM-INFOKOM/Ak/S/III/2024

Lanjutan dari halaman sebelumnya

Perguruan Tinggi	:	UIN Suska Riau
Email	:	faste.sif@uin-suska.ac.id
Website	:	https://sif.uin-suska.ac.id/
Alamat	:	Jl. HR. Soebrantas No. 155 KM 15, Pekanbaru 28293.

2.2.1 Sejarah

UIN Suska Riau memiliki fasilitas infrastruktur pendukung Tridharma Per-guruan Tinggi yang baik, salah satunya adalah laboratorium terpadu di bawah Fakultas Sains dan Teknologi yang dikelola oleh Program Studi Sistem Informasi sejak tahun 2002. Terdapat tiga laboratorium yang dikelola oleh Program Studi Sis-tem Informasi, yaitu Laboratorium Rekayasa Sistem Informasi (RSI), Laboratorium Internet (INT), dan Laboratorium *Software Engineering* (SE). Ketiga laboratorium tersebut merupakan aset penting yang dapat dimanfaatkan dengan baik untuk men-capai target-target universitas dan menghasilkan lulusan Program Studi Sistem In-formasi yang kompeten dalam pendidikan, penelitian, serta pengabdian masyarakat dengan mengintegrasikan nilai-nilai keislaman. Laboratorium-laboratorium tersebut tidak hanya digunakan untuk praktikum mahasiswa sesuai dengan kurikulum, tetapi juga mampu mendukung berbagai kegiatan mahasiswa dan dosen dalam meningkatkan pengetahuan di bidang Sistem Informasi.

2.2.2 Visi

Menjadi laboratorium Program Studi Sistem Informasi yang memiliki ke-unggulan dalam bidang pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat dengan menghasilkan lulusan yang proaktif, inovatif, dan profesional dalam bidang Sistem Informasi di tingkat lokal, regional, dan nasional yang berbasis nilai-nilai islami pada tahun 2030.

2.2.3 Misi

Untuk mencapai Visi Laboratorium Program Studi Sistem Informasi, berikut Misi-misi yang harus dicapai, diantaranya:

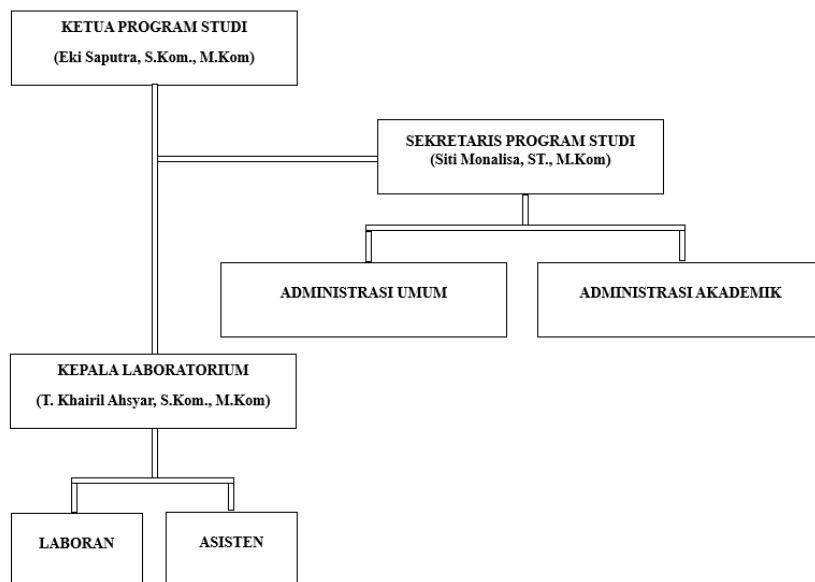
1. Mendukung penyelenggaraan kegiatan pendidikan akademik dan praktikum berbasis teknologi kepada mahasiswa, dosen, dan stakeholder.
2. Mendukung pelaksanaan kegiatan penelitian yang berbasis teknologi kepada mahasiswa, dosen, dan stakeholder.
3. Mendukung kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berbasis

teknologi.

4. Menyiapkan sumber daya manusia yang mampu menerapkan teknologi informasi khususnya dibidang Sistem Informasi.
5. Membangun kemitraan dan jejaring dengan industri, pemerintah, dan organisasi nasional.

2.2.4 Struktur Organisasi

Untuk menjalankan Tridharma Perguruan Tinggi dengan baik, pengelola laboratorium harus memiliki kemampuan manajerial yang baik dan dibantu dengan keahlian IT. Untuk mencapai hal ini, diperlukan sekelompok pengelola laboratorium yang percaya diri dan memiliki kemampuan. Gambar 2.1 menunjukkan struktur organisasi pengelola laboratorium Program Studi Sistem Informasi dari 2021 hingga 2024.



Gambar 2.1. Struktur Organisasi Laboratorium

2.3 Sistem Informasi Inventaris

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam Organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Laila dkk., 2011). Sistem informasi inventaris adalah suatu sistem yang digunakan untuk mengelola dan memantau inventaris atau barang yang dimiliki oleh suatu organisasi atau perusahaan. Sistem

ini dapat membantu memudahkan petugas inventaris dalam pendataan barang yang dimiliki oleh organisasi atau perusahaan tersebut (Yanti dan Hidayat, 2021).

2.4 Laboratorium

Laboratorium merupakan sarana dalam melaksanakan sebuah riset dalam bidang ilmiah, eksperimen, pengukuran maupun pelatihan ilmiah. Meski laboratorium telah memiliki alat-alat yang lengkap, pengelolaan laboratorium juga harus diperhatikan. Adanya alat-alat yang sudah lengkap dan penggunaan yang sudah baik tentunya perlu untuk dilakukan manajemen yang baik pada laboratorium tersebut, karena terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan kembali seperti pengelolaan masing-masing laboratorium dan pengolahan data (Sweden dkk., 2022).

2.4.1 Laboratorium Rekayasa Sistem Informasi (RSI)

Laboratorium Rekayasa sistem Informasi atau yang disingkat dengan nama Laboratorium RSI merupakan laboratorium pertama yang dimiliki oleh Program Studi Sistem Informasi sejak pindahnya aktivitas perkuliahan kampus dari kampus Sukajadi ke kampus utama Panam Pekanbaru Riau pada tahun 2007. Fungsi utama dari laboratorium ini adalah sebagai fasilitas infrastruktur pendukung untuk pelaksanaan kegiatan perkuliahan praktikum bagi mahasiswa Program Studi Sistem Informasi terkait bidang Rekayasa Sistem Informasi. Bidang Rekayasa Sistem Informasi merupakan bidang yang paling dominan yang ada di Program Studi Sistem Informasi (Ahsyar, 2023).

2.4.2 Laboratorium Internet (INT)

Laboratorium Internet atau yang disingkat dengan nama Laboratorium INT merupakan laboratorium milik Program Studi Sistem Informasi di bawah Fakultas Sains dan Teknologi kedua yang aktivitas perkuliahan berada di kampus utama Panam Pekanbaru Riau. Secara spesifik, laboratorium ini lebih dioperasikan untuk kebutuhan perkuliahan terkait matakuliah praktikum dasar, seperti matakuliah Jaringan Komputer dan Pemrograman Dasar (Ahsyar, 2023).

2.4.3 Laboratorium *Software Engineering* (SE)

Laboratorium ke tiga yang dimiliki oleh Program Studi Sistem Informasi adalah Laboratorium *Software Engineering* atau yang disingkat dengan nama Laboratorium SE. Laboratorium ini merupakan laboratorium terbaru milik yang dikelola oleh Program Studi dari usulan pengadaan barang tahun anggaran 2021 di bawah naungan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau. Adapun laboratorium SE sebagai pendukung dalam pelaksanaan kegiatan perkuliahan praktikum bagi maha-

siswa Program Studi Sistem Informasi yang terkait dengan bidang keilmuan seperti Praktikum Basis Data, Pemrograman Berorientasi Objek (PBO), dan matakuliah wajib praktikum lainnya (Ahsyar, 2023).

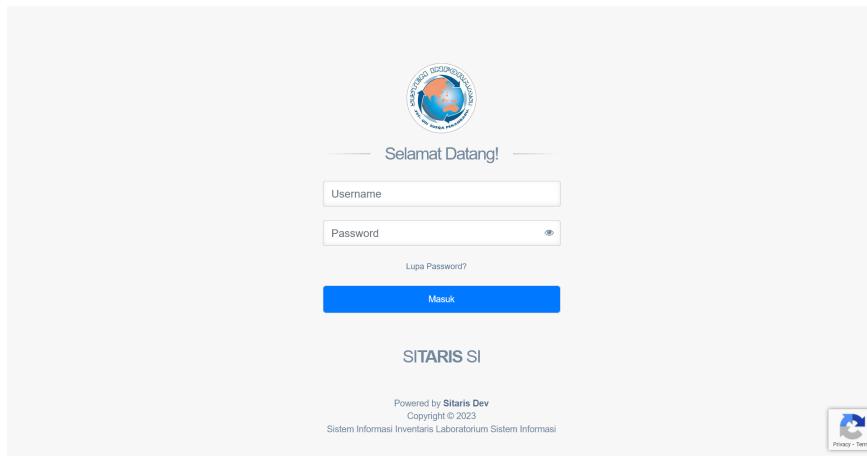
2.5 SITARIS SI

Sistem Informasi Inventaris Laboratorium adalah sebuah platform yang dibuat dengan menggunakan Framework CodeIgniter4 dan bahasa pemrograman PHP yang dimaksudkan untuk membantu mengelola dan memantau inventaris barang dan peralatan laboratorium. Sistem ini memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam operasional laboratorium berkat berbagai fitur utama yang ditawarkannya.

Dengan adanya sistem ini, diharapkan pengelolaan inventaris laboratorium menjadi lebih mudah dan efisien, sehingga staf laboratorium dapat fokus pada tugas yang lebih penting. Selain itu, laporan yang dihasilkan oleh sistem dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik tentang persediaan barang dan peralatan laboratorium (SITARIS, 2023). SITARIS SI dapat diakses di alamat <https://sitaris.lab-si.uin-suska.ac.id>. Terdapat beberapa menu yang ada pada SITARIS SI, yaitu:

1. Halaman *login*

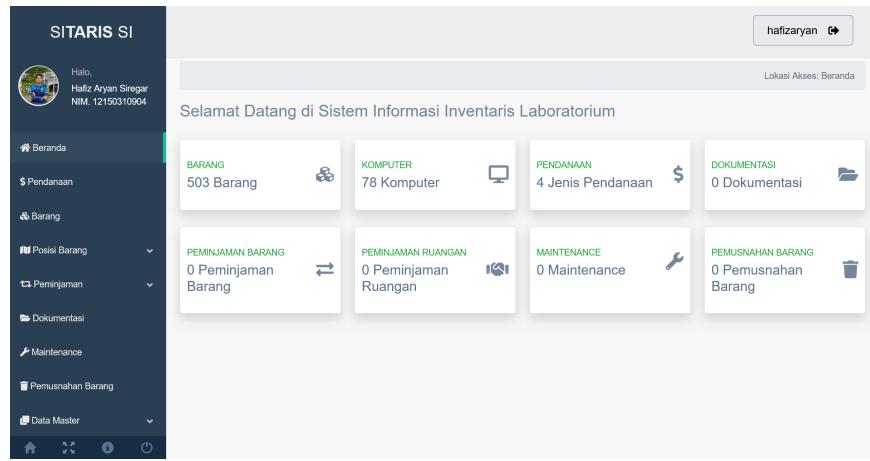
Halaman *login* merupakan tampilan awal sistem ketika diakses. Terdapat formulir *username* dan *password* dan dilindungi oleh anti spam dari google reCAPTCHA yang digunakan untuk masuk ke dalam sistem informasi inventaris seperti pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Halaman *Login*

2. Halaman Beranda

Halaman beranda merupakan tampilan awal yang ditampilkan kepada *user* jika *user* berhasil *login* seperti pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3. Halaman Beranda

3. Halaman Pendanaan

Halaman pendanaan merupakan tampilan untuk melihat dan mengelola data pendanaan, tombol tambah data merupakan tombol yang dapat digunakan untuk beralih ke halaman tambah data pendanaan, dan tombol pensil digunakan untuk mengedit data pendanaan dan tombol *trash* untuk menghapus data pendanaan seperti pada Gambar 2.4. sampai Gambar 2.6.

NO	Jenis Pendanaan	Keterangan	Aksi
1	POK Fakultas Sains dan Teknologi	Sumber Pendanaan dari POK Fakultas Sains dan Teknologi	[Edit] [Delete]
2	POK Program Studi Sistem Informasi	Sumber Pendanaan dari POK Program Studi Sistem Informasi	[Edit] [Delete]
3	Hibah	Dana Hibah	[Edit] [Delete]
4	UIN SUSKA	Sumber Pendanaan dari UIN SUSKA RIAU	[Edit] [Delete]

Gambar 2.4. Halaman Pendanaan Index

Gambar 2.5. Halaman Tambah Pendanaan

Gambar 2.6. Halaman Edit Pendanaan

4. Halaman Barang

Halaman barang merupakan tampilan untuk melihat dan mengelola data barang, tombol tambah data merupakan tombol yang dapat digunakan untuk beralih ke halaman tambah data barang, dan tombol pensil digunakan untuk mengedit data barang dan tombol *trash* untuk menghapus data barang, lalu terdapat juga tombol berwarna biru toska yang dibedakan menjadi beberapa tombol yang bertujuan untuk mencetak dokumen laporan berdasarkan pendanaan, ruangan, kategori, tahun, dan QR seperti pada Gambar 2.7. sampai Gambar 2.19.

NO	QR	Name Barang	Subkategori	Spesifikasi Barang	Aksi
1		Keyboard Lenovo 2015-4 KEY YW9	Keyboard	-	
2		Keyboard Lenovo 2015-4 KEY YS3	Keyboard	-	
3		Mouse Logitech 2015-4 MOU R05	Mouse	-	
4		Mouse Acer 2015-4 MOU AN5	Mouse	-	
5		Mouse Acer 2015-4 MOU ZW1	Mouse	-	
6		Mouse Wearne 2015-4 MOU ZX2	Mouse	-	
7		Mouse Wearne 2015-4 MOU LZ9	Mouse	-	

Gambar 2.7. Halaman Barang *Index*

Gambar 2.8. Halaman Tambah Barang

Gambar 2.9. Halaman Edit Barang

NO	Nama Barang	Subkategori	Spesifikasi Barang	Aksi
1	Keyboard Lenovo 2015-4.KEY.AW9	Keyboard	-	[Edit] [Delete] [Info]
2	Mouse Acer 2015-4.MOU.ZW1	Mouse	-	[Edit] [Delete] [Info]
3	Mouse Wernes 2015-4.MOU.IX2	Mouse	-	[Edit] [Delete] [Info]

Gambar 2.10. Tampilan Detail Barang

NO	QR	Nama Barang	Subkategori	Spesifikasi Barang	Aksi
1	[QR]	Keyboard Lenovo 2015-4.KEY.AW9	Keyboard	-	[Edit] [Delete] [Info]
2	[QR]	Keyboard Lenovo 2015-4.KEY.IS3	Keyboard	-	[Edit] [Delete] [Info]
3	[QR]	Mouse Logitech 2015-4.MOU.R05	Mouse	-	[Edit] [Delete] [Info]
4	[QR]	Mouse Acer 2015-4.MOU.ANS	Mouse	-	[Edit] [Delete] [Info]
5	[QR]	Mouse Acer 2015-4.MOU.ZW1	Mouse	-	[Edit] [Delete] [Info]
6	[QR]	Mouse Wernes 2015-4.MOU.IX2	Mouse	-	[Edit] [Delete] [Info]

Gambar 2.11. Tampilan Tombol Cetak Pendanaan

NO	QR	Nama Barang	Subkategori	Sp	Ruang	Aksi
1		Keyboard Lenovo 2015-4 KEY AW9	Keyboard	-	Laboratorium Rekayasa Sistem Informasi	
2		Keyboard Lenovo 2015-4 KEY IS3	Keyboard	-	Laboratorium Software Engineering	
3		Mouse Logitech 2015-4 MOU R05	Mouse	-	Laboratorium Internet	
4		Mouse Acer 2015-4 MOU AN5	Mouse	-	Kantor Program Studi Sistem Informasi	
5		Mouse Acer 2015-4 MOU ZW1	Mouse	-	Kantor Program Studi Sistem Informasi	
6		Mouse Wernes 2015-4 MOU UX2	Mouse	-	Kantor Program Studi Sistem Informasi	

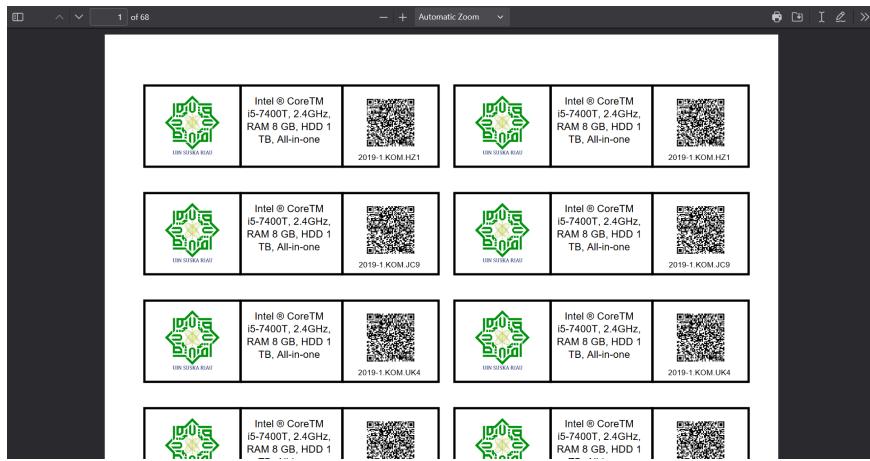
Gambar 2.12. Tampilan Tombol Cetak Ruangan

NO	QR	Nama Barang	Subkategori	Sp	Kategori	Aksi
1		Keyboard Lenovo 2015-4 KEY AW9	Keyboard	-	Komputer	
2		Keyboard Lenovo 2015-4 KEY IS3	Keyboard	-	Meja	
3		Mouse Logitech 2015-4 MOU R05	Mouse	-	Subnet	
4		Mouse Acer 2015-4 MOU AN5	Mouse	-	Layar Projektor	
5		Mouse Acer 2015-4 MOU ZW1	Mouse	-	Kursi	
6		Mouse Wernes 2015-4 MOU UX2	Mouse	-	Papan Tulis	

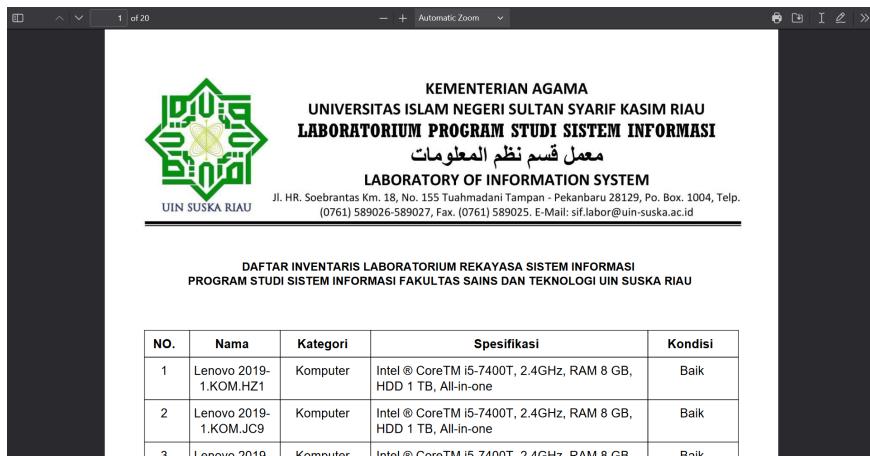
Gambar 2.13. Tampilan Tombol Cetak Kategori

NO	QR	Nama Barang	Subkategori	Sp	Tahun	Aksi
1		Keyboard Lenovo 2015-4 KEY AW9	Keyboard	-	2003	
2		Keyboard Lenovo 2015-4 KEY IS3	Keyboard	-	2004	
3		Mouse Logitech 2015-4 MOU R05	Mouse	-	2005	
4		Mouse Acer 2015-4 MOU AN5	Mouse	-	2006	
5		Mouse Acer 2015-4 MOU ZW1	Mouse	-	2007	
6		Mouse Wernes 2015-4 MOU UX2	Mouse	-	2008	

Gambar 2.14. Tampilan Tombol Cetak Tahun



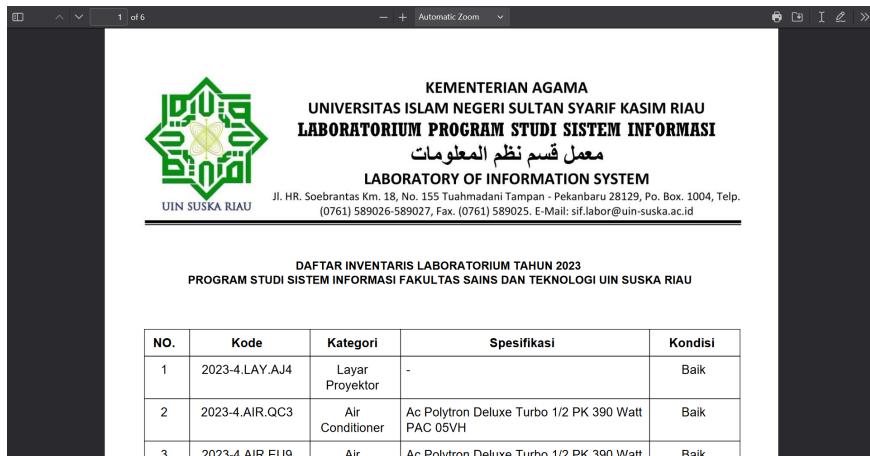
Gambar 2.15. Halaman Cetak QR



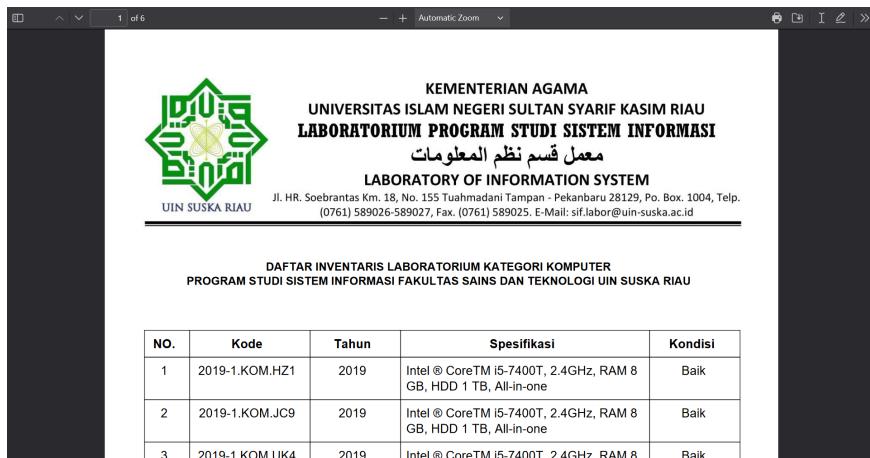
Gambar 2.16. Halaman Cetak Ruangan



Gambar 2.17. Halaman Cetak Pendanaan



Gambar 2.18. Halaman Cetak Tahun



Gambar 2.19. Halaman Cetak Kategori

5. Halaman Posisi Barang

Halaman posisi barang merupakan tampilan untuk melihat dan mengelola data barang berdasarkan posisi barang, terdapat tombol berwarna biru toska yang dibedakan menjadi beberapa tombol yang bertujuan untuk mencetak dokumen laporan berdasarkan data ruangan yang sedang ditampilkan, pendanaan, kategori, tahun, dan QR seperti pada Gambar 2.20. sampai Gambar 2.22.

NO	Pendanaan	Nama Barang	Spesifikasi Barang	Gambar
1	POK Fakultas Sains dan Teknologi	Lenovo 2019-1 KOM HZ1	Intel @ CoreTM i5-7400T, 2.4GHz, RAM 8 GB, HDD 1 TB, All-in-one	
2	POK Fakultas Sains dan Teknologi	Lenovo 2019-1 KOM J09	Intel @ CoreTM i5-7400T, 2.4GHz, RAM 8 GB, HDD 1 TB, All-in-one	
3	POK Fakultas Sains dan Teknologi	Lenovo 2019-1 KOM UK4	Intel @ CoreTM i5-7400T, 2.4GHz, RAM 8 GB, HDD 1 TB, All-in-one	
4	POK Fakultas Sains dan Teknologi	Lenovo 2019-1 KOM U66	Intel @ CoreTM i5-7400T, 2.4GHz, RAM 8 GB, HDD 1 TB, All-in-one	
5	POK Fakultas Sains dan Teknologi	Lenovo 2019-1 KOM DJ0	Intel @ CoreTM i5-7400T, 2.4GHz, RAM 8 GB, HDD 1 TB, All-in-one	
6	POK Fakultas Sains dan Teknologi	Lenovo 2019-1 KOM ZE2	Intel @ CoreTM i5-7400T, 2.4GHz, RAM 8 GB, HDD 1 TB, All-in-one	

Gambar 2.20. Halaman Posisi Barang Labor RSI

NO	Pendanaan	Nama Barang	Spesifikasi Barang	Gambar
1	POK Fakultas Sains dan Teknologi	Lenovo 2021-1 KOM BTS	Intel @ CoreTM i7-10700T, 2.0GHz, RAM 8 GB, HDD 1 TB, All-in-one	
2	POK Fakultas Sains dan Teknologi	Lenovo 2021-1 KOM PV4	Intel @ CoreTM i7-10700T, 2.0GHz, RAM 8 GB, HDD 1 TB, All-in-one	
3	POK Fakultas Sains dan Teknologi	Lenovo 2021-1 KOM JUH	Intel @ CoreTM i7-10700T, 2.0GHz, RAM 8 GB, HDD 1 TB, All-in-one	
4	POK Fakultas Sains dan Teknologi	Lenovo 2021-1 KOM GP7	Intel @ CoreTM i7-10700T, 2.0GHz, RAM 8 GB, HDD 1 TB, All-in-one	
5	POK Fakultas Sains dan Teknologi	Lenovo 2021-1 KOM QW1	Intel @ CoreTM i7-10700T, 2.0GHz, RAM 8 GB, HDD 1 TB, All-in-one	
6	POK Fakultas Sains dan Teknologi	Lenovo 2021-1 KOM LL2	Intel @ CoreTM i7-10700T, 2.0GHz, RAM 8 GB, HDD 1 TB, All-in-one	

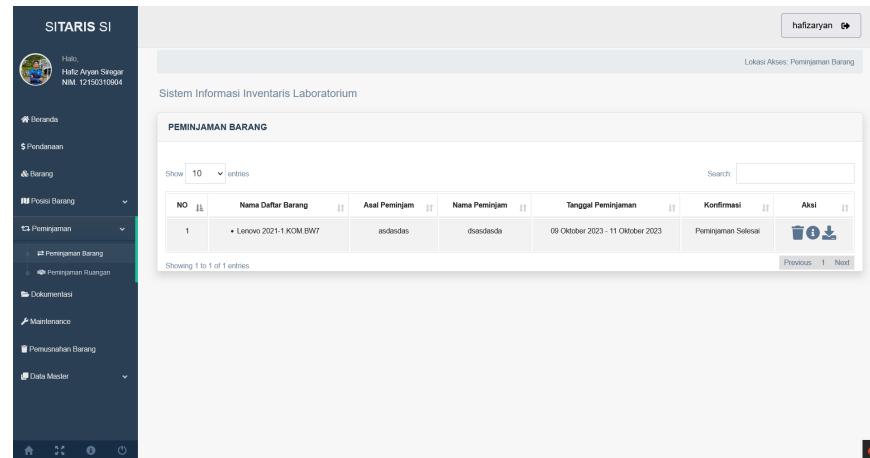
Gambar 2.21. Halaman Posisi Barang Labor SE

NO	Pendanaan	Nama Barang	Spesifikasi Barang	Gambar
1	POK Fakultas Sains dan Teknologi	Acer 2015-1 KOM I03	Monitor Acer P166HQL Display 39.62 cm (15.6 inch) LED Backlit Display LED Backlit, TN Panel, 1366 x 768 pixels Screen Resolution Type, HD, CPU Processor Intel Core i5, HDD 1 TB, RAM 8 GB	
2	POK Fakultas Sains dan Teknologi	Lenovo 2015-1 KOM MF1	Monitor Acer P166HQL Display 39.62 cm (15.6 inch) LED Backlit Display LED Backlit, TN Panel, 1366 x 768 pixels Screen Resolution Type, HD, CPU Processor Intel Core i5, HDD 1 TB, RAM 8 GB	
3	POK Fakultas Sains dan Teknologi	Lenovo 2015-1 KOM GP2	Monitor Acer P166HQL Display 39.62 cm (15.6 inch) LED Backlit Display LED Backlit, TN Panel, 1366 x 768 pixels Screen Resolution Type, HD, CPU Processor Intel Core i5, HDD 1 TB, RAM 8 GB	

Gambar 2.22. Halaman Posisi Barang Labor INT

6. Halaman Peminjaman Barang

Halaman peminjaman barang merupakan tampilan untuk melihat dan mengelola data peminjaman barang, tombol *trash* untuk menghapus data peminjaman barang. Lalu ada beberapa tahap yang dilakukan oleh peminjam untuk melakukan peminjaman barang seperti mengisi data peminjaman berdasarkan asal peminjam internal atau eksternal seperti pada Gambar 2.24. sampai Gambar 2.30.



Gambar 2.23. Halaman Peminjaman Barang *Index*



Gambar 2.24. Halaman Peminjaman Barang Bagi Peminjam

SITARIS SI

Peminjaman Barang

Peminjaman Ruangan

Ajukan Peminjaman Barang

Step 1 Step 2 Step 3

Data Peminjaman Internal

Fakultas / Lembaga * Pilih Asal Fakultas / Lembaga

Program Studi / Unit * Pilih Asal Program Studi / Unit

Nama Organisasi *

Nama Peminjam *

Email Peminjam * @example.com

Nomor Telepon *

Versi 1.0.0

Selanjutnya

@2023 Sistem Informasi Inventaris Laboratorium Sistem Infrastruktur

Gambar 2.25. Halaman Peminjaman Barang Bagi Peminjam Internal Tahap 1

SITARIS SI

Peminjaman Barang

Peminjaman Ruangan

Ajukan Peminjaman Barang

Step 1 Step 2 Step 3

Daftar Barang yang Tersedia

Barang yang Dipilih

Pilih	Nama Barang	Spesifikasi
	Acer 2012-1 KOM.DR4	Monitor Acer P196HQL, Display 39,62 cm (15,6 inch) LED Backlit Display, LED Backlight, TN Panel, 1366 x 768 pixels Screen Resolution Type, HD, CPU Processor Intel Core i3-4100, 3,60GHz, RAM 2 GB, HDD 512 GB
	Acer 2012-1 KOM.NR8	Monitor Acer P196HQL, Display 39,62 cm (15,6 inch) LED Backlit Display, LED Backlight, TN Panel, 1366 x 768 pixels Screen Resolution Type, HD, CPU Processor Intel Core i3-4100, 3,60GHz, RAM 2 GB, HDD 512 GB
	Acer 2012-1 KOM.RC4	Monitor Acer P196HQL, Display 39,62 cm (15,6 inch) LED Backlit Display, LED Backlight, TN Panel, 1366 x 768 pixels Screen Resolution Type, HD, CPU Processor Intel Core i3-4100, 3,60GHz, RAM 2 GB, HDD 512 GB
	Acer 2012-1 KOM.RD4	Monitor Acer P196HQL, Display 39,62 cm (15,6 inch) LED Backlit Display, LED Backlight, TN Panel, 1366 x 768 pixels Screen Resolution Type, HD, CPU Processor Intel Core i3-4100, 3,60GHz, RAM 2 GB, HDD 512 GB

Show: 10 entities Search

No data available in table

Showing 0 of 0 entries Previous Next

protected by reCAPTCHA Privacy Terms

Gambar 2.26. Halaman Peminjaman Barang Bagi Peminjam Internal Tahap 2

SITARIS SI

Peminjaman Barang

Peminjaman Ruangan

Ajukan Peminjaman Barang

Step 1 Step 2 Step 3

Data Peminjaman Barang

Rentang Tanggal * 10/11/2023 Sampai mm / dd / yyyy

Jumlah Hari

Surat Peminjaman * Browse... No file selected.

Tujuan Peminjaman *

Saya telah memeriksa bahwa data yang akan diberikan sudah benar.

Previous Selanjutnya

Versi 1.0.0

protected by reCAPTCHA Privacy Terms

Gambar 2.27. Halaman Peminjaman Barang Bagi Peminjam Internal Tahap 3

SITARIS SI

Peminjaman Barang

Peminjaman Ruangan

Ajukan Peminjaman Barang

Step 1 data Peminjaman Internal

Step 2 data barang

Step 3 Data peminjaman barang

Data Peminjam

Lisahkan isi data berikut

Nama Organisasi *

Nama Peminjam

NIK KTP

Email Peminjam *

Nomor Telepon*

Versi 1.0.0

Selanjutnya

©2023 Sistem Informasi Inventaris Laboratorium

Gambar 2.28. Halaman Peminjaman Barang Bagi Peminjam Eksternal Tahap 1

SITARIS SI

Peminjaman Barang

Peminjaman Ruangan

Ajukan Peminjaman Barang

Step 1 data Peminjaman Internal

Step 2 data barang

Step 3 Data peminjaman barang

Daftar Barang yang Tersedia

Spesifikasi

Show 10 entries

Search:

Pilih	Nama Barang	Spesifikasi
<input checked="" type="checkbox"/>	Acer 2012-1 KOM DR4	Monitor Acer P1669QL, Display 39,6 cm (15,6 inch) LED Backlit Display, LED Backlit TN Panel, 1920 x 1080 pixels Screen Resolution Type: HD, CPU Processor Intel Core i3-4160, 3.6GHz, RAM 2 GB, HDD 512 GB
<input type="checkbox"/>	Acer 2012-1 KOM NR8	Monitor Acer AcerVision E205HAb 19" WXXGA+ LED Wide Panel, Resolution 1920x1280 pixels, LED Backlit, 6000001:1, CPU Processor Intel Core i3-4160, 3.6GHz, RAM 2 GB, HDD 512 GB
<input type="checkbox"/>	Acer 2012-1 KOM RC4	Monitor Acer AcerVision E205HAb 19" WXXGA+ LED Wide Panel, Resolution 1920x1280 pixels, LED Backlit, 6000001:1, CPU Processor Intel Core i3-4160, 3.6GHz, RAM 2 GB, HDD 512 GB
<input type="checkbox"/>	Acer 2012-1 KOM R44	Monitor Acer P1669QL, Display 39,6 cm (15,6 inch) LED Backlit Display, LED Backlit TN Panel, 1920 x 1080 pixels Screen Resolution Type: HD, CPU Processor Intel Core i3-4160, 3.6GHz, RAM 2 GB, HDD 512 GB

Barang yang Dipilih

Name Barang	1
Acer 2012-1 KOM DR4	1

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous | Next

Gambar 2.29. Halaman Peminjaman Barang Bagi Peminjam Eksternal Tahap 2

SITARIS SI

Peminjaman Barang

Peminjaman Ruangan

Ajukan Peminjaman Barang

Step 1

Step 2

Step 3

Data Peminjaman Barang

Rentang Tanggal *

10 / 11 / 2023

Sampai mm / dd / yyyy

Jumlah Hari *

0

Batas Peminjaman *

Rp 0,-/hari

Surat Peminjaman *

Tujuan Peminjaman *

Saya telah memeriksa bahwa data yang akan dikirim sudah benar.

Previous Selesai

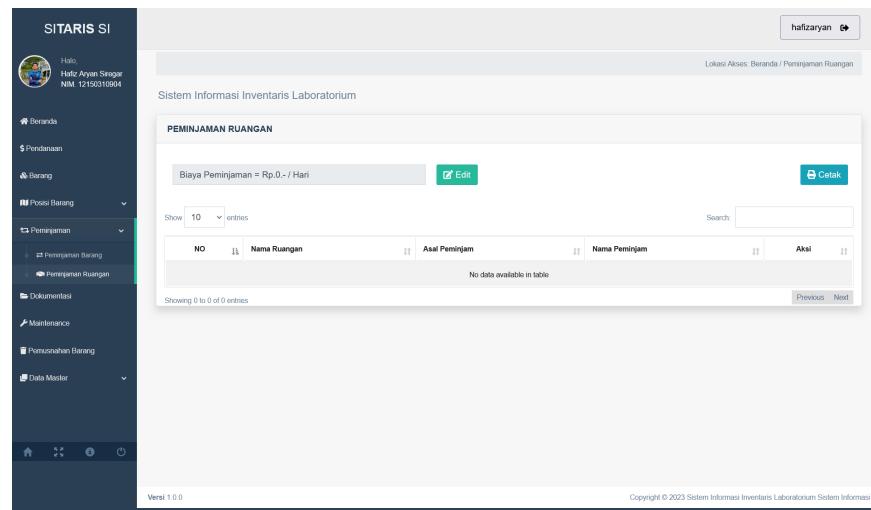
Versi 1.0.0

©2023 Sistem Informasi Inventaris Laboratorium

Gambar 2.30. Halaman Peminjaman Barang Bagi Peminjam Eksternal Tahap 3

7. Halaman Peminjaman Ruangan

Halaman peminjaman ruangan merupakan tampilan untuk melihat dan mengelola data peminjaman ruangan, tombol *trash* untuk menghapus data peminjaman ruangan. Lalu ada beberapa tahap yang dilakukan oleh peminjam untuk melakukan peminjaman ruangan seperti mengisi data peminjaman berdasarkan asal peminjam internal atau eksternal seperti pada Gambar 2.31. sampai Gambar 2.35.



The screenshot shows the 'PEMINJAMAN RUANGAN' section of the SITARIS SI application. At the top, there is a search bar with the placeholder 'Biaya Peminjaman = Rp.0,- / Hari' and a 'Cetak' button. Below the search bar is a dropdown menu for selecting the number of entries to show (10). The main area contains a table with the following columns: NO, Nama Ruangan, Asal Peminjam, Nama Peminjam, and Aksl. A message 'No data available in table' is displayed below the table. At the bottom of the page, there are 'Previous' and 'Next' navigation buttons, and a copyright notice: 'Copyright © 2023 Sistem Informasi Inventaris Laboratorium Sistem Informasi'.

Gambar 2.31. Halaman Peminjaman Ruangan *Index*



The screenshot shows the 'Tambah Biaya Peminjaman Ruangan' (Add Room Rental Fee) form. It features a single input field labeled 'Biaya Peminjaman' with a placeholder 'Rp.0,-'. To the right of the input field are two buttons: 'KEMBALI' (Return) in red and 'SIMPAN' (Save) in blue. The background shows the same dark sidebar as the previous screenshot.

Gambar 2.32. Halaman Tambah Biaya Peminjaman Ruangan



Gambar 2.33. Halaman Peminjaman Ruangan Bagi Peminjam

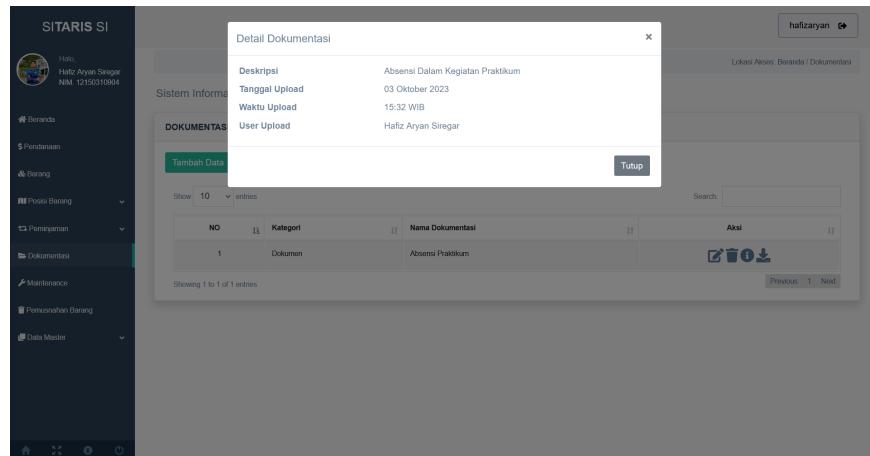
Gambar 2.34. Halaman Peminjaman Ruangan Bagi Peminjam Internal

Gambar 2.35. Halaman Peminjaman Ruangan Bagi Peminjam Eksternal

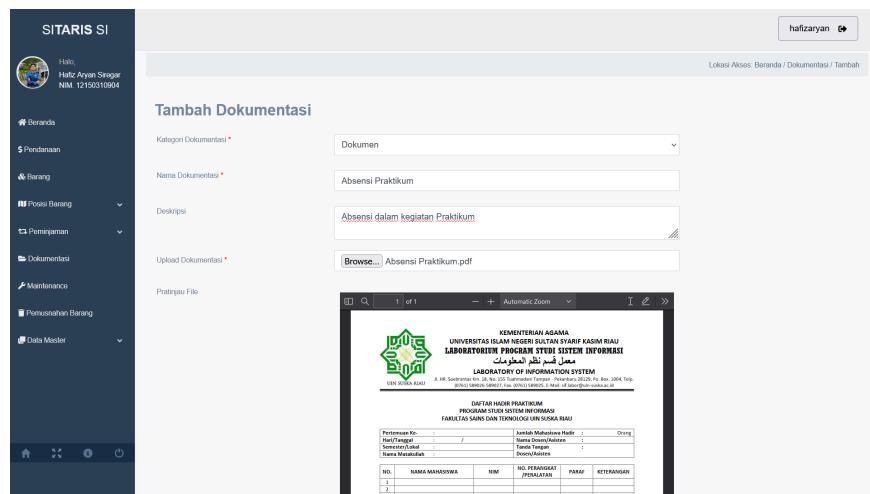
8. Halaman Dokumentasi

Halaman dokumentasi merupakan tampilan untuk melihat dan mengelola data dokumentasi, tombol tambah data merupakan tombol yang dapat digunakan untuk beralih ke halaman tambah data dokumentasi, dan tombol pensil digunakan untuk mengedit data dokumentasi dan tombol *trash* untuk menghapus data dokumentasi seperti pada Gambar 2.36. sampai Gambar 2.40.

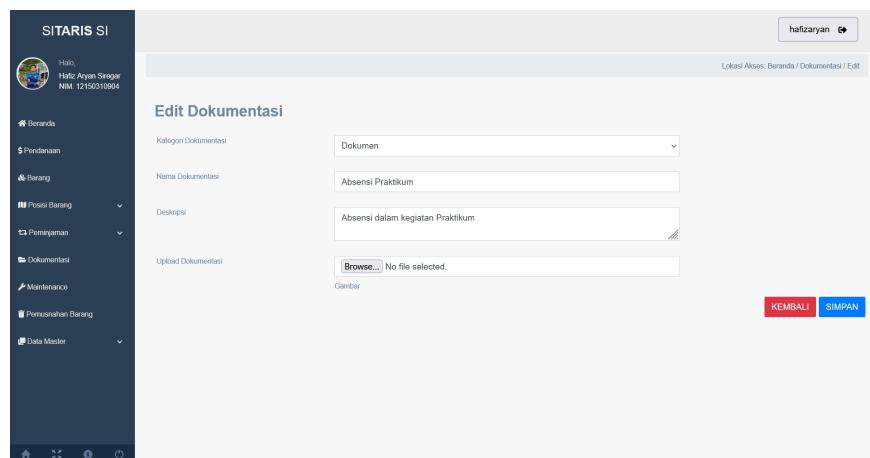
Gambar 2.36. Halaman Dokumentasi *Index*



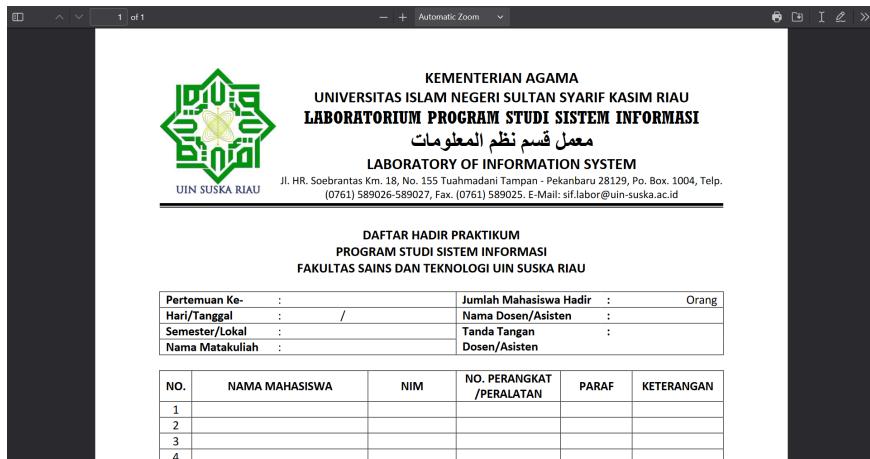
Gambar 2.37. Tampilan Detail Dokumentasi



Gambar 2.38. Halaman Tambah Dokumentasi



Gambar 2.39. Halaman Edit Dokumentasi



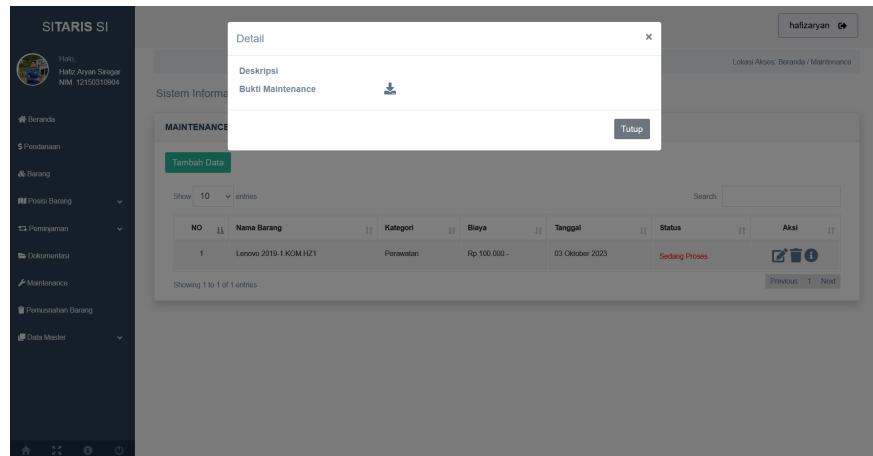
Gambar 2.40. Halaman Download Dokumentasi

9. Halaman *Maintenance*

Halaman *maintenance* merupakan tampilan untuk melihat dan mengelola data *maintenance*, tombol tambah data merupakan tombol yang dapat digunakan untuk beralih ke halaman tambah data *maintenance*, dan tombol pensil digunakan untuk mengedit data *maintenance* dan tombol trash untuk menghapus data *maintenance* seperti pada Gambar 2.41. sampai Gambar 2.44.

NO	Nama Barang	Kategori	Bilaga	Tanggal	Status	Aksi
1	Lenovo 2019-1 KOM IZ1	Perawatan	Rp 100.000,-	03 Oktober 2023	Sedang Proses	

Gambar 2.41. Halaman *Maintenance Index*



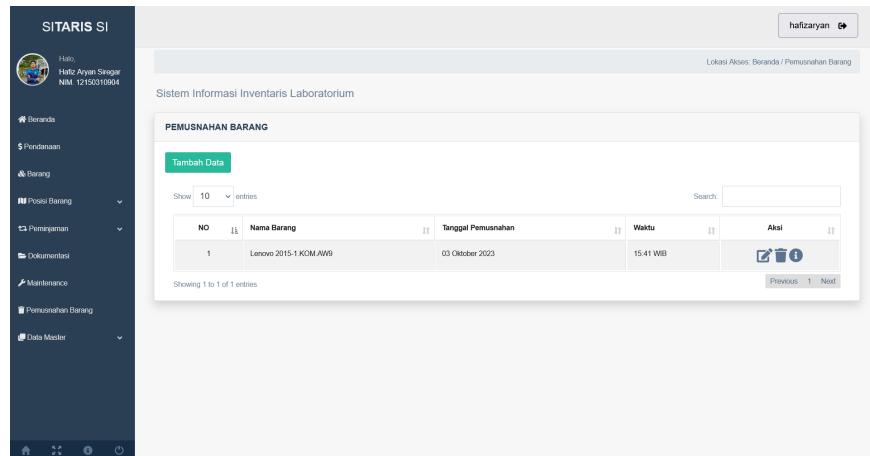
Gambar 2.42. Tampilan Detail *Maintenance*

Gambar 2.43. Halaman Tambah *Maintenance*

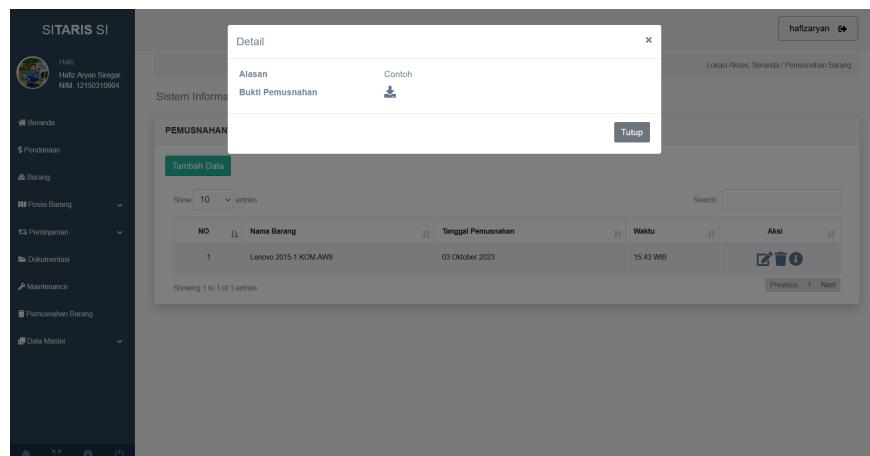
Gambar 2.44. Halaman Edit *Maintenance*

10. Halaman Pemusnahan Barang

Halaman pemusnahan barang merupakan tampilan untuk melihat dan men-gelola data pemusnahan barang, tombol tambah data merupakan tombol yang dapat digunakan untuk beralih ke halaman tambah data pemusna-han barang, dan tombol pensil digunakan untuk mengedit data pemusnahan barang dan tombol *trash* untuk menghapus data pemusnahan barang seperti pada Gambar 2.45. sampai Gambar 2.48.



Gambar 2.45. Halaman Pemusnahan Barang *Index*



Gambar 2.46. Tampilan Detail Pemusnahan Barang

SITARIS SI

hafizaryan

Lokasi Akses: Beranda / Pemusnahan Barang / Tambah

Tambah Pemusnahan Barang

Name Barang * a
Lenovo 2015-1.KOM.AW9

Tanggal Pemusnahan Barang * 10 / 03 / 2023

Bukti Pemusnahan * Browse... Screenshot 2023-10-03 154321.png

Pratinjau File

Contoh

Gambar 2.47. Halaman Tambah Pemusnahan Barang

SITARIS SI

hafizaryan

Lokasi Akses: Beranda / Pemusnahan Barang / Edit

Edit Pemusnahan Barang

Tanggal Pemusnahan Barang 10 / 03 / 2023

Bukti Pemusnahan Browse... No file selected.

Contoh

Waktu 03:43:00 PM

Alasan Contoh

KEMBALI SIMPAN

Gambar 2.48. Halaman Edit Pemusnahan Barang

11. Halaman Fakultas

Halaman fakultas merupakan tampilan untuk melihat dan mengelola data fakultas, tombol tambah data merupakan tombol yang dapat digunakan untuk beralih ke halaman tambah data fakultas, dan tombol pensil digunakan untuk mengedit data fakultas dan tombol *trash* untuk menghapus data fakultas seperti pada Gambar 2.49. sampai Gambar 2.51.

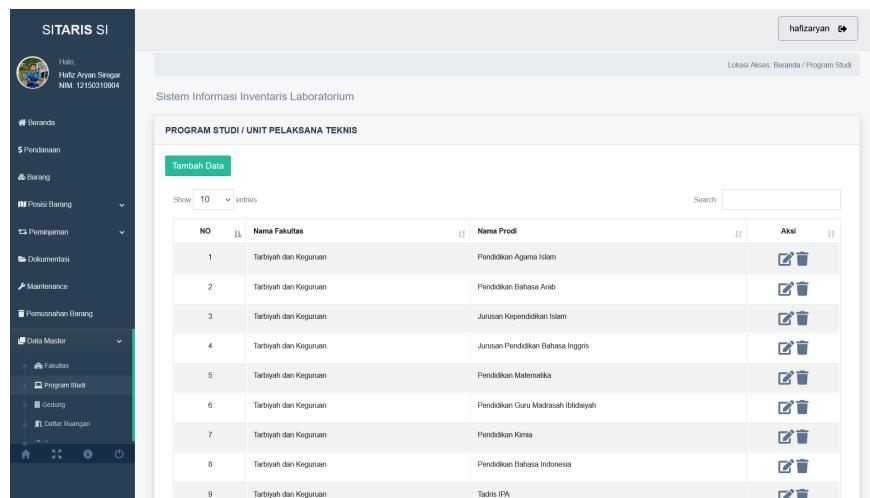
Gambar 2.49. Halaman Fakultas *Index*

Gambar 2.50. Halaman Tambah Fakultas

Gambar 2.51. Halaman Edit Fakultas

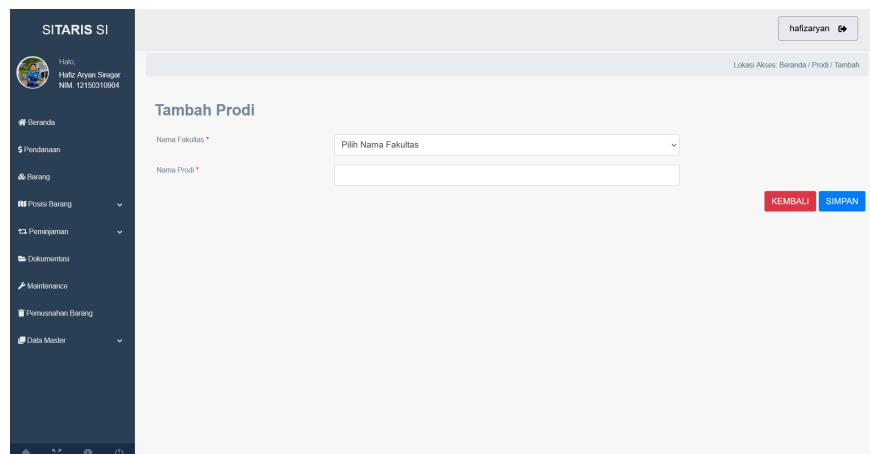
12. Halaman Prodi

Halaman prodi merupakan tampilan untuk melihat dan mengelola data prodi, tombol tambah data merupakan tombol yang dapat digunakan untuk beralih ke halaman tambah data prodi, dan tombol pensil digunakan untuk mengedit data prodi dan tombol *trash* untuk menghapus data prodi seperti pada Gambar 2.52. sampai Gambar 2.54.

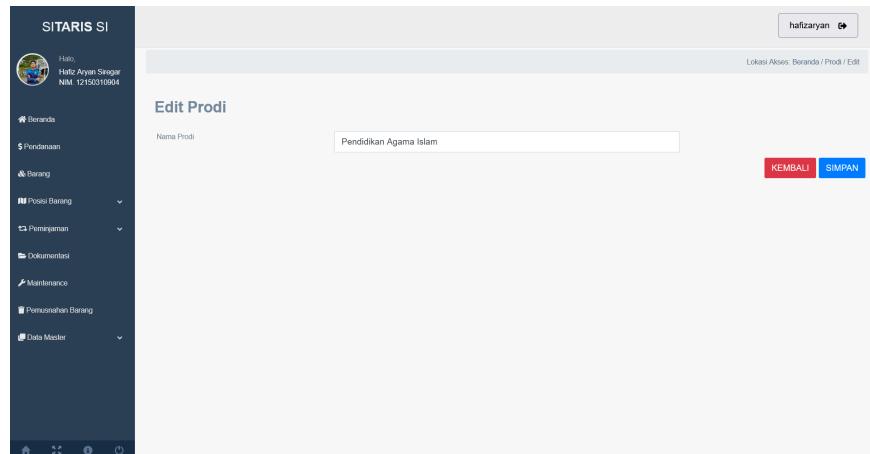


NO	Nama Fakultas	Nama Prodi	Aksi
1	Tarbiyah dan Keguruan	Pendidikan Agama Islam	 
2	Tarbiyah dan Keguruan	Pendidikan Bahasa Arab	 
3	Tarbiyah dan Keguruan	Jurusan Kependidikan Islam	 
4	Tarbiyah dan Keguruan	Jurusan Pendidikan Bahasa Inggris	 
5	Tarbiyah dan Keguruan	Pendidikan Matematika	 
6	Tarbiyah dan Keguruan	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah	 
7	Tarbiyah dan Keguruan	Pendidikan Kimia	 
8	Tarbiyah dan Keguruan	Pendidikan Bahasa Indonesia	 
9	Tarbiyah dan Keguruan	Tadris IPA	 

Gambar 2.52. Halaman Prodi Index



Gambar 2.53. Halaman Tambah Prodi



Gambar 2.54. Halaman Edit Prodi

13. Halaman Gedung

Halaman gedung merupakan tampilan untuk melihat dan mengelola data gedung, tombol tambah data merupakan tombol yang dapat digunakan untuk beralih ke halaman tambah data gedung, dan tombol pensil digunakan untuk mengedit data gedung dan tombol *trash* untuk menghapus data gedung seperti pada Gambar 2.55. sampai Gambar 2.57.

SISTEM INFORMASI INVENTARIS LABORATORIUM				
GEDUNG				
Tambah Data Search				
Show	10	▼ entries		
NO	Nama Gedung	Deskripsi Gedung	Gambar Gedung	Aksi
1	Gedung Fakultas Sains dan Teknologi	Fakultas Sains dan Teknologi didirikan pada akhir tahun 2001 sebagai persiapan perubahan status dari Institut Agama Islam Negeri Sultan Syarif Kasim (IAINS) Padang menjadi perguruan tinggi swasta berstatus Universitas Syarif Kasim Riau (URS). Gedung ini dibangun berdiri di atas lahan seluas 10.000 m ² . Gedung ini memiliki dua lantai dengan total luas kaca sekitar 50 m ² , yang dilengkapi dengan AC, projeksi tulis, dan LCD projector, dan perangkat komputer. Setiap lantai gedung ini dapat digunakan untuk 4 shift praktikum, masing setiap minggu (6 hari) selama 10 jam. Gedung ini memiliki kapasitas maksimum 1200 mahasiswa setiap semesternya, terdapat kurang lebih 1200 shift praktikum, sehingga laboratorium yang dimiliki sudah sangat mencukupi untuk menyelenggarakan praktikum.		
2	Gedung Laboratorium Fakultas Sains dan Teknologi	Gedung Laboratorium FST merupakan pusatnya mahasiswa melakukan praktikum atau penelitian terkait bidang studinya. Di dalam gedung ini terdapat beberapa ruang laboratorium dengan luas rata-rata 50 m ² , yang dilengkapi dengan AC, projeksi tulis, dan LCD projector, dan perangkat komputer. Setiap lantai gedung ini dapat digunakan untuk 4 shift praktikum, masing setiap minggu (6 hari) selama 10 jam. Gedung ini memiliki kapasitas maksimum 1200 mahasiswa setiap semesternya, terdapat kurang lebih 1200 shift praktikum, sehingga laboratorium yang dimiliki sudah sangat mencukupi untuk menyelenggarakan praktikum.		

Gambar 2.55. Halaman Gedung Index

Gambar 2.56. Halaman Tambah Gedung

Gambar 2.57. Halaman Edit Gedung

14. Halaman Ruangan

Halaman ruangan merupakan tampilan untuk melihat dan mengelola data ruangan, tombol tambah data merupakan tombol yang dapat digunakan untuk beralih ke halaman tambah data ruangan, dan tombol pensil digunakan untuk mengedit data ruangan dan tombol *trash* untuk menghapus data ruangan seperti pada Gambar 2.58. sampai Gambar 2.60.

Gambar 2.58. Halaman Ruangan Index

Gambar 2.59. Halaman Tambah Ruangan

Gambar 2.60. Halaman Edit Ruangan

15. Halaman Pengguna

Halaman pengguna merupakan tampilan untuk melihat dan mengelola data pengguna, tombol tambah data merupakan tombol yang dapat digunakan untuk beralih ke halaman tambah data pengguna, dan tombol pensil digunakan untuk mengedit data pengguna dan tombol *trash* untuk menghapus data pengguna seperti pada Gambar 2.61. sampai Gambar 2.64.

The screenshot shows the 'PENGUNA' (User) index page. At the top, there is a search bar and a user profile placeholder 'hafizaryan'. Below the header, the page title 'Sistem Informasi Inventaris Laboratorium' is displayed. The main content area has a table with columns: 'Nama' (Name), 'Level Pengguna' (User Level), and 'Aksi' (Actions). The table contains five entries:

Nama	Level Pengguna	Aksi
Eki Saputra, S.Kom, M.Kom	Kaprodi	[Edit] [Delete]
Indah Nirwana	Aslab	[Edit] [Delete]
Nasya Amrah Melyani	Aslab	[Edit] [Delete]
Siti Monalisa, S.T., M.Kom	Sekprodi	[Edit] [Delete]
Tengku Khairi Ahsyar, S.Kom., M.Kom	Kalab	[Edit] [Delete]

At the bottom of the table, it says 'Showing 1 to 5 of 5 entries'. The left sidebar contains navigation links for Beranda, Pendirian, Barang, Posisi Barang, Pemrograman, Dokumentasi, Maintenance, Data Master (with sub-links for Fakultas, Program Studi, Gedung, and Daftar Ruangan), and a sign-out link. The footer includes 'Versi 1.0.0' and 'Copyright © 2023 Sistem Informasi Inventaris Laboratorium Sistem Informasi'.

Gambar 2.61. Halaman Pengguna Index

The screenshot shows the 'Detail' (Details) view for a user. A modal window titled 'Detail' displays the following user information:

Nama	Indah Nirwana
NIP/NIK/NIM	NIM. 12150320177
Username	admin2
Email	indahnirwana30@gmail.com
Level Pengguna	Aslab

At the top right of the modal is a 'Tutup' (Close) button. The background shows the same 'PENGUNA' index table as in Gambar 2.61. The left sidebar and footer are identical to the previous screenshot.

Gambar 2.62. Tampilan Detail Pengguna

Tambah Pengguna

Nama *	<input type="text"/>
NIP/NIK/NIM *	<input type="text"/> Contoh: NIM. 12150310904
Username *	<input type="text"/>
Password *	<input type="password"/>
Ulangi Password *	<input type="password"/>
Email *	<input type="text"/> @example.com
Level Pengguna *	<input type="text"/> Admin

KEMBALI SIMPAN

Gambar 2.63. Halaman Tambah Pengguna

Edit Pengguna

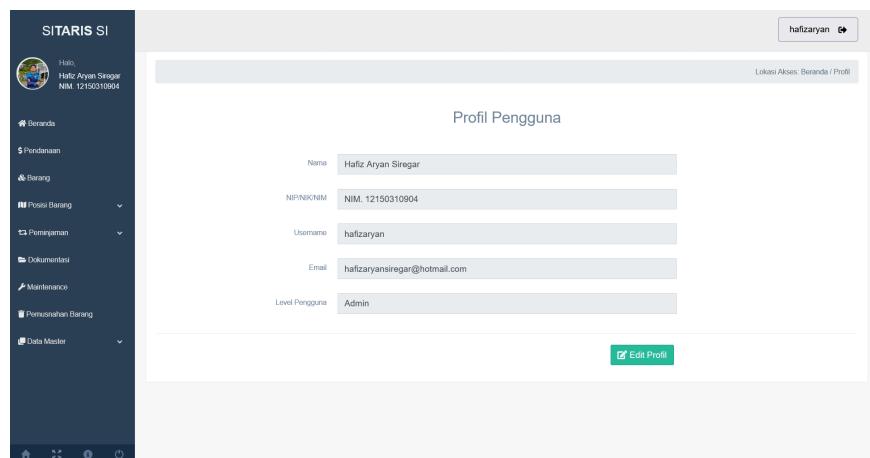
Nama	<input type="text"/> Indah Nirwana
NIP/NIK/NIM	<input type="text"/> NIM. 12150320177
Username	<input type="text"/> admin2
Password	<input type="password"/>
Ulangi Password	<input type="password"/>
Email	<input type="text"/> indahnirwana30@gmail.com
Level Pengguna	<input type="text"/> Aslab

KEMBALI SIMPAN

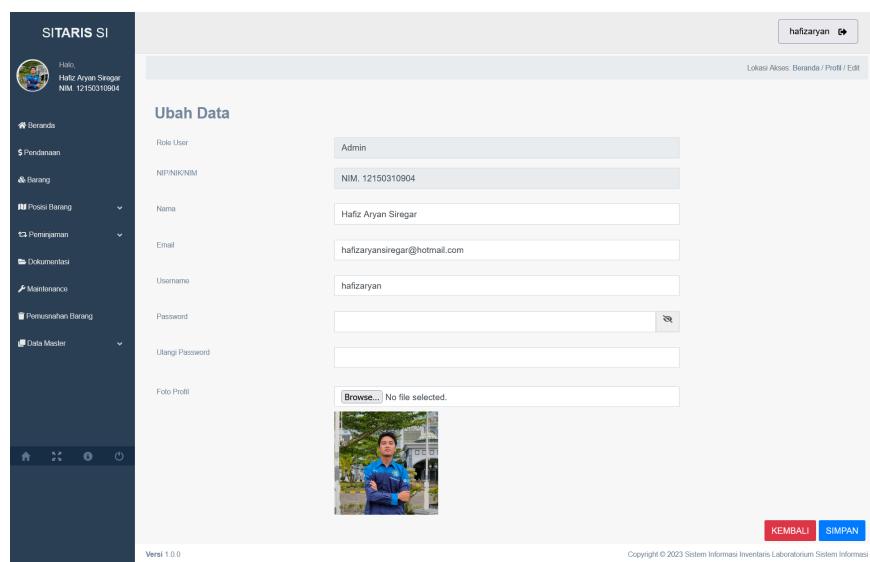
Gambar 2.64. Halaman Edit Pengguna

16. Halaman Profil

Halaman profil merupakan tampilan untuk melihat dan mengelola data profil, tombol edit profil merupakan tombol yang dapat digunakan untuk beralih ke halaman tambah edit profil seperti pada Gambar 2.65. sampai Gambar 2.66.



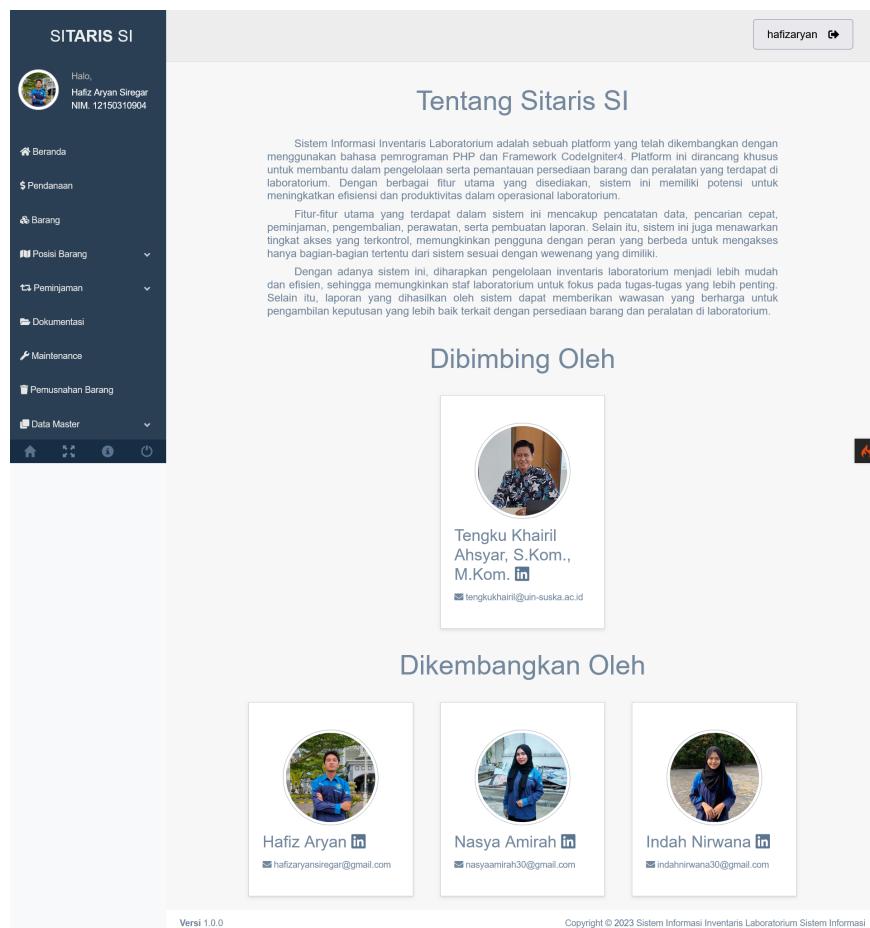
Gambar 2.65. Halaman Profil Pengguna



Gambar 2.66. Halaman Edit Profil Pengguna

17. Halaman Pengembang

Halaman pengembang merupakan tampilan untuk melihat data pengembang seperti pada Gambar 2.67.



Gambar 2.67. Halaman Pengembang

2.6 Evaluasi

Salah satu komponen penting dari penilaian organisasi adalah evaluasi, yang didefinisikan sebagai proses menilai seberapa efektif startegi yang digunakan untuk mencapai tujuan organisasi (Al Agani, Munadi, dan Subianto, 2018). Adapun tujuan dan fungsi dari evaluasi yaitu, untuk mengetahui apakah tujuan-tujuan yang telah ditetapkan telah tercapai dalam kegiatan, untuk memberikan objektivitas pengamatan terhadap perilaku hasil, untuk mengetahui kemampuan dan menentukan kelayakan, dan untuk memberikan umpan balik bagi kegiatan yang dilakukan. Evaluasi dilakukan sebagai uji coba untuk melihat sejauh apa sebuah software dapat dikatakan berkualitas dan sebagai acuan untuk melakukan pengembangan software. Perlunya dilakukan evaluasi agar dapat men gukur fungsionalitas dari portal akademik. Hasil dari evaluasi dapat menyimpulkan 20 fungsi/proses apa yang sudah berjalan dengan baik dan yang belum/tidak berjalan dengan baik (Tertiaavini, 2014).

2.6.1 Prosedur Evaluasi

Proses suatu evaluasi pada umumnya memiliki tahapan-tahapannya sendiri. Walaupun tidak selalu sama, tetapi yang lebih penting adalah bahwa prosesnya sejalan dengan fungsi evaluasi itu sendiri. Berikut ini di paparkan salah satu tahapan evaluasi yang sifatnya umum digunakan.

1. Mengidentifikasi subjek yang akan dievaluasi. Apa pun yang dapat dievaluasi dapat dikaitkan dengan program kerja perusahaan. Banyak elemen yang kiranya dapat dan harus dievaluasi. Namun, hal-hal yang menjadi faktor penting keberhasilannya biasanya diberi prioritas untuk dievaluasi.
2. Membuat kegiatan evaluasi. Sebelum memulai evaluasi, tentukan desain evaluasinya sehingga jelas data apa yang dibutuhkan, prosedur apa yang dilakukan, siapa yang akan terlibat, dan hasil apa yang akan dihasilkan.
3. Pengumpulan data. Pengumpulan data dapat dilakukan secara efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan, serta sesuai dengan kaidah ilmiah yang berlaku. Ini dapat dicapai berdasarkan desain yang telah disiapkan.
4. Pengolahan dan pemeriksaan data Setelah data dikumpulkan. Data diproses untuk dikelompokkan dan dianalisis dengan menggunakan alat analisis yang sesuai untuk menghasilkan fakta yang dapat diandalkan. Selanjutnya, fakta dan harapan atau rencana dibandingkan untuk menemukan celah. Hasil dari evaluasi ini, lebar celah akan disesuaikan dengan tolok ukur tertentu.
5. Pelaporan Hasil Evaluasi, Hasil evaluasi harus didokumentasikan secara tertulis dan diinformasikan baik secara lisan maupun tulisan agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat menggunakannya.
6. Tindak lanjut hasil penilaian. Sebagai bagian dari fungsi manajemen, evaluasi harus digunakan oleh manajemen untuk membuat keputusan tentang masalah manajemen di tingkat strategi dan implementasi.

2.6.2 Standar Evaluasi

Standar yang dipakai untuk mengevaluasi suatu kegiatan tertentu dapat dilihat dari tiga aspek utama, yang menurut *Committee on Standard for Educational Evaluation* kiranya dapat digunakan pula pada aspek bisnis, yaitu:

1. Manfaat. Hasil evaluasi harus membantu manajemen membuat keputusan tentang program yang sedang berjalan. Jika, misalnya, bagian dari suatu program promosi dievaluasi dan informasi yang dihasilkan dari evaluasi tidak membantu membuat keputusan, hasil evaluasi dianggap tidak berman-

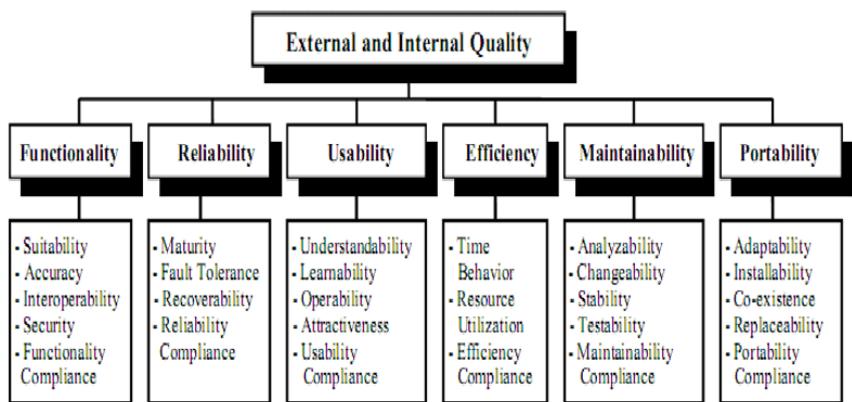
faat.

2. Akurat. Informasi tentang hasil evaluasi harus akurat. Misalnya, dalam program promosi, telah disepakati bahwa X rupiah akan digunakan untuk promosi sampai tengah tahun, dan Y kegiatan harus diselesaikan. Setelah evaluasi selesai, informasi harus dapat digunakan untuk menentukan apakah realisasi promosi dianggap menyimpang.
3. Layak. Proses evaluasi yang direncanakan dapat dilaksanakan. Jika seseorang ingin menilai program promosi, mereka harus dapat melakukannya dengan baik dan benar dari sudut pandang teknis dan non-teknis, serta dari sudut pandang legal dan etis. Evaluasi yang memenuhi kriteria di atas adalah ideal dan tidak mudah dilaksanakan.

2.7 Kualitas Sistem

Kualitas memiliki banyak aspek yang berbeda dan rumit. Kualitas sistem adalah istilah yang mengacu pada evaluasi proses sistem informasi dengan fokus pada hasil interaksi antara pengguna dan sistem. Kualitas sistem mencakup fitur seperti ketersediaan peralatan, keandalan peralatan, kemudahan penggunaan, dan waktu respons. Faktor-faktor ini adalah faktor penting yang menentukan apakah sistem informasi akan digunakan atau tidak (Pawirosumarto, 2016).

2.8 Model ISO 9126



Gambar 2.68. Karakteristik dan sub karakteristik ISO 9126

ISO 9126 merupakan salah satu model atau *framework* standar kualitas perangkat lunak yang diakui secara internasional berfungsi untuk melakukan pengejilan kualitas pada perangkat lunak, yang dibuat oleh *Internasional Organization for Standardization* (ISO) dan *International Electrotechnical Commission* (IEC)

yang diperkenalkan pada tahun 1991. Standar internasional dari ISO 9126 dapat mendefinisikan kualitas perangkat lunak, karakteristik mutu, model dan metrik yang terkait untuk mengevaluasi dan menetapkan kualitas sebuah produk perangkat lunak. Model ISO 9126 memiliki 6 (enam) aspek atau karakteristik, yaitu:

1. Fungsionalitas (*functionality*)

Fungsionalitas adalah kemampuan dalam perangkat lunak yang digunakan untuk penyediaan fungsi-fungsi yang memenuhi kebutuhan *user* dengan tersirat. Pada karakteristik ini, dapat dievaluasi melalui fungsi dan layanan yang diberikan pada *user*. Karakteristik ini terbagi atas beberapa sub karakteristik:

- a) *Suitability*:

Kemampuan perangkat lunak untuk menyediakan serangkaian fungsi yang sesuai untuk tugas-tugas tertentu dan tujuan pengguna.

- b) *Accuracy*:

Kemampuan perangkat lunak dalam memberikan hasil yang presisi atau akurat dan benar sesuai dengan kebutuhan.

- c) *Security*:

Kemampuan perangkat lunak untuk mencegah akses yang tidak diinginkan, menghadapi penyusup (*hacker*) maupun otorisasi dalam modifikasi data.

- d) *Interoperability*:

Kemampuan perangkat lunak untuk berinteraksi dengan satu atau lebih terhadap sistem tertentu atau sistem lainnya

2. Kehandalan (*reliability*)

Reliabilitas merupakan kemampuan suatu produk perangkat lunak (*software*) dalam mempertahankan tingkat kinerjanya pada kondisi tertentu yang telah ditetapkan pada periode waktu yang ditentukan. Pada karakteristik ini terdapat beberapa sub karakteristik, yaitu:

- a) *Maturity*:

Kemampuan perangkat lunak untuk menghindari kegagalan sebagai akibat dari kesalahan dalam perangkat lunak.

- b) *Fault Tolerance*:

Kemampuan perangkat lunak untuk mempertahankan kinerjanya jika terjadi kesalahan perangkat lunak.

- c) *Recoverability*:

Kemampuan perangkat lunak untuk membangun kembali tingkat kin-

erja ketika terjadi kegagalan sistem, termasuk data dan koneksi jaringan.

3. Kebergunaan (*usability*)

Usabilitas atau kegunaan adalah seperangkat atribut yang mengukur persepsi utilitas sistem dan kepuasan untuk seperangkat pengguna yang di-nyatakan atau yang tersirat. berikut sub karakteristik dari *usability*:

a) *Understandability*:

Kemampuan perangkat lunak dalam kemudahan untuk dipahami.

b) *Learnability*:

Kemampuan perangkat lunak dalam kemudahan untuk dipelajari.

c) *Operability*:

Kemampuan perangkat lunak dalam kemudahan untuk dioperasikan.

d) *Attractiveness*:

Kemampuan perangkat lunak dalam menarik pengguna.

4. Efisiensi (*efficiency*)

Efisiensi adalah kemampuan *software* dalam melakukan pemberian kinerja yang tepat, relative pada jumlah sumber daya yang digunakan. Terdapat beberapa sub karakteristik pada efisiensi, yaitu:

a) *Time Behaviour*:

Kemampuan perangkat lunak dalam memberikan respon dan waktu pengolahan yang sesuai saat melakukan fungsinya.

b) *Resource Utilization*:

Kemampuan perangkat lunak dalam menggunakan sumber daya yang dimilikinya ketika melakukan fungsi yang ditentukan.

5. Portabilitas (*portability*)

Portabilitas adalah kemampuan produk perangkat lunak (*software*) yang dapat dikirim dari satu lingkup ke lingkup lainnya atau kemampuan software beradaptasi saat digunakan di area tertentu. Karakteristik ini terbagi atas beberapa sub karakteristik, yaitu:

a) *Adaptability*:

Kemampuan perangkat lunak untuk diadaptasikan pada lingkungan yang berbeda-beda.

b) *Instability*:

Kemampuan perangkat lunak untuk diinstal dalam lingkungan yang berbeda-beda.

- c) *Co-existence*:
Kemampuan perangkat lunak untuk berdampingan dengan perangkat lunak lainnya dalam satu lingkungan dengan berbagi sumber daya.

- d) *Replaceability*:
Kemampuan perangkat lunak untuk digunakan sebagai pengganti perangkat lunak lainnya.

6. Keterpeliharaan (*Maintainability*)

Maintainability atau pemeliharaan, yaitu kemampuan perangkat lunak untuk dimodifikasi. Modifikasi meliputi koreksi, perbaikan, atau adaptasi terhadap perubahan lingkungan, persyaratan, dan spesifikasi fungsional (konsistensi). Berikut beberapa sub karakteristik dari *Maintainability*, yaitu:

- a) *Analyzability*:
Kemampuan perangkat lunak dalam mendiagnosis kekurangan atau penyebab kegagalan.
- b) *Changeability*:
Kemampuan perangkat lunak untuk dimodifikasi tertentu.
- c) *Stability*:
Kemampuan perangkat lunak untuk meminimalkan efek tak terduga dari modifikasi perangkat lunak.
- d) *Testability*:
Kemampuan perangkat lunak untuk dimodifikasi dan divalidasi perangkat lunak lain.

2.9 Skala Likert

Skala Likert memiliki fungsi untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Dengan Skala Likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan, baik bersifat favorable (positif) bersifat bersifat unfavorable (negatif) (Fendya dan Wibawa, 2018). Skala likert digunakan untuk mendapatkan data pada uji validitas perangkat lunak. Peneliti telah menyediakan empat alternatif jawaban, yaitu:

1. Sangat Setuju (SS) = 5
2. Setuju (S) = 4

3. Cukup Setuju (S) = 3
4. Tidak Setuju(TS) = 2
5. Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

2.10 Observasi

Observasi adalah tindakan mengamati secara langsung perilaku individu, objek, atau aktivitas dengan cara yang teratur tanpa melakukan interaksi langsung dengan subjek yang diamati. Observasi merupakan metode pengumpulan data di mana pengamat mengamati suatu sistem atau entitas saat sedang beroperasi untuk mendapatkan wawasan dan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana sistem tersebut bekerja (Tilley dan Rosenblatt, 2017).

2.11 Kuesioner

Kuisisioner merupakan suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analis dapat mempelajari karakteristik sebuah objek atau sistem dari sebuah daftar pertanyaan yang diberikan dan jawab oleh responden berdasarkan pengalaman (Amalia, Dianingati, dkk., 2022). Tujuan dari pembuatan kuisioner agar mendapat data yang relevan dengan tujuan penelitian dan serta mendapat data sehingga dapat melakukan uji kelayakan atau uji karakteristik pada website SITARIS SI.

2.12 Populasi dan Sampel

2.12.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan elemen dalam penelitian meliputi objek dan subjek dengan ciri-ciri dan karakteristik tertentu. Jadi pada prinsipnya, populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam suatu tempat secara terencana menjadi terbatas kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian. Populasi dapat dibagi menjadi tiga, populasi berdasarkan jumlahnya yaitu populasi terbatas dan populasi tak terbatas, berdasarkan sifatnya yaitu populasi homogen dan populasi heterogeny, dan berdasarkan perbedaan yang lain yaitu populasi target dan populasi survey. (Amin, Garancang, dan Abunawas, 2023)

2.12.2 Sampel

Sampel diartikan sebagai bagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya dalam suatu penelitian. Dengan kata lain, sampel adalah sebagian dari populasi untuk mewakili seluruh populasi. Penggunaan sampel dalam kegiatan penelitian dilakukan dengan berbagai alasan, yaitu: 1) Ukuran populasi, 2) Masalah biaya, 3) Masalah waktu, 4) Percobaan yang sifatnya merusak, 5) Masalah

ketelitian, 6) Masalah ekonomis.

Teknik pengambilan sampel pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling*. *Probability sampling* adalah teknik *sampling* yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik sampel ini meliputi: simple random *sampling*, proportionate stratified random *sampling*, disproportionate stratified random *sampling*, dan area (*cluster*) *sampling* (*sampling* menurut daerah). *Nonprobability sampling* adalah teknik yang tidak memberi peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik sampel ini meliputi: *sampling* sistematis, *sampling* kuota, *sampling* insidental, *purposive sampling*, *sampling* jenuh, dan *snowball sampling*.

Sampel dipilih untuk mewakili karakteristik populasi, sehingga ciri dan atribut populasi diharapkan hadir dalam sampel. Dalam penelitian ini, digunakan Teknik Sampling Purposive. Teknik ini adalah metode penentuan sampel berdasarkan pertimbangan peneliti mengenai sampel yang paling bermanfaat dan representatif. Pemilihan sampel biasanya berdasarkan pengetahuan peneliti tentang populasi, anggotanya, serta tujuan penelitian. Teknik ini efektif digunakan dalam studi eksplorasi, yang kemudian dapat diikuti oleh penelitian lebih lanjut dengan pengambilan sampel secara acak.

Untuk menghitung jumlah sampel minimal yang diperlukan ketika ukuran populasi diketahui, metode Slovin dapat digunakan. Rumus Slovin adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan rumus sebagai berikut: n adalah besar sampel, N adalah jumlah populasi, dan e² adalah derajat penyimpangan terhadap populasi yang diinginkan.

2.12.3 Prosedur Probabilitas *Sampling*

Prosedur *sampling* probabilitas menjelaskan bahwa peneliti memilih atau mengambil sampel dari suatu populasi yang diketahui informasinya, yaitu *sampling* frame. Pemilihan sampel acak memberi kesempatan yang sama kepada seluruh unit dalam suatu populasi terpilih sebagai sampel penelitian. Keunggulan utama teknik *sampling* acak adalah akurasi dan presisi dapat dicapai sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasi (Budijanto, 2013). Berikut adalah teknik-teknik dalam proses

sampling probabilitas:

1. *Sampling* acak sederhana (simple random *sampling*) Teknik *sampling* acak sederhana efektif dan efisien digunakan pada populasi yang bersifat homogen.
2. *Sampling* acak sistematik (systematic random *sampling*) *Sampling* acak sistematik merupakan pemilihan sejumlah sampel dari suatu populasi secara acak namun sistematis.
3. *Sampling* acak berstrata (stratified random *sampling*) *Sampling* acak berstrata merupakan pemilihan sejumlah sampel dari suatu populasi secara acak dan berdasar pada strata tertentu. Seperti pada pemilihan sampel acak sederhana yang sistematis.
4. *Sampling* kluster (cluster *sampling*) Teknik *sampling* kluster merupakan pemilihan sejumlah sampel dari suatu populasi secara acak pada suatu kluster tertentu. Seperti pada pemilihan sampel acak sederhana dan sistematik, peneliti memiliki data tentang populasi berupa *sampling frame*. Peneliti kemudian menggunakan daftar populasi tersebut untuk menentukan kluster dan memilih sampel secara acak dalam tiap kluster.
5. *Sampling* ganda (double *sampling*) *Sampling* ganda sedikit berbeda dengan 4 teknik *sampling* acak sebelumnya. *Sampling* ganda merupakan kombinasi dua atau tiga teknik tersebut. Teknik *sampling* ini digunakan untuk mendapatkan sinergi keunggulan dari tiga teknik *sampling* di atas. Pada prinsipnya, peneliti tetap memiliki data tentang populasi berupa *sampling frame*. Peneliti kemudian memilih sampel secara acak dengan mengombinasikan dua atau tiga teknik *sampling* acak di atas.

2.12.4 Prosedur Probabilitas Non *Sampling*

Pemilihan atau pengambilan sampel dari suatu populasi yang informasinya tidak diketahui dikenal sebagai *sampling* non-probabilitas. Ini berarti bahwa setiap unit atau entitas dalam populasi yang dipilih untuk penelitian tidak memiliki kesempatan yang sama. Salah satu kelemahan utama prosedur *sampling* non-probabilitas adalah bahwa mereka sangat sulit untuk mencapai presisi dan akurasi yang diperlukan, sehingga hasil penelitian tidak dapat digeneralisasi. Teknik-teknik yang digunakan dalam prosedur non-probabilitas berikut ini adalah contohnya.

1. Sampling mudah (*convenience sampling*) Ketika data populasi tidak ada dalam *sampling frame*, peneliti menggunakan teknik sampling mudah untuk memilih sampel berdasarkan kemudahan pengambilan sampel.

2. Sampling bertujuan (*purposive sampling*) Ketika data populasi tidak ada dalam *sampling frame*, peneliti menggunakan teknik *sampling* bertujuan untuk memilih sampel. Dalam metode ini, peneliti menggunakan kriteria tertentu untuk memilih sampel dan mengevaluasi kinerja sampel untuk mencapai tujuan penelitian.
3. Sampling bergulir (*snowball sampling*) Teknik *sampling* bergulir berbeda dengan teknik sampling lainnya karena situasi dan konteks penelitian khusus yang membutuhkan metode khusus untuk mendapatkan data dari sampel penelitian. Teknik ini digunakan ketika peneliti tidak memiliki data populasi dalam bentuk *frame sampling* dan menghadapi kesulitan menemukan sampel secara langsung. Studi kualitatif dan sains kritis biasanya menggunakan teknik ini.

2.13 SPSS

Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) adalah salah satu aplikasi yang sering digunakan dalam mengolah dan menganalisis data statistik. Pada penelitian ini, SPSS akan digunakan untuk mengolah data kuesioner mengenai kualitas sistem dan selanjutnya akan dilakukan uji reliabilitas dan validitas sehingga mendapatkan data yang paling reliabel dan valid (Sarwono, 2017).

2.13.1 Uji Validitas

Uji Validitas merupakan langkah pengujian yang digunakan untuk mengukur tingkat valid tidaknya sebuah variabel yang akan diteliti pada sebuah kuisisioner. Dengan demikian variabel yang digunakan akan tepat digunakan dalam mengukur. Item pernyataan pada kuisisioner dapat dikatakan valid apabila nilai rhitung χ^2 tabel (Anggraini, Aprianti, Setyawati, dan Hartanto, 2022).

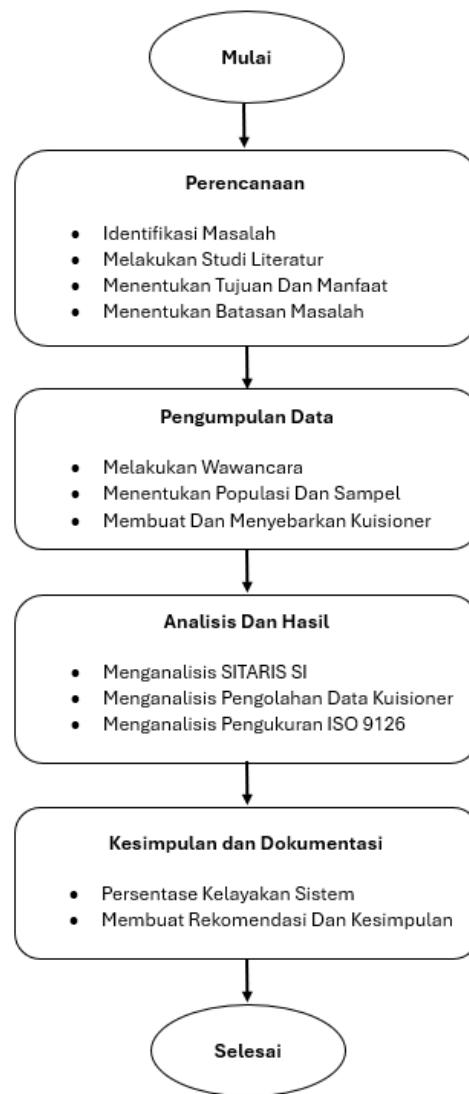
2.13.2 Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas digunakan untuk mengevaluasi kepercayaan dan keandalannya alat ukur dapat. Untuk mengevaluasi reliabilitas, alat 32 IBM SPSS v 25 digunakan bersama dengan uji statistik cronbach alpha. Suatu konstruk atau variabel dianggap reliabel jika nilai cronbach alphanya lebih besar dari 0,60 (Janti, 2014).

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Kerangka penelitian ini adalah langkah demi langkah dalam penyusunan Tugas Akhir mulai dari Tahap Perencanaan penelitian hingga Tahap Hasil dan Dokumentasi. Berikut ini adalah gambar Metodologi Penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Metodologi Penelitian

3.1 Tahap Perencanaan

Langkah pertama dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi masalah, studi literatur, menentukan tujuan dan manfaat, menentukan batasan masalah, menentukan data-data serta informasi yang dibutuhkan saat penelitian.

3.1.1 Identifikasi Masalah

Pada tahap ini, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan masalah dalam SITARIS SI untuk digunakan sebagai rumusan masalah. Dari masalah yang telah ditemukan dan disebutkan sebelumnya, rumusan masalah yang dihasilkan dari penelitian ini adalah “Bagaimana mengevaluasi kualitas SITARIS SI menggunakan metode ISO 9126 untuk dapat menentukan tingkat kualitas sistem dan kemudahan akses bagi pengguna serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan sistem selanjutnya”.

3.1.2 Studi Literatur

Pada tahap ini, hal pertama yang dilakukan adalah melakukan penelitian literatur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menulis tentang topik yang diangkat. Selain itu, kegiatan penelitian ini juga membantu mengetahui teori teori, serta metode dan teknik yang berkaitan dengan topik atau masalah yang akan digunakan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Teori yang digunakan di sini berasal dari artikel jurnal.

3.1.3 Menentukan Tujuan dan Manfaat

Pada tahap ini, akan dibahas tentang rumusan kalimat yang menunjukkan adanya hasil, tujuan penelitian, dan apa yang diperoleh setelah penelitian selesai.

3.1.4 Menentukan Batasan Masalah

Pada tahap ini, yang dilakukan adalah membatasi subjek penelitian. Untuk mengumpulkan masalah, penelitian ini menggunakan wawancardan dan kuisioner. Penelitian ini menggunakan metode Model ISO 9126 untuk menganalisis kualitas. Penelitian ini menggunakan teknik Probability Sampling, yaitu Proportionate Stratified Random Sampling, dan rumus slovin digunakan untuk menghitung jumlah sampel.

3.2 Tahap Pengumpulan Data

Langkah kedua dalam penelitian ini adalah menghimpun data baik data primer maupun data sekunder melalui kegiatan wawancara dan penyebaran kue-sioner.

3.2.1 Melakukan Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi secara tepat dan akurat dari narasumber yang terpercaya. Narasumber yang terkait pada penelitian ini yaitu bapak Tengku Khairil Ahsyar S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Laboratorium Sistem Informasi.

3.2.2 Menentukan Populasi dan Sampel

Penentuan populasi dan sampel merupakan langkah krusial dalam penelitian ini, karena akan mempengaruhi validitas dan reliabilitas hasil evaluasi SITARIS SI. Proses ini dilakukan dengan cermat untuk memastikan bahwa sampel yang dipilih dapat merepresentasikan keseluruhan populasi pengguna sistem dengan akurat. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh pengguna SITARIS SI di UIN Suska Riau. Berdasarkan informasi yang diberikan sebelumnya, populasi ini terdiri dari dua kelompok utama, yaitu:

1. Staff laboratorium: Kelompok ini mencakup semua personel yang bekerja di laboratorium dan menggunakan SITARIS SI dalam tugas sehari-hari mereka seperti Kepala Laboratorium dan Asisten Laboratorium.
2. Mahasiswa: Kelompok ini terdiri dari mahasiswa UIN Suska Riau yang menggunakan SITARIS SI untuk keperluan akademik mereka seperti peminjaman ruangan dan barang.

Jumlah total populasi akan ditentukan berdasarkan data terbaru dari administrasi universitas mengenai jumlah staff laboratorium dan mahasiswa yang terdaftar sebagai pengguna SITARIS SI. Untuk penelitian ini, digunakan teknik *Probability Sampling*, khususnya metode *Proportionate Stratified Random Sampling*. Metode ini dipilih karena beberapa alasan:

1. Populasi terdiri dari dua kelompok yang berbeda (staff dan mahasiswa), yang masing-masing mungkin memiliki perspektif dan pengalaman yang berbeda dengan SITARIS SI.
2. Metode ini memungkinkan representasi yang proporsional dari kedua kelompok dalam sampel final, sehingga menjamin bahwa pandangan dari kedua kelompok akan tercermin dalam hasil penelitian.
3. Penggunaan *random sampling* dalam setiap strata (kelompok) membantu mengurangi bias dan meningkatkan validitas hasil penelitian.

Untuk menentukan ukuran sampel yang tepat, penelitian ini menggunakan rumus Slovin. Rumus ini dipilih karena kemampuannya untuk menentukan ukuran

sampel yang representatif dari populasi yang diketahui dengan tingkat kesalahan yang dapat ditoleransi. Rumus Slovin adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Di mana:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = margin error

Untuk penelitian ini, margin error yang digunakan adalah 5% (0,05), yang merupakan standar umum dalam penelitian sosial. Setelah ukuran sampel total ditentukan, jumlah sampel untuk setiap strata (staff laboratorium dan mahasiswa) akan dihitung secara proporsional berdasarkan persentase mereka dalam populasi total.

Setelah jumlah sampel untuk setiap strata ditentukan, proses pengambilan sampel acak akan dilakukan dalam setiap strata. Ini bisa dilakukan dengan menggunakan tabel angka acak atau software penghasil angka acak untuk memilih responden dari daftar lengkap populasi dalam setiap strata. Dengan menggunakan metode ini, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan sampel yang representatif dan seimbang, yang akan memberikan wawasan yang akurat tentang persepsi dan pengalaman pengguna SITARIS SI di UIN Suska Riau.

3.2.3 Membuat dan Menyebarluaskan Kuisioner

Peneliti melakukan penyebarluasan kuisioner berdasarkan faktor atau karakteristik sesuai terkait evaluasi SITARIS SI ini. Setiap karakteristik memiliki sub karakteristik, masing-masing dari sub karakteristik yang nantinya akan disebarluaskan kepada responden. Responden yang terkait pada SITARIS SI adalah staff laboratorium dan mahasiswa UIN Suska Riau.

3.3 Tahap Analisis dan Hasil

Langkah ketiga dalam penelitian ini adalah menganalisis SITARIS SI, menganalisis Pengolahan Kuisioner, menganalisis Pengukuran Model ISO 9126.

3.3.1 Menganalisis SITARIS SI

Analisis SITARIS SI merupakan tahap krusial dalam evaluasi sistem. Proses ini melibatkan pemeriksaan menyeluruh terhadap berbagai aspek sistem untuk memastikan kualitas dan efektivitasnya.

Langkah pertama dalam evaluasi ini adalah evaluasi fungsionalitas sistem. Peneliti akan memeriksa setiap fitur SITARIS SI untuk memastikan bahwa semua berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Ini mencakup pengujian setiap modul, menu, dan fungsi dalam sistem untuk memverifikasi bahwa mereka beroperasi dengan benar dan memberikan output yang diharapkan.

Selanjutnya, antarmuka pengguna akan dievaluasi dari segi kegunaan dan kemudahan penggunaan. Aspek ini sangat penting karena berdampak langsung pada pengalaman pengguna dan efisiensi operasional. Peneliti akan menilai desain antarmuka, navigasi, dan alur kerja untuk memastikan bahwa pengguna dapat dengan mudah memahami dan menggunakan sistem tanpa kebingungan atau frustasi.

Performa sistem juga menjadi fokus utama dalam evaluasi ini. Peneliti akan mengukur kecepatan respons sistem dalam berbagai skenario penggunaan, serta mengevaluasi efisiensinya dalam mengelola data. Ini melibatkan pengujian kinerja sistem under load, menganalisis waktu respons untuk berbagai operasi, dan menilai kemampuan sistem dalam menangani volume data yang besar.

Aspek keamanan SITARIS SI juga akan dievaluasi secara mendalam. Peneliti akan menilai mekanisme keamanan yang diterapkan untuk melindungi data sensitif, termasuk manajemen akses pengguna, dan perlindungan terhadap potensi ancaman keamanan. Ini penting untuk memastikan integritas dan kerahasiaan data yang dikelola oleh sistem.

Terakhir, Peneliti akan mengevaluasi bagaimana SITARIS SI terintegrasi dengan sistem lain yang relevan. Ini mencakup pemeriksaan antarmuka dan protokol komunikasi yang digunakan untuk pertukaran data dengan sistem eksternal, serta menilai keefektifan dan efisiensi proses integrasi ini.

3.3.2 Menganalisis Pengolahan Kuisioner

Analisis pengolahan kuisioner adalah langkah penting dalam mengumpulkan dan menginterpretasikan umpan balik pengguna tentang SITARIS SI. Proses ini melibatkan beberapa tahap yang sistematis untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan dapat memberikan wawasan yang bermakna.

Tahap pertama dalam proses ini adalah tabulasi data. Semua respons dari

kuisisioner yang telah dikumpulkan akan dikompilasi ke dalam format yang terstruktur dan dapat dianalisis. Ini melibatkan penggunaan perangkat lunak Microsoft Excel atau alat analisis statistik khusus seperti SPSS.

Peneliti akan melakukan analisis statistik deskriptif setelah data ditabulasi. Ini melibatkan perhitungan frekuensi, mean, median, dan modus untuk setiap item dalam kuisioner. Analisis ini akan memberikan gambaran umum tentang distribusi respons dan tren dalam data.

Setelah itu, analisis reliabilitas kuisioner akan dilakukan. Ini akan melibatkan penggunaan alat seperti Cronbach's Alpha untuk mengevaluasi seberapa konsisten bagian-bagian dalam kuisioner. Ini sangat penting untuk memastikan bahwa kuisioner secara konsisten mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur.

Selain itu, peneliti akan melakukan analisis validitas untuk memastikan bahwa pertanyaan-pertanyaan dalam kuisioner secara akurat mengukur elemen yang dimaksud. Ini dapat mencakup metode seperti analisis faktor atau validasi konten oleh pakar di bidang tersebut.

Terakhir, hasil statistik akan dipahami dengan mempertimbangkan tujuan penelitian. Peneliti akan mencari pola, tren, atau hasil penting dari data yang dikumpulkan. Interpretasi ini akan membantu memahami bagaimana pengguna melihat SITARIS SI. Ini juga akan membantu menentukan area mana yang perlu diperbaiki atau diperluas.

3.3.3 Menganalisis Pengukuran Model ISO 9126

Untuk menilai kualitas perangkat lunak SITARIS SI, analisis menggunakan model ISO 9126, yang menyediakan kerangka kerja terstruktur yang mencakup enam karakteristik kualitas utama perangkat lunak.

Karakteristik pertama yang akan dievaluasi adalah functionality. Peneliti akan menilai sejauh mana SITARIS SI memenuhi fungsi-fungsi yang dinyatakan dan tersirat dalam spesifikasinya. Ini melibatkan pengujian setiap fitur sistem untuk memastikan bahwa mereka beroperasi sebagaimana mestinya dan memenuhi kebutuhan pengguna.

Reliability sistem juga akan diukur, fokus pada kemampuan SITARIS SI untuk mempertahankan tingkat kinerja tertentu dalam kondisi tertentu. Ini mencakup pengujian ketahanan sistem terhadap kegagalan, kemampuan untuk memperbaiki kesalahan, dan konsistensi kinerja selama periode waktu yang panjang.

Usability SITARIS SI akan dievaluasi untuk menilai seberapa mudah sistem dipelajari, dioperasikan, dan digunakan oleh pengguna. Ini melibatkan pengujian

pengguna, analisis antarmuka, dan penilaian dokumentasi sistem.

Efficiency sistem akan diukur dengan menilai kinerja SITARIS SI relatif terhadap sumber daya yang digunakan. Ini mencakup evaluasi waktu respons, penggunaan sumber daya, dan skalabilitas sistem.

Maintainability SITARIS SI akan dianalisis untuk menilai kemudahan sistem untuk dimodifikasi, diperbaiki, atau diadaptasi terhadap perubahan lingkungan. Ini melibatkan pemeriksaan struktur kode, modularitas, dan dokumentasi teknis.

Terakhir, portability sistem akan dievaluasi untuk menilai kemampuan SITARIS SI untuk ditransfer ke lingkungan yang berbeda. Ini mencakup pengujian kompatibilitas dengan berbagai platform atau lingkungan operasi.

Untuk setiap karakteristik ini, tim akan mengukur metrik yang relevan, membandingkannya dengan standar atau benchmark yang sesuai, dan mengidentifikasi area-area yang memerlukan perbaikan. Hasil dari analisis ini akan memberikan gambaran komprehensif tentang kualitas SITARIS SI berdasarkan standar internasional yang diakui.

3.4 Tahap Kesimpulan dan Dokumentasi

Langkah keempat dalam penelitian ini adalah membuat persentase kelayakan sistem, membuat rekomendasi dan kesimpulan.

3.4.1 Membuat Persentase Kelayakan Sistem

Persentase kelayakan website ini merupakan tahap proses untuk mengetahui persentase kelayakan dari sebuah website sehingga dapat ditarik kesimpulan apakah website tersebut termasuk kategori layak atau tidak website tersebut sehingga dapat ditarik kesimpulan apakah website tersebut dapat dikembangkan, dilanjutkan, atau diberhentikan. Besarnya persentase dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Skor Aktual}(f)}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Dari rumus diatas diperoleh dengan cara menghitung skor aktual (f) yang dibagi dengan skor ideal (n) kemudian dikalikan 100%. Skor actual sendiri merupakan jumlah skor jawaban dari responden, sedangkan skor ideal (n) merupakan skor tertinggi jika responden tersebut memilih jawaban dengan skor tertinggi.

Selanjutnya persentase karakteristik tersebut akan dijumlah total untuk mendapatkan persentase keseluruhan. Rumus dalam menghitung persentase keseluruhan adalah sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan : X =Persentase rata-rata

x= Persentase total karakteristik n =JumlahKarakteristik

Adapun tabel kelayakan menurut kelayakan menurut Arikunto (2008).

Berikut tabelnya :

Kategori	Persentase
Sangat Baik	81% - 100%
Baik	61% - 80%
Cukup Baik	41% - 60%
Tidak Baik	21% - 40%
Sangat Tidak Baik	<21%

3.4.2 Membuat Rekomendasi dan Kesimpulan

Rekomendasi merupakan sebuah proses untuk melakukan saran atau usulan secara keseluruhan berdasarkan berdasarkan faktor atau karakteristik dan metrik yang dilakukan pada penelitian ini dengan menggunakan metode ISO 9126. Hasil rekomendasi pada penelitian ini nantinya akan menjadi masukan atau saran kepada pihak Laboratorium Program Studi Sistem Informasi.

BAB 4

JANGKAAN HASIL

- 4.1 Studi Literatur**
- 4.2 Identifikasi Masalah**
- 4.3 Pengumpulan Data**
- 4.4 Penentuan Metode ISO 9126**
- 4.5 Populasi dan Sampel**
- 4.6 Uji Kelayakan Karakteristik**
- 4.7 Analisa Hasil Pengujian**
- 4.8 Hasil Rekomendasi**
 - 4.8.1 Rekomendasi Karakteristik Functionality**
 - 4.8.2 Rekomendasi Karakteristik Reliability**
 - 4.8.3 Rekomendasi Karakteristik Usability**
 - 4.8.4 Rekomendasi Karakteristik Efficiency**
 - 4.8.5 Rekomendasi Karakteristik Maintainability**
 - 4.8.6 Rekomendasi Karakteristik Portability**

DAFTAR PUSTAKA

- Ahsyar. (2023). *Laboratorium sistem informasi uin suska riau*. Retrieved from <https://lab-si.uin-suska.ac.id> (Akses Tanggal: 14 Oktober 2023)
- Al Agani, M., Munadi, R., dan Subianto, M. (2018). Evaluasi kinerja sistem informasi akademik menggunakan it balanced scorecard pada universitas serambi mekkah banda aceh. *Jurnal Informatika Upgris*, 4(1).
- Alkodri, A. A., Farid, B. I., Rachmatsyah, A. D., dan Atmaja, F. B. (2023). Pengaplikasian standar iso 9126 dalam rancang bangun sistem informasi inventori dan pengawasan laboratorium berbasis android. *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi*, 13(1), 44.
- Amalia, R. N., Dianingati, R. S., dkk. (2022). Pengaruh jumlah responden terhadap hasil uji validitas dan reliabilitas kuesioner pengetahuan dan perilaku swamedikasi. *Generics: Journal of Research in Pharmacy*, 2(1), 9–15.
- Amin, N. F., Garancang, S., dan Abunawas, K. (2023). Konsep umum populasi dan sampel dalam penelitian. *Pilar*, 14(1), 15–31.
- Anggraini, F. D. P., Aprianti, A., Setyawati, V. A. V., dan Hartanto, A. A. (2022). Pembelajaran statistika menggunakan software spss untuk uji validitas dan reliabilitas. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6491–6504.
- Budijanto, D. (2013). Populasi, sampling, dan besar sampel. *Kementerian Kesehatan RI*, 18.
- Dewi, A. T., dan Jati, H. (2017). A quality analysis using iso 9126 in the information system of “nezawa information system data collection (isdc) and chat” as a means of information of reunion and communication among alumni of smk negeri 1 wanareja. *E-JPTI (Jurnal Elektronik Pendidikan Teknik Informatika)*, 6(3), 1–9.
- Dwiyantoro, D. (2020). Evaluasi software aplikasi senayan library management system (slims) di lingkungan universitas lancang kuning pekanbaru menggunakan pendekatan iso 9126 usability. *Al-Kuttab: Jurnal Kajian Perpustakaan, Informasi dan Kearsipan*, 2(1), 21–31.
- Fendya, W. T., dan Wibawa, S. C. (2018). Pengembangan sistem kuesioner daring dengan metode weight product untuk mengetahui kepuasan pendidikan komputer pada lpk cyber computer. *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, 3(01).
- Iso, I. (2001). Iec 9126-1: Software engineering-product quality-part 1: Quality model. *Geneva, Switzerland: International Organization for Standardization*.

tion, 21.

- Janti, S. (2014). Analisis validitas dan reliabilitas dengan skala likert terhadap pengembangan si/ti dalam penentuan pengambilan keputusan penerapan strategic planning pada industri garmen. *Prosiding Snast*, 155–160.
- Kumalasari, S., Putri, T. S. E., Widiatry, W., dan Pranatawijaya, V. H. (2024). Analisis kualitas dan penerapan software quality assurance menggunakan model iso/iec 9126 pada website objek wisata di kabupaten gunung mas. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(4), 7630–7635.
- Laila, N., dkk. (2011). Sistem informasi pengolahan data inventory pada toko buku studi cv. aneka ilmu semarang. *Jurnal Teknik Elektro*, 3(1), 16.
- Melathi, A. A., dan Suharso, W. (2017). Penerapan model kualitas iso/iec 9126 untuk evaluasi sistem informasi akademik lembaga bimbingan belajar berbasis web. *JUSTINDO (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi Indonesia)*, 2(1).
- Pawirosumarto, S. (2016). Pengaruh kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan terhadap kepuasan pengguna sistem e-learning. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 6(3), 416–433.
- Rohman, S., Sarisma, J., dan Sibyan, H. (2022). Evaluasi usability berdasarkan iso 9126-4 pada sistem informasi badan kepegawaian daerah (bkd) kabupaten wonosobo. *Journal of Economic, Business and Engineering (JEBE)*, 4(1), 123–128.
- Sarwono, J. (2017). *Mengenal prosedur-prosedur populer dalam spss 23*. Elex Media Komputindo.
- SITARIS. (2023). *Sitaris laboratorium sistem informasi uin suska riau*. Retrieved from <https://sitaris.lab-si.uin-suska.ac.id> (Akses Tanggal: 08 Oktober 2023)
- Sweden, I. N., Pemayun, A. A. G. M., Wibawa, K. S., Prayoga, I. K. D. Y., Putra, I. D. M. L., dan Frangginie, N. L. G. M. (2022). Rancang bangun sistem informasi manajemen layanan laboratorium berdasarkan standar iso 9126. *TEMATIK*, 9(2), 108–118.
- Terttiaavini, T. (2014). Analisa penerapan sistem informasi perpustakaan universitas indo global mandiri. *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, 5(1).
- Tilley, S., dan Rosenblatt, H. J. (2017). *Systems analysis and design*. Cengage Learning.
- Yanti, Y., dan Hidayat, M. (2021). Sistem informasi inventaris barang di fakultas teknik dan ilmu komputer.. Retrieved from <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:236409760>

LAMPIRAN A

HASIL WAWANCARA

LAMPIRAN B
HASIL OBSERVASI

LAMPIRAN C
DATA MORFOMETRIK SAPI

LAMPIRAN D
HASIL UJI UAT

XYZasdasd

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Tulis daftar riwayat hidup anda disini. Tulis daftar riwayat hidup anda disini.

