

LAPORAN PROYEK AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM INDIKATOR
MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA
RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA
PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT**

**Raihan Mahendra
NIM. 2055301114**

**Pembimbing
Puja Hanifah, S.S.T., M.MSI.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK CALTEX RIAU
2024**

LAPORAN PROYEK AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM INDIKATOR
MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA
RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA
PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT**

Raihan Mahendra
NIM. 2055301114

Pembimbing
Puja Hanifah, S.S.T., M.MSI.

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK CALTEX RIAU
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INDIKATOR MUTU
KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI
TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE
RAPID APPLICATION DEVELOPMENT**

Raihan Mahendra
NIM. 2055301114

Proyek Akhir ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Komputer (S.Tr.Kom) di Politeknik Caltex Riau

Pekanbaru, 8 Agustus 2024

Disetujui oleh:

Pembimbing,

Pengaji,

1. Puja Hanifah, S.S.T., M.MSI.
NIP. 159221

1. Muhammad Mahrus Zain, S.S.T.,
M.T.I.
NIP. 169318

2. Yuliska, S.ST., M.Eng.
NIP. 199105

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Silvana Rasio Henim, S.ST, M.T.
NIP. 068407

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam proyek akhir yang berjudul :

“Rancang Bangun Sistem Indikator Mutu Keselamatan Pasien Pada Rumah Sakit Bakti Timah Medika Pangkalpinang Dengan Metode Rapid Application Development”

Adalah benar hasil karya saya, dan tidak mengandung karya ilmiah atau tulisan yang pernah diajukan di suatu Perguruan Tinggi.

Setiap kata yang dituliskan tidak mengandung plagiat, pernah ditulis maupun diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam laporan proyek akhir ini dan disebutkan pada daftar pustaka. Saya siap menanggung seluruh akibat apabila terbukti melakukan plagiat.

Pekanbaru, 8 Agustus 2024

Raihan Mahendra

ABSTRAK

Penelitian ini upaya peningkatan kualitas layanan kesehatan dengan menempatkan keselamatan pasien sebagai prioritas utama di Rumah Sakit Bakti Timah Medika Pangkapinang, dengan tujuan menjadi rumah sakit unggulan di Provinsi Bangka Belitung. Indikator mutu melibatkan aspek kritis seperti waktu tanggap darurat, ketepatan diagnosis sebelum dan setelah operasi, pemberian makanan tepat waktu, dan berbagai pengukuran lainnya. Namun, tantangan muncul dalam proses pengumpulan dan perhitungan data manual yang berpotensi tidak efisien dan kehilangan data. Untuk mengatasi masalah tersebut, diajukanlah Sistem Indikator Mutu dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Sistem ini berbasis *web* menggunakan *framework codeigniter*, ditujukan untuk departemen-departemen tertentu di rumah sakit, termasuk IT, Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI), Mutu, Kepala Perawat, dan Perawat. Sistem ini bertujuan untuk menyederhanakan *input* data, memfasilitasi perhitungan sistematis, dan menyajikan analisis melalui *dashboard*, grafik, tabel, dan *file excel* yang dapat diunduh. Tujuan penelitian melibatkan implementasi RAD dan pembuatan sistem indikator mutu yang mudah digunakan. Pengujian sistem termasuk *Black Box Testing*, *User Acceptance Testing* (UAT), dan *Usability Testing* mengkonfirmasi efektivitas fungsional dan penerimaan pengguna. Pengujian *Black Box* dan *User Acceptance* yang dilakukan pada 53 skenario uji menunjukkan tingkat keberhasilan 100%, mengindikasikan bahwa semua skenario berhasil diuji dengan sukses. Pengujian *usability* yang melibatkan 30 responden dan menggunakan skala *Likert* menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi terhadap kemudahan penggunaan dan efektivitas sistem dengan skor keseluruhan 79,02% yang termasuk dalam kategori "Layak".

Kata Kunci: *Black Box*, Sistem Indikator Mutu, *Rapid Application Development*, *Usability*, *User Acceptance*

ABSTRACT

This research aims to improve healthcare service quality by prioritizing patient safety at Bakti Timah Medika Pangkalpinang Hospital, with the goal of becoming a leading hospital in the Bangka Belitung Province. Quality indicators involve critical aspects such as emergency response time, diagnostic accuracy before and after surgery, timely meal provision, and various other measurements. However, challenges arise in the manual data collection and calculation processes, which can be inefficient and prone to data loss. To address these issues, a Quality Indicator System using the Rapid Application Development (RAD) method was proposed. This web-based system, using the CodeIgniter framework, is designed for specific hospital departments, including IT, Infection Prevention and Control (PPI), Quality, Head Nurses, and Nurses. The system aims to streamline data input, facilitate systematic calculations, and present analysis through dashboards, graphs, tables, and downloadable Excel files. The research objectives include implementing RAD and developing an easy-to-use quality indicator system. System testing, including Black Box Testing, User Acceptance Testing (UAT), and Usability Testing, confirmed the system's functional effectiveness and user acceptance. The Black Box and User Acceptance tests performed on 53 test scenarios showed a 100% success rate, indicating all scenarios were successfully tested. Usability testing, involving 30 respondents and using a Likert scale, indicated high user satisfaction with ease of use and effectiveness, achieving an overall usability score of 79,02 %, categorized as "satisfactory."

Keywords: *Black Box, Quality Indicator System, Rapid Application Development, Usability, User Acceptance*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan barokah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir yang berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*”. Proyek akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang pendidikan Diploma IV pada Program Studi Teknik Informatika Politeknik Caltex Riau.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan yang tiada terhingga baik secara langsung maupun tidak langsung. Ucapan terima kasih tersebut penulis tujukan kepada:

1. Allah *subhanahu wata'ala* yang telah memberikan kesehatan jasmani dan rohani sehingga proyek akhir dapat diselesaikan tepat waktu.
2. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan motivasi dan mendoakan serta memberikan semangat.
3. Bapak Dr. Dadang Syarif Sihabudin Sahid, S.Si,M.Sc. selaku Direktur Politeknik Caltex Riau.
4. Ibu Silvana Rasio Henim, S.ST, M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
5. Ibu Puja Hanifah, S.S.T., M.MSI. selaku dosen koordinator proyek akhir kelas TI E G20 yang telah membantu, mengarahkan dan mengingatkan untuk senantiasa mengerjakan proyek akhir.
6. Ibu Puja Hanifah, S.S.T., M.MSI. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak bantuan dan bimbingan selama proses pengerjaan proyek akhir.

7. Bapak Muhammad Mahrus Zain, S.S.T., M.T.I. selaku penguji 1 dan Ibu Yuliska, S.ST., M.Eng. selaku penguji 2 yang telah menguji dan memberikan arahan untuk menyempurnakan proyek akhir.
8. Seluruh dosen program studi Teknik Informatika yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis dalam menyelesaikan proyek akhir.
9. Bapak Akil Nur Muharram, S.Tr.Kom selaku salah satu *Staff IT Bakti Timah* yang telah menyediakan wadah untuk berkontribusi dalam pengerjaan sistem.
10. Teman-teman TI E G20 khususnya dan TI G20 umumnya yang saling memberikan dukungan dan semangat.

Penulis sangat menyadari sepenuhnya bahwa laporan proyek akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala jenis kritik, saran dan masukan yang membangun sangat penulis harapkan agar dapat memberikan wawasan bagi pembaca dan yang paling utama penulis sendiri.

Pekanbaru, 8 Agustus 2024

Raihan Mahendra

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Landasan Teori	12
2.2.1 <i>Profile</i> PT. Bakti Timah Medika Pangkalpinang	12
2.2.2 <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	13
2.2.3 <i>Entity Relationship Diagram</i>	15
2.2.4 <i>Framework Codeigniter</i>	16
2.2.5 PHP	17
2.2.6 <i>MySQL</i>	17
2.2.7 <i>Black Box Testing</i>	18
2.2.8 <i>Usability Testing</i>	19
2.2.9 <i>User Acceptance Testing</i>	20
BAB III PERANCANGAN	22
3.1 Model Pengembangan Rapid Application Development	23
3.1.1 <i>Requirements Planning</i> (Perencanaan Syarat-Syarat)	23
3.1.2 Proses Desain (<i>Design Workshop</i>)	25
3.1.3 Arsitektur Sistem	25

3.1.4	Identifikasi Aktor	26
3.1.5	<i>Use Case Diagram</i>	27
3.1.6	<i>Flowchart</i>	27
3.1.7	<i>Blok Diagram</i>	28
3.1.8	<i>Data Flow Diagram</i>	29
3.1.9	<i>Use Case Skenario</i>	30
3.1.10	Perancangan <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)..	34
3.1.11	<i>Wireframe</i>	35
3.1.12	<i>Usability Testing</i>	44
3.1.13	<i>User Acceptance Testing</i>	44
3.1.14	<i>Black Box Testing</i>	44
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS.....		46
4.1	Implementation.....	46
4.1.1	Perencanaan dan Pelaksanaan	46
4.1.2	Penambahan Fitur	47
4.1.3	Cara Implementasi	48
4.1.4	Hasil Implementasi	50
4.2	Pengujian Sistem	58
4.2.1	<i>Usability Testing</i>	58
4.2.2	<i>Black Box Testing</i>	63
4.2.3	<i>User Acceptance Testing</i>	64
4.3	Analisis.....	64
4.3.1	Analisis <i>Usability Testing</i>	64
4.3.2	Analisis <i>Black Box Testing</i>	65
4.3.3	Analisis <i>User Acceptance Testing</i>	66
4.3.4	Analisis Metode RAD.....	67
BAB V PENUTUP		69
5.1	Kesimpulan.....	69
5.2	Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....		71
LAMPIRAN A		A-1
LAMPIRAN B		B-1
LAMPIRAN C		C-1
LAMPIRAN D		D-1
LAMPIRAN E.....		E-1
LAMPIRAN F.....		F-1
LAMPIRAN G		G-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lokasi PT. Bakti Timah Medika Pangkalpinang.....	13
Gambar 2.2 Metode <i>Rapid Application Development</i>	14
Gambar 2.3 <i>Entity Relationship Diagram</i>	16
Gambar 2.4 <i>Framework Codeigniter</i>	17
Gambar 2.5 <i>MySQL</i>	18
Gambar 2.6 <i>Black Box Testing</i>	19
Gambar 3.1 <i>Rapid Application Development</i>	22
Gambar 3.2 Arsitektur Sistem.....	26
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i> SIMUBA.....	27
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> SIMUBA.....	28
Gambar 3.5 <i>Blok Diagram</i> SIMUBA.....	28
Gambar 3.6 <i>Data Flow Diagram</i> SIMUBA.....	29
Gambar 3.7 <i>Entity Relationship Diagram</i> SIMUBA.....	34
Gambar 3.8 <i>Wireframe Low-Fidelity Login</i>	35
Gambar 3.9 <i>Wireframe Low-Fidelity Lupa Password</i>	36
Gambar 3.10 <i>Wireframe Low-Fidelity Profil</i>	36
Gambar 3.11 <i>Wireframe Low-Fidelity Dashboard</i>	37
Gambar 3.12 <i>Wireframe Low-Fidelity Dashboard Staff Mutu</i>	38
Gambar 3.13 <i>Wireframe Low-Fidelity Penilaian Unit Mutu Dashboard</i>	39
Gambar 3.14 <i>Wireframe Low-Fidelity Indikator Mutu</i>	39
Gambar 3.15 <i>Wireframe Low-Fidelity Master Data</i>	40
Gambar 3.16 <i>Wireframe Low-Fidelity Indikator Mutu Kepala Perawat</i>	41
Gambar 3.17 <i>Wireframe Low-Fidelity Penilaian Unit Mutu</i>	42
Gambar 3.18 <i>Wireframe Low-Fidelity Form Penilaian Unit Mutu</i>	43
Gambar 3.19 <i>Wireframe Low-Fidelity Pengguna</i>	43
Gambar 4.1 <i>Server</i>	48
Gambar 4.2 <i>phpMyAdmin</i>	49
Gambar 4.3 <i>Codeigniter 3</i>	49
Gambar 4.4 Halaman <i>Login</i>	50
Gambar 4.5 Halaman <i>Lupa Password</i>	51
Gambar 4.6 Halaman <i>Profil</i>	51

Gambar 4.7 Halaman <i>Dashboard Staff</i> PPI, Kepala Perawat, dan Perawat	52
Gambar 4.8 Halaman <i>Dashboard Staff</i> Mutu	52
Gambar 4.9 Halaman Penilaian <i>Unit Mutu Dashboard</i>	53
Gambar 4.10 Halaman Indikator Mutu <i>Staff</i> PPI	53
Gambar 4.11 Halaman Indikator Mutu <i>Staff</i> Mutu.....	54
Gambar 4.12 Halaman Indikator Mutu Kepala Perawat	55
Gambar 4.13 Halaman Indikator Mutu Perawat.....	55
Gambar 4.14 Halaman Penilaian <i>Unit Mutu Staff</i> PPI dan <i>Staff</i> Mutu	56
Gambar 4.15 Halaman Penilaian <i>Unit Mutu</i> Kepala Perawat	56
Gambar 4.16 Halaman Tambah Penilaian <i>Unit Mutu</i> Perawat	57
Gambar 4.17 Halaman <i>Master Data Staff</i> Mutu	57
Gambar 4.18 Halaman Pengguna <i>Staff</i> IT	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Tedahulu	7
Tabel 2.2 Bobot Rentang Nilai	20
Tabel 2.3 Kategori Kelayakan Perangkat Lunak	20
Tabel 3.1 Hasil Wawancara	23
Tabel 3.2 Keinginan dan Kebutuhan	24
Tabel 3.3 <i>Resource Requirement</i>	25
Tabel 3.4 Identifikasi Aktor	26
Tabel 3.5 Skenario <i>Login Staff IT</i>	30
Tabel 3.6 Skenario Melihat Pengguna <i>Staff IT</i>	30
Tabel 3.7 Skenario Menambah Pengguna <i>Staff IT</i>	31
Tabel 3.8 Skenario Mengedit Pengguna <i>Staff IT</i>	31
Tabel 3.9 Skenario <i>Login Staff PPI</i>	32
Tabel 3.10 Skenario Melihat <i>Dashboard Staff PPI</i>	32
Tabel 3.11 Skenario <i>Export Excel Staff PPI</i>	33
Tabel 3.12 Skenario Melihat Indikator Mutu <i>Staff PPI</i>	33
Tabel 4.1 Pengerjaan Aktual Proyek Akhir	46
Tabel 4.2 Penambahan Fitur	47
Tabel 4.3 Daftar Pertanyaan Kuesioner	59
Tabel 4.4 Hasil kuesioner pada aspek <i>Learnbility</i>	62
Tabel 4.5 Hasil kuesioner pada aspek <i>Efficiency</i>	62
Tabel 4.6 Hasil kuesioner pada aspek <i>Memorability</i>	62
Tabel 4.7 Hasil kuesioner pada aspek <i>Error</i>	62
Tabel 4.8 Hasil kuesioner pada aspek <i>Satisfaction</i>	63
Tabel 4.9 Hasil Rata-rata pada Masing-masing Aspek	63

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam peningkatan kualitas pelayanan salah satunya yang dapat dilakukan dengan meningkatkan keselamatan pasien. Keselamatan pasien menjadi prioritas utama dalam pelayanan kesehatan untuk meningkatkan kualitas serta mutu pelayanan di rumah sakit. Indikator mutu keselamatan sangat penting dalam rumah sakit, seperti Waktu tanggap pelayanan dokter di gawat darurat, Kesesuaian diagnosa pre operasi dan *post* operasi, Ketepatan waktu pemberian makan pada pasien, dan pengukuran lainnya. Rumah Sakit Bakti Timah Medika Pangkajene Kepulauan meningkatkan pelayanannya untuk menjadi rumah sakit andalan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

Rumah Sakit Bakti Timah Medika Pangkajene Kepulauan terus meningkatkan pelayanan untuk mewujudkan visinya menjadi rumah sakit andalan sebagai rujukan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Maka dari itu rumah sakit harus memperbarui cara kerja sistem, agar terus mengikuti perkembangan sistem yang terus meningkat. Indikator mutu pada rumah sakit bakti timah medika pangkajene Kepulauan ini memiliki ragam seperti pencatatan insiden yang terjadi di rumah sakit, pelaporan pada kebersihan tangan, waktu tunggu rawat jalan, dan masih banyak indikator yang wajib dilakukan pengukuran lainnya.

Hasil dari wawancara dengan rumah sakit bakti timah pangkajene Kepulauan kepada *staff* PPI dan *staff* IT, ditemukan permasalahan dalam pendataan pada pengukuran indikator mutu yang memiliki banyak tahapan yang dilakukan oleh bagian indikator mutu untuk mendapatkan data dan melakukan perhitungan dengan cara konvensional. dimulai dengan dilakukan pendataan oleh semua *unit* indikator mutu dalam bentuk kertas atau pembukuan. Lalu, setelah terkumpul datanya dilakukan pelaporan dalam bentuk *file excel*. Selanjutnya dikirim *file excel* tersebut melalui *Whatsapp* kepada bagian *staff* mutu. Mutu akan melakukan perhitungan dengan *excel* dan hasil perhitungan diberikan kepada bagian *staff* PPI. Begitu banyak tahapan yang dilakukan pada pengukuran indikator mutu sehingga memerlukan banyak waktu, tenaga, dan membuat dokumen

yang semakin menumpuk dan akhirnya akan terjadi hilang maupun rusak.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan diatas, dapat disimpulkan dibutuhkan sebuah Sistem Indikator Mutu yang dirancang menggunakan metode *Rapid Application Development*. Dengan menggunakan metode ini proses pengembangan relatif singkat dan memiliki pendekatan yang berpusat kepada pengguna dan berfokus kepada pembuatan waktu yang relatif singkat. Maka dalam pengembangan terdiri dari tiga tahapan pada metode *Rapid Application Development: Requirements Planning, RAD Design Workshop, dan Implementation*. Diharapkan dengan adanya sistem ini nanti dapat membantu dalam proses *input* data dengan lebih praktis dan tidak banyak menggunakan waktu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perumusan masalah dalam pembuatan proyek ini adalah:

- 1) Sistem ini dirancang berdasarkan kebutuhan dari Rumah Sakit Bakti Timah Pangkalpinang
- 2) Proyek ini dikembangkan dengan metode *Rapid Application Development*
- 3) Indikator Mutu pada Rumah Sakit Bakti Timah Pangkalpinang belum memiliki sistem informasi Indikator Mutu
- 4) Indikator Mutu pada Rumah Sakit Bakti Timah Pangkalpinang dalam proses pendataan dilakukan dengan cara konvensional yang memungkinkan terjadinya kerusakan atau bahkan hilang.
- 5) Indikator Mutu pada Rumah Sakit Bakti Timah Pangkalpinang mengalami kesulitan dalam perhitungan pengukuran indikator mutu setiap bulannya.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Sistem berbasis *website* menggunakan *framework Codeigniter*.
- 2) Sistem tersebut hanya berada didalam lingkup Rumah Sakit Bakti Timah Medika Pangkalpinang seperti *Information*

- Technology* (IT), Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI), Staff Mutu, Kepala Perawat, dan Perawat.
- 3) Sistem yang dibangun akan menampilkan analisis *dashboard*, grafik, tabel, *form input* data, dan *softfile* dalam bentuk *excel*.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari proyek ini adalah sebagai berikut:

- 1) Menerapkan metode *Rapid Application Development* (RAD) dan menempatkan bagian mutu rumah sakit sebagai pusat agar sesuai dengan kebutuhan.
- 2) Melakukan rancang bangun sistem agar cara kerja rumah sakit tidak menggunakan pencatatan secara manual.
- 3) Membuat sebuah sistem indikator mutu yang mudah digunakan dan diakses oleh para pengguna.

1.4.2 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

- 1) Proses bisnis sistem indikator mutu dapat terimplementasi dengan baik.
- 2) Membantu bagian *staff* perawat dalam melakukan *inputan* data dengan cara sistematis tidak bentuk kertas atau pembukuan.
- 3) Membantu bagian *staff* mutu dalam melakukan perhitungan data dengan mudah.
- 4) Membantu bagian *staff* ppi dalam mengambil data dalam bentuk pelaporan berupa *softfile*.

1.5 Metodologi Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan proyek ini adalah:

- 1) Studi Literatur
Studi Literatur dilakukan untuk mengumpulkan data referensi dari artikel, *paper*, jurnal, wawancara, makalah maupun situs *internet*.
- 2) Perancangan

- Melakukan perancangan pembuatan sistem dengan mempertimbangkan tujuan dan manfaat Observasi
- 3) Implementasi
Pembangunan sistem menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database server MySQL* dengan *MVC (model, view, controller)*.
 - 4) Perancangan dan Pembangunan
Metode perancangan ini melakukan perancangan dari sistem yang akan dibangun untuk mendukung pembuatan sistem indikator keselamatan pasien pada rumah sakit bakti timah medika pangkalpinang. Penerapan *software engineering* yang akan dibangun ini menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Pengembangan sistem ini melalui keterlibatan bagian mutu rumah sakit dalam pembangunan secara cepat.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan proyek akhir ini secara keseluruhan terdiri dari lima bab, masing-masing terdiri dari beberapa sub bab. Adapun pokok pembahasan dari masing-masing bab tersebut secara garis besar sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah dan ruang lingkup masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan beberapa hasil penelitian terdahulu dan landasan teori yang diperlukan untuk merancang sistem.

BAB III PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang perancangan sistem terdiri dari perancangan sistem yang akan dibangun.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS

Bab ini diuraikan *output* dari pembangunan sistem yang telah terealisasi, laporan tentang tahapan pengujian yang telah dijalankan, dan analisis temuan yang diperoleh dari hasil pengujian tersebut.

BAB V PENUTUP

Bab ini disajikan rangkuman hasil akhir dan rekomendasi setelah menyelesaikan proyek akhir.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh (Wibowo, 2019). Pada penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas ketersediaan produk dengan cara Sistem Manajemen Mutu. Banyaknya pesaing baru yang sudah meningkatkan kualitas seperti Mutu membuat PT. AMM harus meningkatkan performa agar tidak ketinggalan. Pada penelitian ini menggunakan metode *Balanced Scorecard*.

Penelitian yang dilakukan oleh (Andrianti, 2020) bertujuan untuk mengukur kualitas rekap indikator mutu harian RS Bhayangkara Jambi berdasarkan persepsi pengguna dengan menggunakan metode *McCall*.

Penelitian yang dilakukan oleh (Yustin et al., 2021). Pada Penelitian ini melakukan evaluasi terhadap sistem pelaporan insiden keselamatan pasien di rumah sakit. Penelitian dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas dan kinerja sistem pelaporan insiden keselamatan pasien yang ada di rumah sakit. Evaluasi dilakukan untuk menentukan apakah sistem pelaporan tersebut dapat memenuhi kebutuhan dalam mendokumentasikan laporan insiden keselamatan pasien, menganalisis dan menemukan solusi untuk pembelajaran organisasi dan individu, serta mendukung upaya dalam mengidentifikasi risiko pada insiden yang berpotensi menyebabkan ancaman keselamatan pasien. Dengan melakukan evaluasi ini, diharapkan dapat ditemukan kelemahan atau perbaikan yang perlu dilakukan pada sistem pelaporan insiden keselamatan pasien di rumah sakit untuk meningkatkan keselamatan pasien secara keseluruhan. Dalam penelitian tersebut, metode yang digunakan adalah evaluasi sistem. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan metode pengumpulan data melalui wawancara dan studi literatur terkait perancangan sistem informasi.

Penelitian yang dilakukan oleh (Chain & Hariyati, 2023) bertujuan untuk meningkatkan penerapan pelaporan indikator mutu unit Perawat melalui sistem *digital* yang memudahkan perawat mengakses dan menyampaikan laporan dengan cepat dan tepat.

Metode penelitian yang digunakan adalah literature *review* dengan menganalisis berbagai sumber literatur terkait indikator mutu Perawat, Indikator mutu rumah sakit, analisis pelaporan berbasis sistem, dan keselamatan pasien rumah sakit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa menjaga kualitas pelayanan Perawat sangat penting untuk keselamatan pasien, dan penerapan sistem pelaporan indikator mutu Perawat berbasis teknologi dan sistem informasi dapat memudahkan, mempercepat, dan meningkatkan akurasi pelaporan. Jenis pelaporan ini bermanfaat bagi tenaga kesehatan, rumah sakit, dan masyarakat. Penelitian ini merekomendasikan agar rumah sakit mengimplementasikan sistem yang memungkinkan perawat mengakses sistem pelaporan dengan mudah dan mengirimkan laporan dengan cepat dan akurat. Penting juga untuk memahami indikator mutu untuk setiap *unit* Perawat dan menggunakan teknologi untuk memantau dan menganalisis kinerja dan kualitas pelayanan Perawat. Peneliti merekomendasikan pengembangan lebih lanjut pada sistem pelaporan dan mendorong kolaborasi antara tenaga kesehatan untuk memastikan pelaporan yang efektif dan peningkatan mutu Perawat.

Penelitian yang dilakukan oleh (Anella, 2023) Pada penelitian ini bertujuan untuk memenuhi standar penilaian akreditasi yang dapat mengukur standar *input,output*, proses, dan hasil. RSUD ini memberikan pelayanan sesuai kondisi yang telah ditetapkan. Indikator komite Mutu diprioritaskan untuk rumah sakit yang dibangun untuk mengukur mutu RSUD. Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif, pendekatan deduktif, teknik analisis, *display* data, serta verifikasi dan kesimpulan.

Tabel 2.1 Penelitian Tedahulu

Penulis	Permasalahan	Metode Penelitian	Hasil
(Wibowo, 2019)	Dengan munculnya banyak pemain dalam industri tepung terigu membuat perusahaan harus bisa lebih unggul	<i>Balanced Scorecard</i>	Perancangan sistem pengukuran kinerja pada subjek perusahaan

Penulis	Permasalahan	Metode Penelitian	Hasil
	<p>dalam meningkatkan performanya secara berkesinambungan sehingga memiliki daya saing. Peningkatan performa tersebut salah satunya dengan peningkatan kualitas produk dan ketersediaan produk. Hal ini bisa ditunjang dengan penerapan SMM (Sistem Manajemen MUTU) pada PT AMM</p>		<p>(PT AMM) menggunakan 4 perspektif <i>Balanced Scorecard</i> yang menghasilkan 17 sasaran strategis (3 sasaran strategis dari perspektif keuangan, 3 sasaran strategis dari perspektif pelanggan, 8 sasaran strategis dari perspektif proses bisnis <i>internal</i> dan 3 sasaran strategis dari perspektif pertumbuhan dan pembelajaran).</p>

Penulis	Permasalahan	Metode Penelitian	Hasil
(Andrianti, 2020)	Perlu dilakukan perbaikan agar lebih baik lagi pada aplikasi rekap indikator mutu	<i>McCall</i>	Aplikasi tersebut sudah bisa digunakan dan memiliki fitur yang lengkap sesuai dengan kebutuhan rekapitulasi pada umumnya.
(Yustin et al., 2021)	Untuk mengumpulkan data-data yang diinput oleh semua unit di rumah sakit, komite PMKP membuat form file <i>excel</i> kosong yang harus diisi oleh semua <i>unit</i> . <i>File</i> tersebut di <i>sharing</i> ke jaringan lokal yang ada di rumah sakit. <i>File</i> kosong tersebut dibuatkan untuk diisi selama satu tahun kedepan dikumpulkan berbentuk laporan triwulan ke komite PMKP. Penggunaan <i>file sharing</i> berjalan	Evaluasi sistem	Implementasi Sistem Informasi Pengelolaan Indikator Mutu dan Insiden Keselamatan Pasien di RSUD Temanggung memberikan kemudahan dalam pencarian data Insiden Keselamatan Pasien dan kemudahan dalam pencarian data Insiden Keselamatan Pasien. Sistem ini juga

Penulis	Permasalahan	Metode Penelitian	Hasil
	selama satu setengah tahun.		menampilkan grafik bulanan capaian indikator mutu tiap <i>unit</i> dan menampilkan laporan insiden keselamatan pasien berbentuk <i>printout</i> yang dapat dilihat oleh <i>user</i> dan komite PMKP insiden keselamatan pasien. Selain fitur di atas, fitur lainnya seperti menampilkan grafik capaian indikator mutu tiap <i>unit</i> beserta standar mutu yang telah ditentukan dan menampilkan grafik pertahun insiden keselamatan pasien

Penulis	Permasalahan	Metode Penelitian	Hasil
(Chain & Hariyati, 2023)	<p>Pada bagian Perawat dimana yang paling banyak memiliki <i>unit</i> atau ruangan pada suatu Rumah sakit untuk meninjau kembali bagaimana penatalaksanaan indikator mutu pelayanan Perawat berjalan dengan baik. Pemahaman perawat akan indikator <i>unit</i> nya, menjadi faktor penting untuk dapat dijadikan tolak ukur pengisian pelaporan, ketepatan dan kecepatan perawat dalam melakukan dan mengirimkan pelaporan, sehingga penanggung jawab <i>link</i> mutu unit, kepala ruangan hingga <i>manajer</i> Perawat mampu melakukan analisa indikator mutu</p>	<p><i>Hospital Information System (HIS)</i>, literature review</p>	<p>Terlaksananya penerapan pelaporan indikator mutu Perawat berbasis teknologi dan sistem informasi. Adapun <i>program</i> yang dibuat harus dimulai dalam pengembangan pelaporan dengan pemahaman perawat melalui kegiatan sosialisasi indikator mutu, cara pengisian ke sistem sampai dapat melakukan analisa terhadap indikator mutu yang dicapai <i>unit</i> pada saat itu.</p>

Penulis	Permasalahan	Metode Penelitian	Hasil
	dengan baik hingga dapat ditangani dan ditindaklanjuti sebagai upaya pelaporan kepada Direktur Rumah Sakit		
(Anella, 2023)	Mutu pelayanan dan kualitas pelayanan RSUD dinilai belum optimal	kualitatif, pendekatan deduktif, teknik analisis, <i>display</i> data, serta verifikasi dan kesimpulan	RSUD meningkatkan kualitas pelayanan melalui proses akreditasi dan lulus paripurna.
(Mahendra, 2023)	Melakukan rancang bangun sistem agar cara kerja rumah sakit tidak menggunakan pencatatan secara manual.	<i>Rapid Application Development (RAD)</i>	

2.2 Landasan Teori

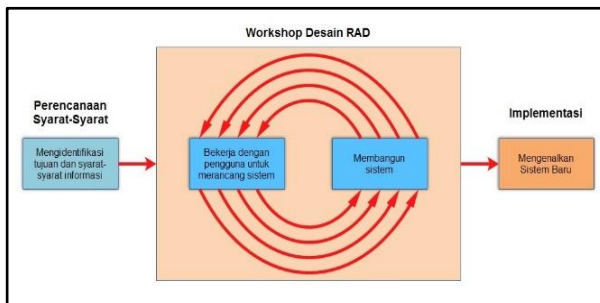
2.2.1 Profile PT. Bakti Timah Medika Pangkalpinang

PT. Bakti Timah Medika yang berlokasi di Jl. Jend. Sudirman 51B Kota Pangkalpinang Prov. Kep. Bangka Belitung. Yang merupakan perusahaan yang bergerak dibidang kesehatan melalui *unit* usahanya rumah sakit dan klinik yang selalu berupaya untuk meningkatkan pelayanan kesehatan yang profesional dan humanis.

pengembangan aplikasi yang cepat, organisasi dapat mengurangi biaya pengembangan dan pemeliharaan perangkat lunak (Delima et al., 2017).

Sedangkan menurut (Kendall & Kendall, 2010) *Rapid Application Development* merupakan suatu pendekatan yang berlandaskan pada penggunaan orientasi objek terhadap pengembangan sistem yang melibatkan metode pengembangan dan perangkat lunak. RAD memiliki tujuan untuk mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup dan implementasi pada suatu aplikasi dimana RAD berusaha untuk memenuhi syarat-syarat bisnis yang berubah secara cepat.

Proses penilaian, perancangan, dan juga penerapan menjadi tahapan yang signifikan dalam pengembangan aplikasi, sehingga RAD memiliki tiga fase yang melibatkan pihak yang terlibat dalam proses analisis kebutuhan dan penggunaan aplikasi. Adapun ketiga fase tersebut adalah *requirements planning* (perencanaan syarat-syarat), *RAD design workshop* (*workshop* desain RAD), dan *implementation* (implementasi). Kerangka kerja yang diterapkan dengan mengadopsi metodologi RAD sebagaimana diilustrasikan dalam gambar 2.2.



Gambar 2.2 Metode *Rapid Application Development*

- 1) *Requirements Planning* (Perencanaan Syarat-Syarat)
Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah

perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan (Kendall, 2010).

2) *RAD Design Workshop (Workshop Desain RAD)*

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai *workshop*. Penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi *visual* desain dan pola kerja kepada pengguna. *Workshop* desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama *workshop* desain *Rapid Application Development (RAD)*, pengguna merespon *prototype* yang ada dan penganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna. Apabila seorang pengembangnya merupakan pengembang atau pengguna yang berpengalaman, Kendall menilai bahwa usaha kreatif ini dapat mendorong pengembangan sampai pada tingkat terakselerasi (Kendall, 2010).

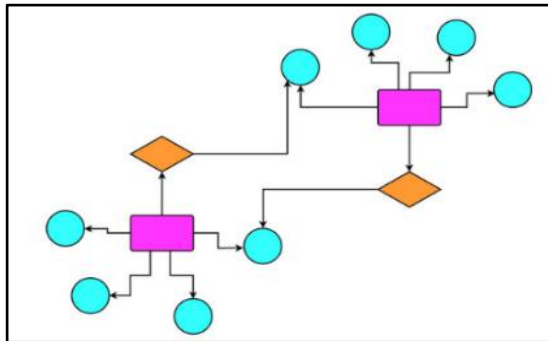
3) *Implementation (Implementasi)*

Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama *workshop* dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diuji coba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi

2.2.3 *Entity Relationship Diagram*

Entity Relationship Diagram atau yang biasa dikenal dengan istilah *ERD* merupakan suatu diagram yang berbentuk dalam gambar beserta dengan simbol-simbol yang berfungsi untuk mengidentifikasi tiap entitas dan atribut yang berada didalamnya. Selain itu, *ERD* juga menjelaskan hubungan atau relasi dari entitas entitas tersebut. *ERD* berfungsi untuk memberikan gambaran terhadap konsep-konsep dan kerangka dasar dalam pembuatan *software*. Didalam *ERD*, lakukan mengenal beberapa istilah seperti entitas,

attributes dan *entity relationship modeling*. *Entity* merupakan sebuah benda atau objek yang dapat dibedakan dari semua objek lainnya. Entitas terdiri dari berbagai kualitas yang mengidentifikasi atau membedakannya dari entitas lain. Setiap objek harus memiliki suatu properti yang unik yaitu *Primary Key*. Tujuan dari *entities* adalah untuk menampilkan sebuah data *store* yang memvisualisasikan proses data yang saling terhubung. Selain itu *entity* juga dapat mengatur dan mengklasifikasikan data. (Jiantono, 2023)



Gambar 2.3 Entity Relationship Diagram

2.2.4 Framework Codeigniter

Salah satu *framework* yang digunakan dalam pembuatan proyek akhir ini adalah *Codeigniter*. Tujuan menggunakan *framework codeigniter* karena untuk melakukan pengembangan *program* tidak perlu membuat kode dari awal sehingga dalam proses kerjanya pun terasa lebih cepat. Menurut (Sallaby & Kanedi, n.d.) mengatakan bahwa *codeIgniter* adalah sebuah *framework* yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP* yang bertujuan untuk memudahkan para *programmer web* untuk membuat atau mengembangkan aplikasi berbasis *web*. *CodeIgniter* memiliki eksekusi tercepat dibandingkan dengan *framework* lainnya.



Gambar 2.4 *Framework Codeigniter*

2.2.5 PHP

Menurut (Ketut Suharsana et al., n.d.) PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat *program website* dimana kode *program* yang telah dibuat dikompilasi dan dijalankan pada sisi *server* untuk menghasilkan halaman *website* yang dinamis. PHP di buat pada tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf dalam. Penulisan bahasa pemrograman PHP ini menyatu dengan HTML (*Hypertext Markup Language*). Aplikasi di buat oleh PHP biasanya menyediakan hasilnya ditampilkan di *browser web*, tetapi prosesnya jalankan secara keseluruhan di *server*. Pada prinsipnya *server* berfungsi. jika *client* memiliki permintaan dari pelanggan. Dalam hal ini, *client* menggunakan kode PHP untuk mengirim permintaan *server*).

2.2.6 MySQL

MySQL merupakan *software database open source* yang sering digunakan untuk mengolah basis data yang menggunakan bahasa *SQL*. *MySQL* adalah sebuah *software database*. *MySQL* merupakan tipe data relasional yang artinya *MySQL* menyimpan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan. Keuntungan menyimpan data di *database* adalah kemudahannya dalam penyimpanan dan menampilkan data karena dalam bentuk tabel.

MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS yang sudah sangat banyak digunakan para pemrogram aplikasi *web*. Kelebihan dari *MySQL* adalah gratis, handal, selalu di-*update* dan banyak forum yang

memfasilitasi para pengguna jika memiliki kendala. *MySQL* juga menjadi DBMS yang sering di bundling dengan *web server* sehingga proses instalasinya jadi lebih mudah. Dapat ditarik kesimpulan bahwa *MySQL* merupakan aplikasi yang digunakan untuk mengolah basis data yang banyak digunakan untuk membangun aplikasi yang menggunakan *database*. Dapat ditarik kesimpulan bahwa *MySQL* merupakan aplikasi yang digunakan untuk mengolah basis data yang banyak digunakan untuk membangun aplikasi yang menggunakan *database* (Jantce TJ Sitinjak et al., 2020).



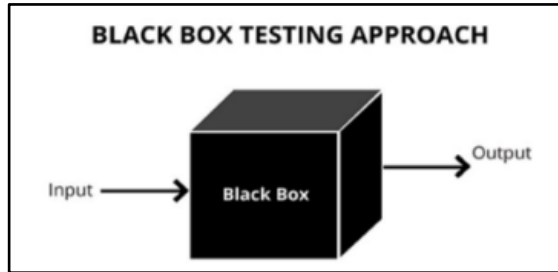
Gambar 2.5 *MySQL*

2.2.7 *Black Box Testing*

Pada *Black Box Testing* dilakukan pengujian yang didasarkan pada *detail* aplikasi seperti tampilan aplikasi, fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi, dan kesesuaian alur fungsi dengan bisnis proses yang diinginkan oleh *customer*. *Black Box Testing* ini lebih menguji ke Tampilan Luar (*Interface*) dari suatu aplikasi agar mudah digunakan oleh *Customer*. Pengujian ini tidak melihat dan menguji *source code program*.

Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase *black box* adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase Nilai (\%)} = \frac{\text{Jumlah Test Case Yang Berhasil}}{\text{Jumlah Total Seluruh Test Case}} \times 100\%$$



Gambar 2.6 *Black Box Testing*

Black Box Testing bekerja dengan mengabaikan struktur *control* sehingga perhatiannya hanya terfokus pada informasi *domain*. Teknik *Black-box Testing* (Annisa Octaviana Nurshanty, 2020)

2.2.8 *Usability Testing*

Dalam kaitannya dengan tahapan pengembangan suatu aplikasi, *usability testing* merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan respon dari pemakai. Menurut (Putri et al., 2019). menyatakan *Usability Testing* adalah salah satu kategori metode dalam evaluasi *usability* yang digunakan untuk mengevaluasi sebuah produk dengan mengujinya langsung pada pengguna. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi masalah uji ketergunaan seperti mengumpulkan data kualitatif dan kuantitatif, mengukur kemudahan, mengukur efisiensi, dan menentukan kepuasan pengguna dengan produk

Pengujian menggunakan *usability* dengan metode skala *likert*. Pengujian *usability* diukur dengan beberapa komponen umum *usability* yang dibagi ke dalam 5 aspek umum yaitu aspek *design*, aspek kemudahan, dan aspek kepuasan pengguna. Dari 5 aspek umum *usability* maka dilakukan penyusunan kuesioner kepada para pengguna sistem. Tujuan pengujian ini untuk mengukur kemudahan pengguna, kepuasan pengguna, dan tampilan desain sistem dalam menggunakan sistem.

Berikut rumus yang digunakan untuk menghitung model skala *likert*:

$$\text{Indeks (\%)} = \text{Total Skor} / Y \times 100$$

Y : Skor tertinggi skala likert × jumlah responden (nilai tertinggi 5)

X : Skor tertinggi skala likert × jumlah responden (nilai terendah 1)

Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase usability adalah sebagai berikut:

$$Usability (\%) = \frac{A+B+C+D+E}{5} \times 100\%$$

Keterangan:

A: persentase aspek *Learnability*

B: persentase aspek *Efficiency*

C: persentase aspek *Memorability*

D: persentase aspek *Error*

E: persentase aspek *Satisfaction*

Tabel 2.2 Bobot Rentang Nilai

No.	Pernyataan	Bobot Nilai
1.	Sangat Setuju (SS)	5
2.	Setuju (S)	4
3.	Netral (N)	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Tabel 2.3 Kategori Kelayakan Perangkat Lunak

No.	Interval (%)	Kategori
1.	< 21	Sangat Tidak Layak
2.	21 - 40	Tidak Layak
3.	41 - 60	Cukup
4.	61 - 80	Layak
5.	81 - 100	Sangat Layak

2.2.9 User Acceptance Testing

Pengujian *user acceptance testing* (UAT) dilakukan sebelum sebuah fitur pada aplikasi diluncurkan, namun pengujian akan dilakukan pada akhir proses pengujian pada saat sistem siap

digunakan. Dengan melakukan *user acceptance testing* pengembang dapat mengetahui apakah rancangan yang dibuat sudah memenuhi kebutuhan pengguna. Tujuan utama *user acceptance testing* dilakukan adalah untuk melakukan pengembangan perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan pengguna (Hady et al., 2020). Metode *user acceptance testing* (UAT) menggunakan kuesioner dalam riset berupa survei untuk mengetahui tanggapan dari pengguna atau responden terhadap sistem yang telah dikembangkan. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase *user acceptance* adalah sebagai berikut:

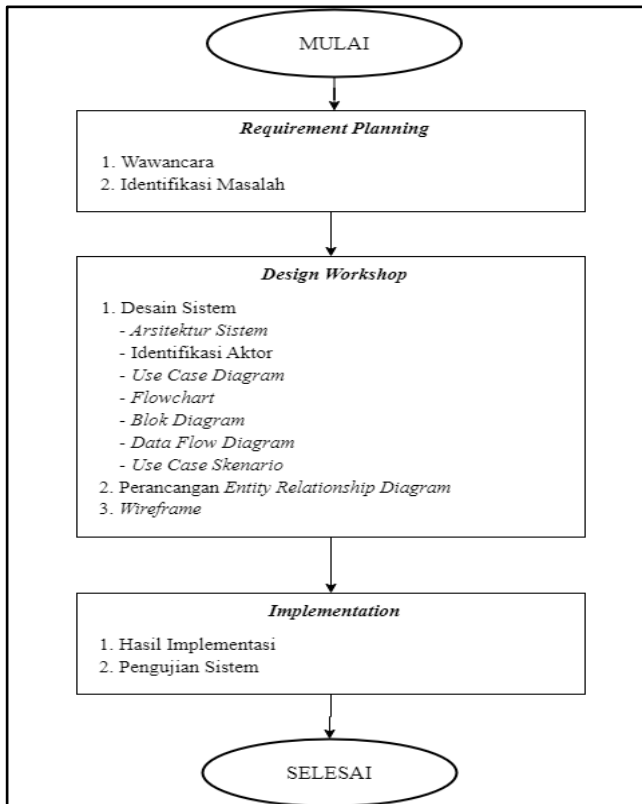
$$\text{Persentase Nilai (\%)} = \frac{\text{Jumlah Test Case Yang Berhasil}}{\text{Jumlah Total Seluruh Test Case}} \times 100\%$$

Hasil dari *user acceptance testing* adalah sebuah dokumen bukti yang menunjukkan kesimpulan dari pengujian yang dilakukan, mengenai apakah *website* yang diuji sudah dapat diterima atau tidak oleh pengguna atau responden (Bastari et al., 2022).

BAB III PERANCANGAN

Dalam pengembangan sistem informasi Indikator mutu, diperlukan identifikasi komponen dari awal pengembangan menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*.

Berikut ini adalah tahapan dalam pengembangan sistem indikator mutu keselamatan pasien pada rumah sakit bakti timah pangkalpinang menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*.



Gambar 3.1 *Rapid Application Development*

3.1 Model Pengembangan Rapid Application Development

3.1.1 *Requirements Planning* (Perencanaan Syarat-Syarat)

Penerapan metode *RAD* dalam pembuatan sistem ini diawali dengan perencanaan syarat-syarat. Pada tahap ini akan menganalisa kebutuhan *user* terdiri dari Kepala Perawat, Perawat, *Staff* Mutu, *Staff* Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI), dan *Staff Information technology (IT)*.

Pada tahap ini dilakukan wawancara untuk pengumpulan data kebutuhan pengguna. Ada beberapa pertanyaan yang telah di siapkan yang akan di ajukan kepada pengguna yang diperlukan dalam membangun sebuah sistem. Berikut adalah tahapan dalam pengumpulan wawancara.

1) Identifikasi subjek wawancara

Narasumber yang akan diwawancara adalah Ibu Rachmawati selaku kepala Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) dan Akil Nur Muharram selaku bagian Staff IT. Harapannya dengan melakukan wawancara ini mendapatkan kesimpulan yang diperlukan untuk membangun sistem ini. Wawancara ini dilakukan pada:

Hari/ Tanggal : Senin, 15 Januari 2024

Waktu : 14.00 WIB

Tempat : *Online (Google Meet)*

2) Hasil Wawancara

Setelah selesai dengan sesi wawancara maka dapat disimpulkan hasil wawancara semua kebutuhan pengguna yang harus ada pada sistem yang akan dibangun. Berikut adalah table hasil wawancara tersebut.

Tabel 3.1 Hasil Wawancara

Pertanyaan	Jawaban
Fitur apa yang ingin dibuat pada sistem yang akan dibangun ini?	Fitur yang harus ada pada sistem yang akan dibangun ini adalah <i>dashboard</i> , <i>table</i> data, dan perhitungan data.

3) Kebutuhan Fungsional

Hasil wawancara yang dilaksanakan pada 15 Januari 2024 dengan bagian PPI dan bagian IT. Berdasarkan data wawancara tersebut maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.2 Keinginan dan Kebutuhan

Kode	Keinginan atau Kebutuhan
K1	Memiliki 5 <i>role</i> pada sistem indikator mutu
K2	Pada <i>role</i> perawat dapat melakukan inputan data setiap <i>unit</i> indikator
K3	Pada <i>role</i> perawat akan melihat <i>progress unit</i>
K4	Pada <i>role</i> kepala perawat akan melihat <i>progress unit</i>
K5	Pada <i>role</i> kepala perawat dapat melakukan <i>edit</i> jika terjadi kesalahan perawat dalam input <i>data</i>
K6	Pada <i>role staff</i> mutu akan melihat <i>progress unit</i>
K7	Pada <i>role staff</i> mutu dapat melakukan mengakses <i>master data</i> . <i>staff</i> mutu dapat menginput jenis indikator yang belum ada
K8	Pada <i>role staff</i> mutu dapat melakukan tambahan <i>unit</i>
K9	Pada <i>role staff</i> ppi akan mendapatkan data berupa <i>softfile excel</i>
K10	Pada <i>role it</i> akan dapat membuat akun untuk dapat akses sistem.

4) Kebutuhan Non-fungsional

Pada sistem yang akan dirancang, proses wawancara dilakukan pada tanggal 15 Januari 2024, melibatkan bagian PPI dan bagian IT. Hasil dari wawancara tersebut menunjukkan bahwa bagian indikator mutu belum menggunakan sistem dan masih melakukan pencatatan secara manual dengan pembukuan, serta perhitungan menggunakan *Excel*. Bagian IT meminta untuk dibuatkan sebuah sistem yang dapat mempermudah pekerjaan bagian indikator mutu. Terdapat beberapa fitur yang diminta pada sistem untuk memastikan kelancaran pengisian dan pendataan dalam sistem.

5) Resource Requirement

Adapun *resource requirement* yang dibutuhkan untuk membangun proyek akhir ini sebagai berikut:

Tabel 3.3 *Resource Requirement*

Sistem Operasi	Windows 11 64bit
<i>Tools dan Software</i>	<i>PhpMyAdmin</i> <i>Framework CodeIgniter3</i> <i>VSCode</i>
Sumber Daya Manusia	Dosen Pembimbing PA Raihan Mahendra Wulan Salsa Anisa Putri

6) Kebutuhan Data

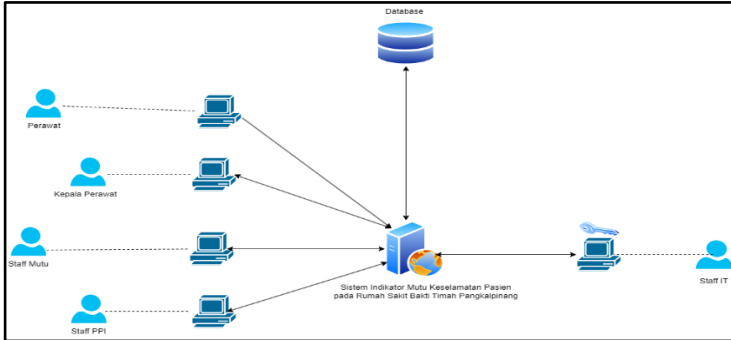
Pada kebutuhan data pada sistem yang akan dibangun akan diskusikan dengan PT. Bakti Timah Medika Pangkalpinang guna mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem ini.

3.1.2 Proses Desain (*Design Workshop*)

Metode *Rapid Application Development (RAD)* dilakukan Pembangunan dalam waktu yang lebih singkat, menerapkan Pembangunan berbasis objek pada fase ini ada proses-proses yang dikerjakan pada waktu yang sama, antara lain pembuatan kode program, membuat *wireframe*, model diagram *Unified Modelling Language (UML)*, dan melakukan pengujian.

3.1.3 Arsitektur Sistem

Pada perancangan ini diperlukan arsitektur sistem untuk mengetahui cara sistem tersebut beroperasi pada sistem indikator keselamatan pasien pada rumah sakit bakti timah pangkalpinang.



Gambar 3.2 Arsitektur Sistem

3.1.4 Identifikasi Aktor

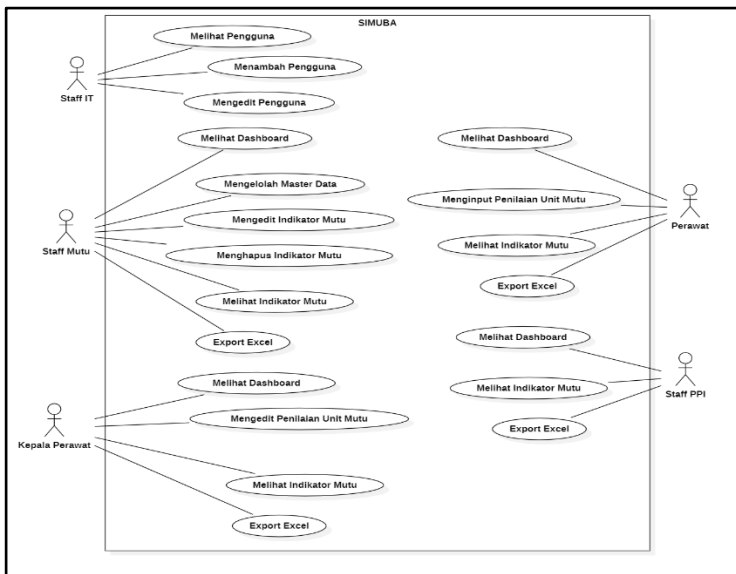
Tabel 3.4 Identifikasi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1.	<i>Staff Information technlogy (IT)</i>	Aktor dengan <i>role</i> ini mempunyai wewenang untuk membuat akun sistem
2.	<i>Staff Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI)</i>	Aktor dengan <i>role</i> ini mempunyai wewenang untuk melihat <i>dashboard</i> , dan indikator mutu
3.	<i>Staff Mutu</i>	Aktor dengan <i>role</i> ini mempunyai wewenang untuk melihat <i>dashboard</i> , mengedit indikator mutu, menghapus indikator mutu, dan mengelola <i>master data</i> .
4.	Perawat	Aktor dengan <i>role</i> ini mempunyai wewenang untuk melihat <i>dashboard</i> , dan mengisi penilaian <i>unit mutu</i>

5.	Kepala Perawat	Aktor dengan <i>role</i> ini mempunyai wewenang untuk melihat dashboard, melihat proses perawat, dan mengedit penilaian <i>unit</i> mutu
----	----------------	--

3.1.5 Use Case Diagram

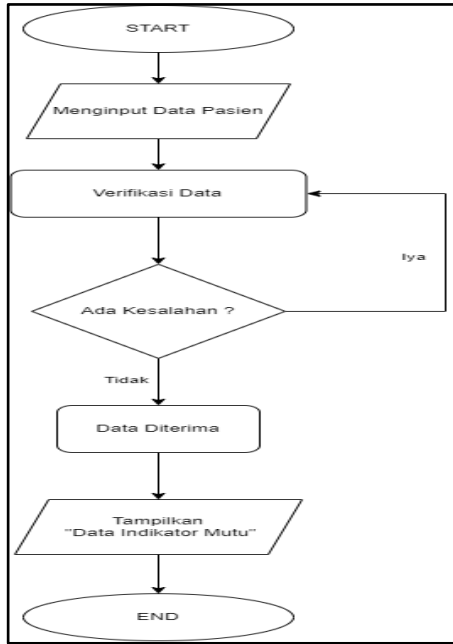
Perancangan *Use Case Diagram* berdasarkan kebutuhan sistem sesuai dengan aktornya adalah sebagai berikut :



Gambar 3.3 Use Case Diagram SIMUBA

3.1.6 Flowchart

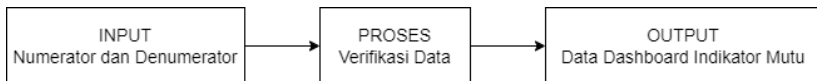
Perancangan *Flowchart* berdasarkan kebutuhan sistem adalah sebagai berikut



Gambar 3.4 *Flowchart* SIMUBA

3.1.7 *Blok Diagram*

Perancangan *Blok Diagram* berdasarkan kebutuhan sistem adalah sebagai berikut :

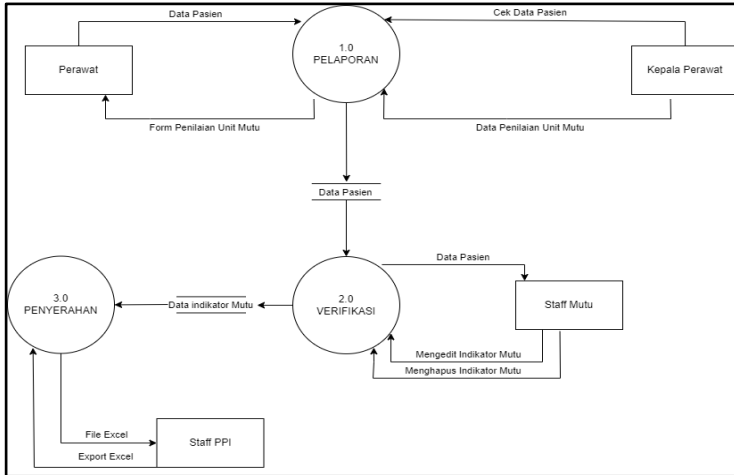


Gambar 3.5 *Blok Diagram* SIMUBA

Gambar 3.5 *Blok Diagram* SIMUBA adalah sebagai berikut: Dari blok input, numerator dan denominator akan diinputkan oleh bagian perawat dan akan diperiksa oleh kepala perawat. Setelah numerator dan denominator diinputkan, verifikasi data akan dilakukan oleh *staff* mutu. Pada bagian *staff* mutu, telah dilakukan pelatihan untuk menentukan kesalahan yang mungkin terjadi guna memastikan hasil data yang akan ditampilkan pada *dashboard* indikator mutu, yang kemudian akan diterima oleh *staff* PPI.

3.1.8 Data Flow Diagram

Perancangan *Data Flow Diagram* berdasarkan kebutuhan sistem sebagai berikut :



Gambar 3.6 *Data Flow Diagram* SIMUBA

Gambar 3.6 *Data Flow Diagram* SIMUBA adalah: *Diagram* tersebut menggambarkan alur proses pelaporan, verifikasi, dan penyerahan data pasien dalam sebuah sistem indikator mutu di rumah sakit. Berikut adalah penjelasan detailnya: Perawat mengisi form penilaian *unit* mutu dan mengirimkannya ke bagian pelaporan dan data pasien yang sudah diperiksa dikirimkan ke kepala perawat untuk pengecekan lebih lanjut. Setelah data pasien diperiksa oleh kepala perawat, data tersebut diserahkan ke bagian verifikasi. data pasien dari bagian pelaporan dikirim ke *staff* mutu untuk diverifikasi. *staff* mutu bertanggung jawab untuk mengedit dan menghapus indikator mutu yang diperlukan. Setelah proses *verifikasi*, *Data* indikator mutu dikirimkan ke penyerahan. Setelah data indikator mutu diterima oleh bagian penyerahan, data tersebut diekspor ke *file excel* oleh *staff* ppi.

3.1.9 Use Case Skenario

Use case diagram yang dibuat akan dijelaskan alur kerjanya secara detail pada *use case* skenario sebagaimana yang telah dijabarkan sebagai berikut:

1. Login

- Aktor : *Staff Information technology (IT)*
Pre-Condition : *Staff IT* berada di halaman *login*
Post-Condition : *Staff IT* masuk ke halaman pengguna
 Deskripsi : *Staff IT* melakukan *login*

Tabel 3.5 Skenario *Login Staff IT*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. <i>Staff IT</i> memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	
2. <i>Staff IT</i> menekan tombol <i>login</i>	
	3. Menampilkan halaman pengguna
Skenario <i>username</i> atau <i>password</i> salah (setelah langkah ke-2)	
	4. Menampilkan notifikasi <i>username</i> atau <i>password</i> salah
5. Kembali ke langkah-1	

2. Melihat Pengguna

- Aktor : *Staff Information technology (IT)*
Pre-Condition : *Staff IT* berada di halaman *pengguna*
Post-Condition : Menampilkan daftar pengguna, data pengguna bertambah, dan data pengguna berubah
 Deskripsi : *Staff IT* telah melihat pengguna

Tabel 3.6 Skenario Melihat Pengguna *Staff IT*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	1. Menampilkan daftar pengguna

3. Menambah Pengguna

- Aktor : *Staff Information technology (IT)*
Pre-Condition : *Staff IT berada di halaman pengguna*
Post-Condition : *Staff IT dapat menambah pengguna*
Deskripsi : *Staff IT telah menambah pengguna*

Tabel 3.7 Skenario Menambah Pengguna *Staff IT*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. <i>Staff IT</i> menekan tombol tambah data	
	2. Menampilkan <i>form</i> tambah
3. <i>Staff IT</i> mengisi <i>form</i>	
4. <i>Staff IT</i> menekan tambah	
	5. Data pengguna bertambah

4. Mengedit Pengguna

- Aktor : *Staff Information technology (IT)*
Pre-Condition : *Staff IT berada di halaman pengguna*
Post-Condition : *Staff IT dapat mengedit pengguna*
Deskripsi : *Staff IT telah mengedit pengguna*

Tabel 3.8 Skenario Mengedit Pengguna *Staff IT*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. <i>Staff IT</i> menekan tombol <i>edit</i>	
	2. Menampilkan <i>form edit</i>
3. <i>Staff IT</i> mengisi <i>form</i> dengan data yang ingin diubah	
	4. Data pengguna berubah

5. Login

- Aktor : *Staff Pencegah dan Pengendalian Infeksi (PPI)*
Pre-Condition : *Staff PPI berada di halaman login*
Post-Condition : *Staff PPI masuk ke halaman dashboard*
Deskripsi : *Staff PPI melakukan login*

Tabel 3.9 Skenario *Login Staff PPI*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. <i>Staff PPI</i> memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	
2. <i>Staff PPI</i> menekan tombol <i>login</i>	
	3. Menampilkan halaman dashboard
Skenario <i>username</i> atau <i>password</i> salah (setelah langkah ke-2)	
	4. Menampilkan notifikasi <i>username</i> atau <i>password</i> salah
5. Kembali ke langkah-1	

6. *Melihat dashboard*

Aktor : *Staff Pencegah dan Pengendalian Infeksi (PPI)*

Pre-Condition : *Staff PPI* telah melakukan login

Post-Condition : *Staff PPI* dapat melihat *dashboard*

Deskripsi : *Staff PPI* telah melihat *dashboard*

Tabel 3.10 Skenario *Melihat Dashboard Staff PPI*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. <i>Staff PPI</i> menekan <i>select option</i>	
	2. Menampilkan daftar bagian indikator
3. <i>Staff PPI</i> memilih bagian indikator	
	4. Menampilkan <i>dashboard</i> yang berisikan informasi grafik, nilai, dan <i>progress</i> dari setiap bagian
Skenario <i>Melihat Progress Unit</i>	
5. <i>Staff PPI</i> menekan nama unit	

	6. Menampilkan tabel progress unit
--	------------------------------------

7. *Export excel*

Aktor : *Staff Pencegah dan Pengendalian Infeksi (PPI)*

Pre-Condition : *Staff PPI telah di halaman progress unit*

Post-Condition : *Staff PPI dapat melakukan export excel*

Deskripsi : *Staff PPI telah mengexport excel*

Tabel 3.11 Skenario *Export Excel Staff PPI*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. <i>Staff PPI menekan tombol export excel</i>	
	2. <i>File excel telah terunduh</i>
Skenario Export Excel Unit Lain	
3. <i>Staff PPI menekan tombol kembali</i>	
	4. Menampilkan <i>dashboard</i> yang berisikan informasi grafik, nilai, dan <i>progress</i> dari setiap bagian
5. <i>Staff PPI menekan nama unit</i>	
	6. Menampilkan tabel progress unit
7. <i>Staff PPI menekan tombol export excel</i>	
	8. <i>File excel telah terunduh</i>

8. *Melihat indikator mutu*

Aktor : *Staff Pencegah dan Pengendalian Infeksi (PPI)*

Pre-Condition : *Staff PPI telah menekan menu indikator mutu*

Post-Condition : *Staff PPI dapat melihat daftar indikator mutu*

Deskripsi : *Staff PPI telah melihat daftar indikator mutu*

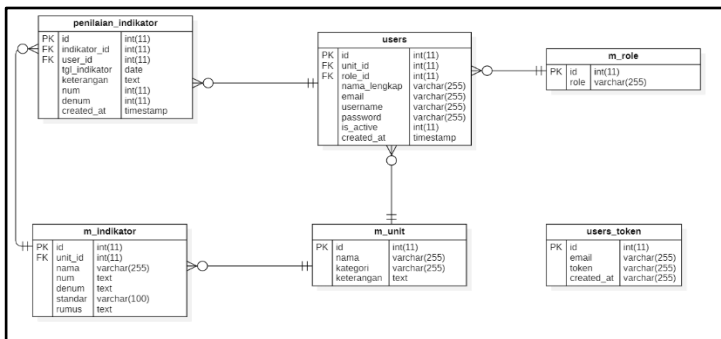
Tabel 3.12 Skenario *Melihat Indikator Mutu Staff PPI*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Staff PPI menekan <i>select option</i>	
	2. Menampilkan daftar <i>unit indikator mutu</i>
3. Staff PPI memilih <i>unit indikator mutu</i>	
	4. Menampilkan data indikator mutu
5. Staff PPI menekan nama indikator	
	6. Menampilkan informasi indikator, grafik, dan tabel <i>progress unit</i>

Untuk daftar perencanaan *use case* skenario selengkapnya dapat dilihat pada bagian **LAMPIRAN B**.

3.1.10 Perancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD)

ERD adalah sebuah konsep yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan dan didasarkan pada persepsi dari sebuah dunia nyata yang terdiri dari sekumpulan objek, disebut *entity* dan relasi diantara objek-objek tersebut. *ERD* pada proyek akhir ini dapat dilihat pada Gambar 3.7 :

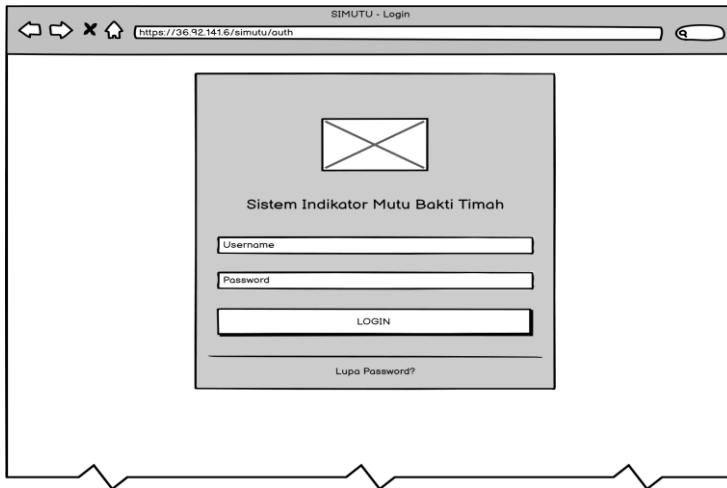


Gambar 3.7 *Entity Relationship Diagram* SIMUBA

3.1.11 Wireframe

Berikut adalah perancangan yang sudah dirancang untuk memberikan gambaran awal tampilan sistem yang akan dikembangkan. Perancang ini menggunakan *wireframe low-fidelity* pada sistem indikator mutu dibuat berdasarkan hasil yang diperoleh dari hasil wawancara. Berikut terdapat 5 aktor yang sesuai dengan kebutuhan pada masing-masing *role*. Berikut adalah hasil *wireframe* yang telah dibangun sebagai berikut:

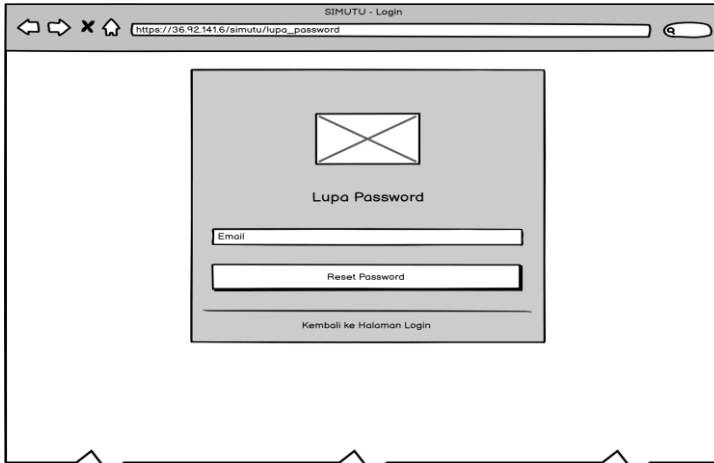
Pada *wireframe* gambar 3.8 merupakan tampilan *design* dari halaman *login* para aktor seperti *staff IT*, *staff PPI*, *staff mutu*, kepala perawat, dan perawat.



Gambar 3.8 Wireframe Low-Fidelity Login

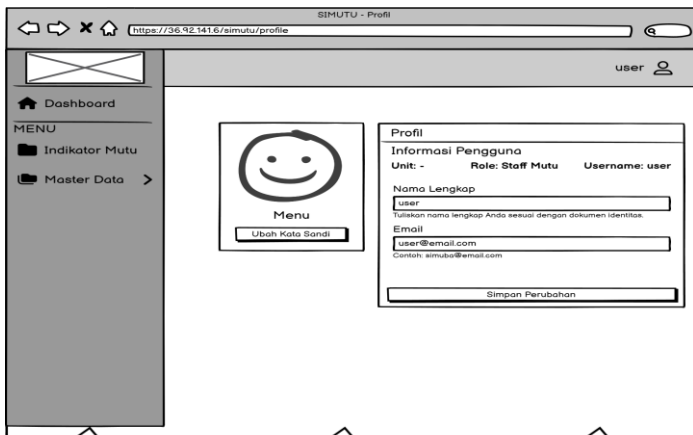
Pada *wireframe* gambar 3.9 merupakan tampilan *design* dari lupa *password* yang dibuat untuk melakukan perubahan *password*

apabila terlupa oleh pengguna, dan pengguna harus menginputkan *email* terdaftar atau aktif untuk melakukan lupa *password*.



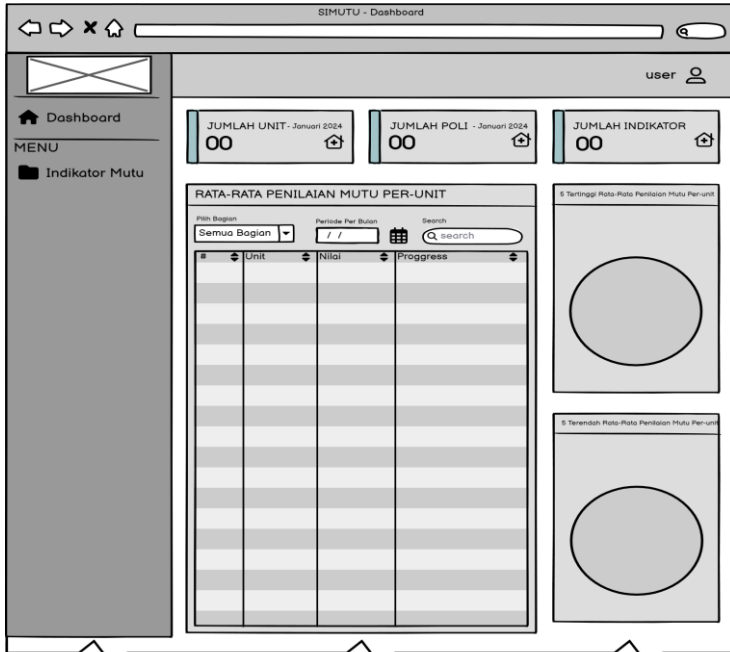
Gambar 3.9 Wireframe Low-Fidelity Lupa Password

Pada *wireframe* gambar 3.10 merupakan tampilan *design* dari profil yang dibuat untuk melakukan perubahan profil apabila nama lengkap dan *email* ingin diperbarui, dan pada profil juga kita bisa melakukan ubah kata sandi untuk memperbarui kata sandi.



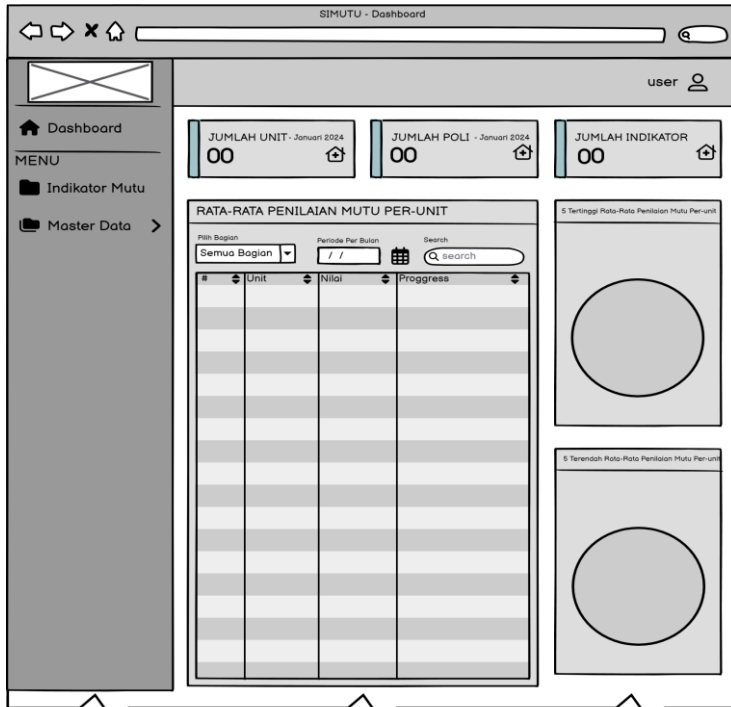
Gambar 3.10 Wireframe Low-Fidelity Profil

Pada *wireframe* gambar 3.11 merupakan halaman dari *dashboard* yang berisi mengenai grafik, dan tabel data setiap *unit*. Pada tampilan *dashboard* ini dimiliki oleh *staff* ppi, kepala perawat, dan perawat.



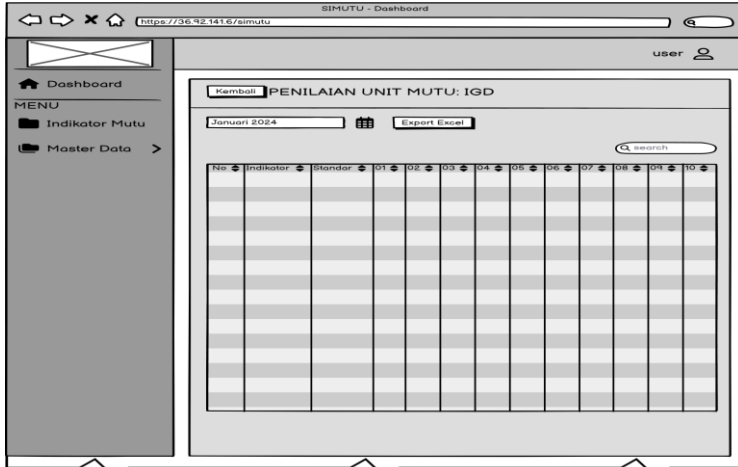
Gambar 3.11 *Wireframe Low-Fidelity Dashboard*

Pada *wireframe* gambar 3.12 merupakan halaman dari *dashboard* yang berisi mengenai *master* data, grafik, dan tabel data setiap *unit*. Pada tampilan *dashboard* ini dimiliki oleh *staff* mutu.



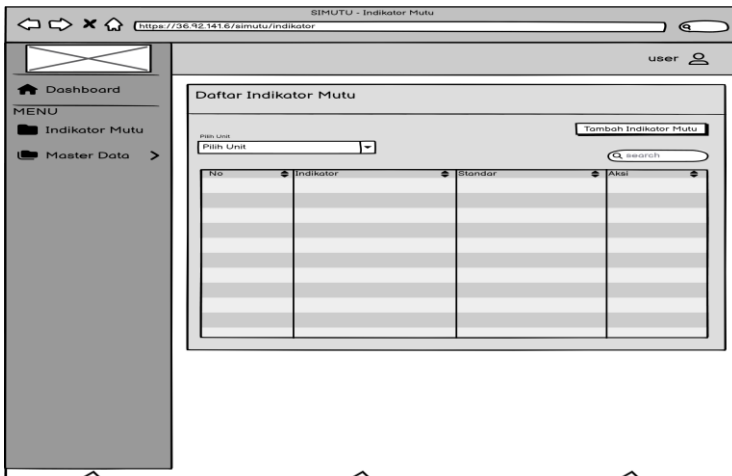
Gambar 3.12 Wireframe Low-Fidelity Dashboard Staff Mutu

Pada wireframe gambar 3.13 merupakan tampilan *design* dari *progress* dari masing-masing *unit* yang ada. Disini terdapat tabel dengan indikator, standar, rata-rata perhari tiap bulannya. Terdapat periode bulan yang bisa di atur sesuai kebutuhan dan terdapat *excel* jika menginginkan dalam bentuk *softfile*. Pada tampilan *progress* ini dimiliki oleh aktor seperti seperti *staff ppi*, *staff mutu*, kepala perawat, dan perawat.



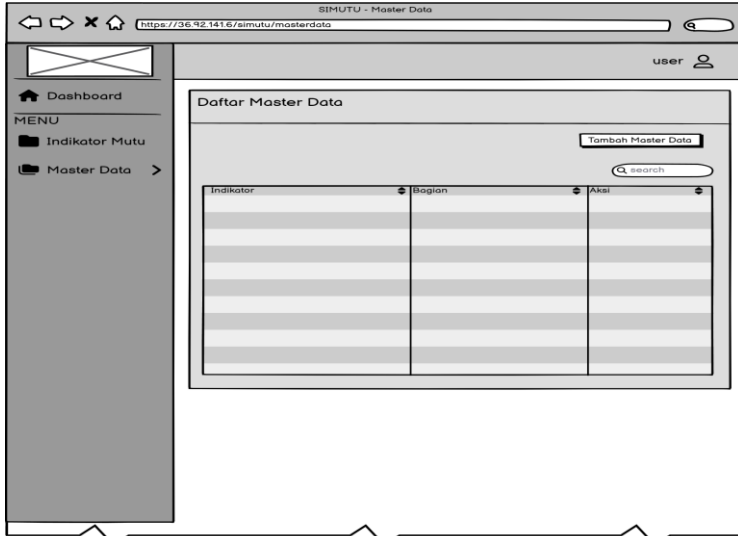
Gambar 3.13 Wireframe Low-Fidelity Penilaian Unit Mutu Dashboard

Pada wireframe gambar 3.14 merupakan halaman dari menu indikator mutu. Disini pengguna dapat melihat sesuai dengan *unit* yang dituju. Pada tampilan *menu* indikator mutu ini dimiliki oleh aktor *staff ppi*, *staff mutu*, kepala perawat dan perawat.



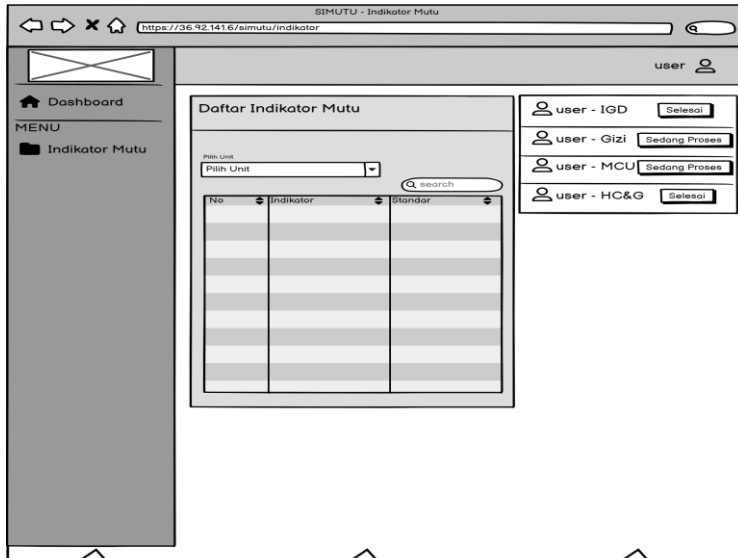
Gambar 3.14 Wireframe Low-Fidelity Indikator Mutu

Pada *wireframe* gambar 3.15 merupakan halaman dari *menu* master data. Disini pengguna dapat melakukan *edit* data, hapus data, dan melihat tabel data yang berisikan indikator, dan bagian dari *unit* tersebut. Pada tampilan *menu master data* ini dimiliki oleh aktor *staff mutu*.



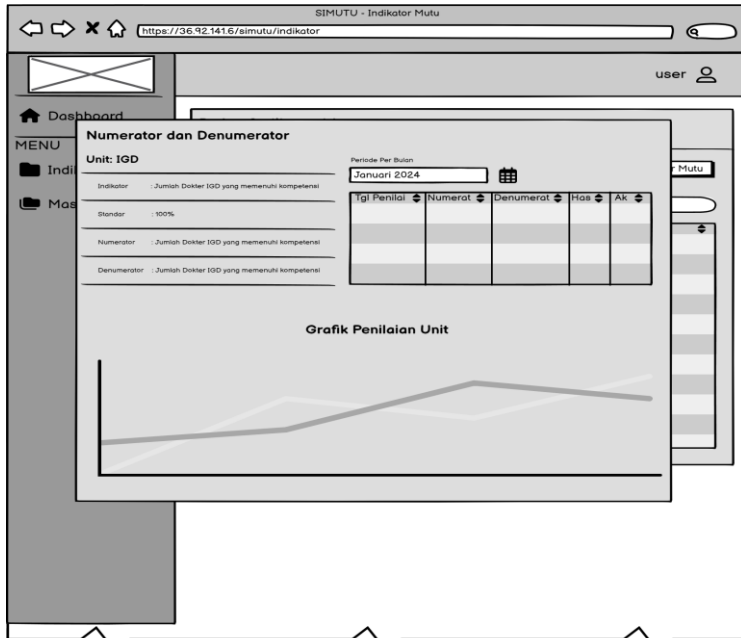
Gambar 3.15 *Wireframe Low-Fidelity Master Data*

Pada *wireframe* gambar 3.16 merupakan halaman dari *menu* indikator mutu. Disini pengguna dapat melihat sesuai dengan *unit* yang dituju dan memiliki informasi perawat yang telah melakukan *input* atau belum. Pada tampilan *menu indikator mutu* ini dimiliki oleh aktor kepala perawat.



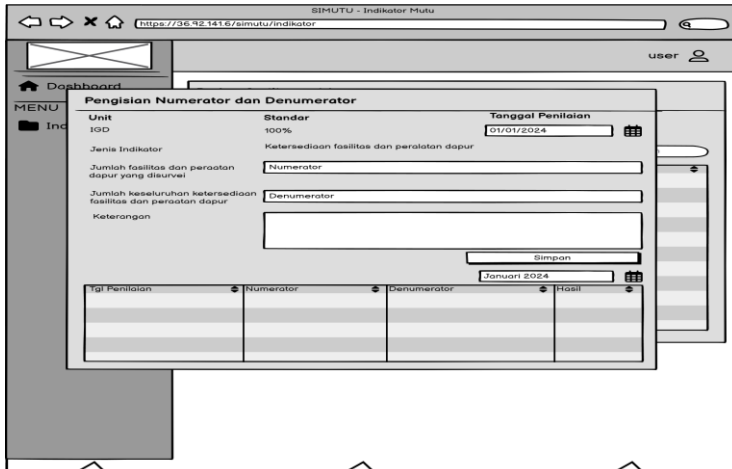
Gambar 3.16 Wireframe Low-Fidelity Indikator Mutu Kepala Perawat

Pada *wireframe* gambar 3.17 merupakan halaman yang terdapat data dari penilaian *unit* mutu dari jenis indikator *unit*. Terdapat pada halaman ada tabel dan grafik untuk melihat skala penilaian dalam sebulan dan terdapat tanggal yang bisa diatur. Pada tabel tersebut ada aksi yang berfungsi sebagai *edit*, Hanya kepala perawat yang memiliki akses ini dikarenakan kepala perawat sebagai penanggung jawab dari data yang *diinput* oleh perawat. Jika terjadi kesalahan dalam *input* data oleh perawat, maka kepala perawat dapat melakukan *edit* pada data.



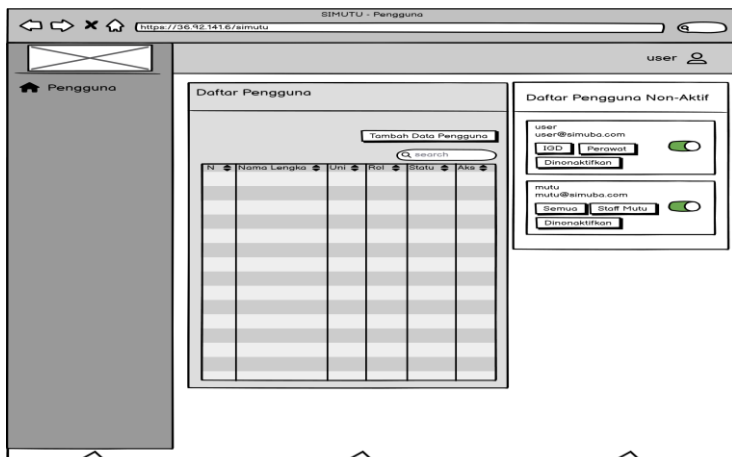
Gambar 3.17 Wireframe Low-Fidelity Penilaian Unit Mutu

Pada *wireframe* gambar 3.18 merupakan halaman yang terdapat di *form* penilaian *unit* mutu dari jenis indikator *unit*. Perawat bertugas untuk melakukan *input* data yang sesuai dengan *unit* dan jenis indikator. Setelah melakukan *input*, maka akan terlihat pada tabel per-hari. Pada tampilan *menu* form penilaian *unit* mutu ini dimiliki oleh aktor perawat.



Gambar 3.18 Wireframe Low-Fidelity Form Penilaian Unit Mutu

Pada wireframe gambar 3.19 merupakan halaman dari menu pengguna. Disini pengguna dapat melihat informasi pengguna dan juga dapat melakukan tambah data, dan edit data pengguna, pada card sebelah kanan terdapat sebuah informasi akun pengguna yang telah di nonaktifkan. Pada tampilan menu pengguna ini dimiliki oleh aktor staff it.



Gambar 3.19 Wireframe Low-Fidelity Pengguna

3.1.12 Usability Testing

Menurut Huda (2019) *usability testing* mencakup lima hal yaitu:

1. *Learnability*, sistem harus mudah dipelajari agar pengguna bisa mulai menyelesaikan pekerjaan menggunakan sistem dengan cepat.
2. *Efficiency*, sistem harus efisien penggunaannya agar pengguna yang sudah mempelajari sistem bisa mencapai produktivitas tinggi.
3. *Memorability*, sistem harus mudah diingat agar pengguna yang sudah terbiasa menggunakannya bisa menggunakannya lagi tanpa mempelajari dari awal setelah tidak menggunakannya beberapa waktu.
4. *Errors*, sistem harus tidak mempunyai banyak kesalahan agar pengguna jarang melakukan kesalahan saat menggunakan sistem dan bisa memperbaiki kesalahan dengan mudah.
5. *Satisfaction*, sistem nyaman digunakan agar memuaskan penggunaannya.

3.1.13 User Acceptance Testing

Pengujian *user acceptance testing* (UAT) dilakukan sebelum sebuah fitur pada aplikasi diluncurkan, namun pengujian akan dilakukan pada akhir proses pengujian pada saat sistem siap digunakan. Dengan melakukan *user acceptance testing* pengembang dapat mengetahui apakah rancangan yang dibuat sudah memenuhi kebutuhan pengguna. Tujuan utama *user acceptance testing* dilakukan adalah untuk melakukan pengembangan perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan pengguna

3.1.14 Black Box Testing

Black box testing menitikberatkan pada aspek fungsional perangkat lunak. Metode ini mengevaluasi sistem secara keseluruhan berdasarkan *input* yang diberikan pengguna, dengan fokus pada *output* yang dihasilkan, tanpa memeriksa proses *internal* atau kode *program* yang berjalan di balik layar. Pengujian ini bertujuan untuk memverifikasi bahwa setiap fungsi sistem berjalan sesuai dengan alur

yang telah ditentukan, serta memastikan sistem mampu menangani berbagai kesalahan *input* yang mungkin dilakukan oleh pengguna.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS

Pada tahapan ketiga dari metode *Rapid Application Development* (RAD) yaitu tahap implementasi, Tahapan ini mencakup waktu pelaksanaan pengembangan, cara implementasi dan hasil implementasi sistem indikator mutu bakti timah. Hasil implementasi akhir Sistem Indikator Mutu Bakti Timah dapat diakses melalui hc.baktitimah.co.id/simuba/.

4.1 Implementation

4.1.1 Perencanaan dan Pelaksanaan

Perancangan *website* ini disesuaikan dengan kebutuhan fungsionalitas yang ditetapkan dalam *Requirements Planning*. Oleh karena itu, fitur-fitur dirancang dan dijadwalkan selama proses pembuatannya. Proses pembuatan sistem dimulai pada tanggal 25 Maret 2024 dan dijadwalkan selesai pada 22 Juni 2024, dengan total durasi 90 hari. Tahap pertama melibatkan pengerjaan sistem untuk *Login* dan *Lupa Password*, yang dilakukan pada tanggal 25 hingga 26 Maret 2024. Tahap berikutnya adalah pengerjaan sistem untuk *Staff IT*, dari tanggal 27 Maret hingga 11 April 2024. Kemudian, sistem untuk *Staff PPI* dikerjakan dari tanggal 12 hingga 30 April 2024. Selanjutnya, pengerjaan sistem untuk *Staff Mutu* berlangsung dari tanggal 1 Mei hingga 15 Mei 2024. Setelah itu, sistem untuk Kepala Perawat dikerjakan pada tanggal 16 hingga 6 Juni 2024, diikuti oleh pengerjaan sistem untuk Perawat dari tanggal 7 hingga 22 Juni 2024. Setelah semua tahap pengerjaan sistem selesai, pengguna meminta penambahan fitur pada sistem tersebut. Untuk itu, pengembang membutuhkan tambahan waktu selama 7 hari, sehingga sistem baru benar-benar selesai pada tanggal 29 Juni 2024. Ringkasan waktu pengerjaan dapat dilihat secara rinci pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Pengerjaan Aktual Proyek Akhir

No	Aktivitas	Waktu	Pelaksanaan		Pengujian
			Mulai	Selesai	
1	Sistem untuk	2 Hari	25/03/2024	26/03/2024	17/07/2024

	<i>Login dan Lupa Password</i>				
2	Sistem untuk <i>Staff IT</i>	16 Hari	27/03/2024	11/04/2024	17/07/2024
3	Sistem untuk <i>Staff PPI</i>	19 Hari	12/04/2024	30/04/2024	17/07/2024
4	Sistem untuk <i>Staff Mutu</i>	15 Hari	01/05/2024	15/05/2024	17/07/2024
5	Sistem untuk Kepala Perawat	22 Hari	16/05/2024	06/06/2024	17/07/2024
6	Sistem untuk Perawat	16 Hari	07/06/2024	22/06/2024	17/07/2024
7	Revisi Sistem	7 Hari	23/06/2024	29/06/2024	17/07/2024
Total Pengerjaan Implementasi Sistem		97 Hari			

4.1.2 Penambahan Fitur

Pada tabel 4.2 merupakan tabel yang berisikan informasi penambahan yang terjadi selama proses pengembangan sistem.

Tabel 4.2 Penambahan Fitur

Waktu	Penambahan Fitur	Sebelum	Sesudah
22/06/2024	Penambahan bagian poli	Pilihan bagian hanya	Menambahkan pilihan bagian poli dan pilihan sudah

		terdapat <i>unit</i> saja	terdapat 2 pilihan yaitu <i>unit</i> dan poli
--	--	---------------------------	---

4.1.3 Cara Implementasi

Berikut ini adalah cara dari implementasi perancangan sistem yang telah dibuat.

1) *Server*

Pada Gambar 4.1 adalah *Server*, perangkat keras yang digunakan untuk menyimpan, memproses, dan mengelola data serta aplikasi. *Server* ini dilengkapi dengan *CPU Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 v4 @ 2.10GHz* dan memiliki satu *hard disk* dengan model *ST1200MM0088* berkapasitas *1117 GiB (1200 GB)*. *Server* ini digunakan untuk *deploy web* berbasis *Ubuntu 20.04.6 LTS*, memungkinkan pengguna untuk meng-host aplikasi web, mengelola *database*, dan menyediakan layanan jaringan dengan keandalan dan kinerja tinggi.

```

root@serversimbospkg: /var/ x + v
root@serversimbospkg: /var/www/html/simuba# lscpu
Architecture:          x86_64
CPU op-mode(s):        32-bit, 64-bit
Byte Order:            Little Endian
Address sizes:         46 bits physical, 48 bits virtual
CPU(s):                16
On-line CPU(s) list:   0-15
Thread(s) per core:    2
Core(s) per socket:    8
Socket(s):             1
NUMA node(s):         1
Vendor ID:             GenuineIntel
CPU family:            6
Model:                 79
Model name:            Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 v4 @ 2.10GHz

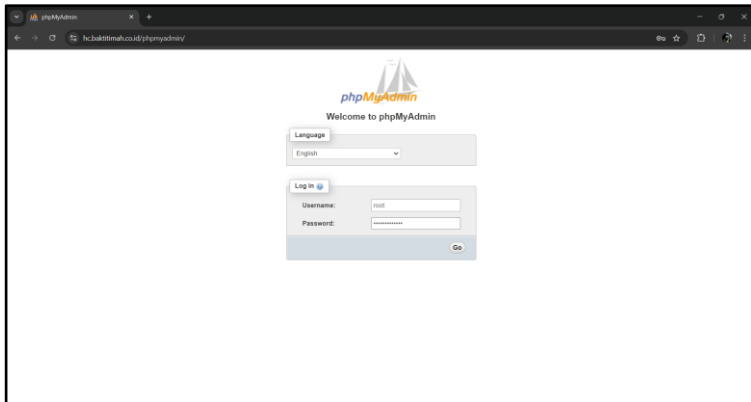
```

Gambar 4.1 *Server*

2) *phpMyAdmin*

Pada Gambar 4.2 adalah *phpMyAdmin*, alat *MySQL* dengan *antarmuka web* yang memudahkan pengelolaan basis data tanpa perlu baris perintah. Alat ini memungkinkan pengguna membuat dan menghapus basis data, mengedit tabel, menjalankan

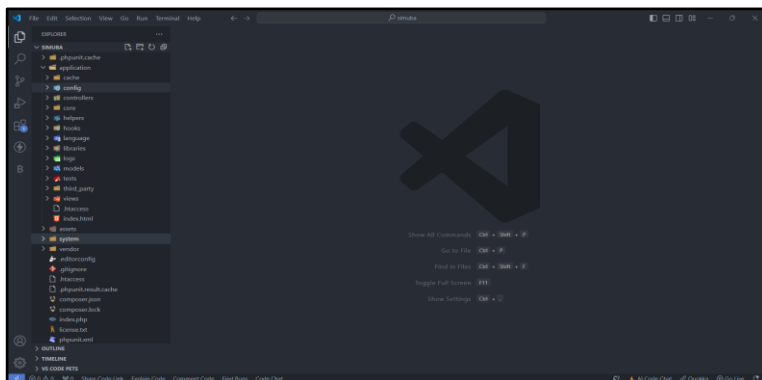
kueri *SQL*, serta mengelola hak akses dan menganalisis kinerja basis data.



Gambar 4.2 *phpMyAdmin*

3) Codeigniter 3

Pada Gambar 4.3 adalah *CodeIgniter 3*, sebuah *framework PHP* yang ringan dan cepat untuk membangun aplikasi *web*. Alat ini menawarkan berbagai fitur, termasuk pembentukan *URL* yang ramah mesin pencari, pengelolaan sesi, dan keamanan. Selain itu, *CodeIgniter 3* memudahkan pengguna dalam mengatur struktur aplikasi dan mengakses basis data dengan cepat serta efisien.



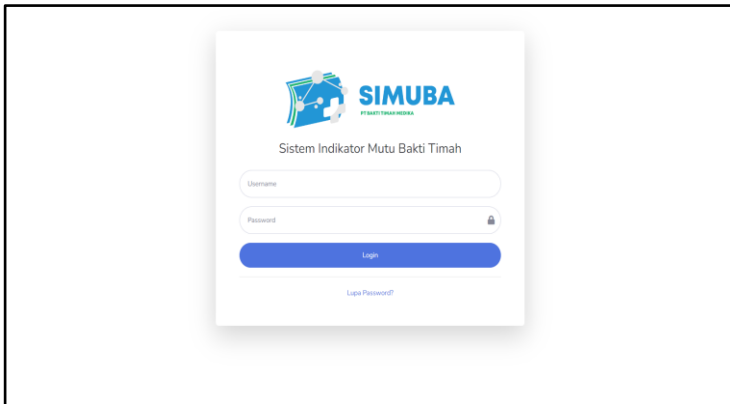
Gambar 4.3 *Codeigniter 3*

4.1.4 Hasil Implementasi

Berdasarkan hasil dari hasil perancangan yang telah didapatkan tersebut. Berikut ini adalah hasil dari implementasi perancangan sistem yang telah dibuat.

1) Halaman *Login*

Pada Gambar 4.4 digunakan oleh seluruh pengguna untuk dapat masuk kedalam sistem.



Gambar 4.4 Halaman *Login*

2) Halaman Lupa *Password*

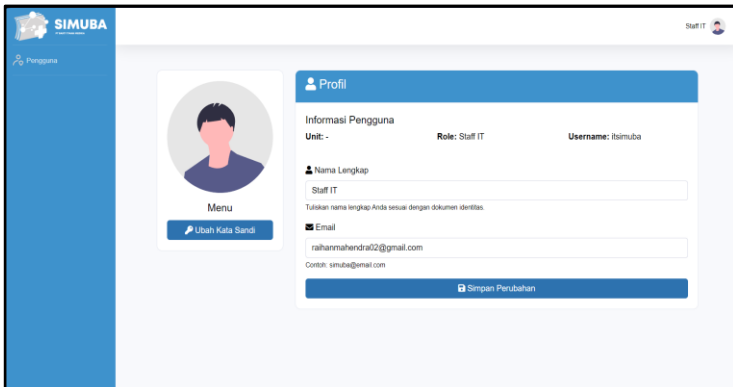
Pada Gambar 4.5 digunakan oleh seluruh pengguna untuk dapat melakukan *reset password* ketika *password* akun terlupa, dan pengguna harus menginputkan *email* yang sudah terdaftar dan aktif.



Gambar 4.5 Halaman *Lupa Password*

3) Halaman Profil

Pada Gambar 4.6 digunakan oleh seluruh pengguna untuk dapat melakukan perubahan data profile dan ubah kata sandi.

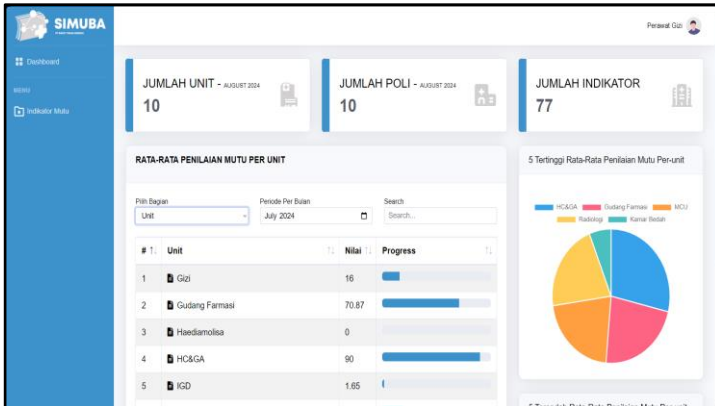


Gambar 4.6 Halaman Profil

4) Halaman *Dashboard Staff PPI*, Kepala Perawat, dan Perawat

Pada Gambar 4.7 merupakan halaman *staff PPI*, kepala perawat, dan perawat setelah berhasil melakukan *login*. pada halaman ini menampilkan informasi jumlah *unit*, jumlah poli,

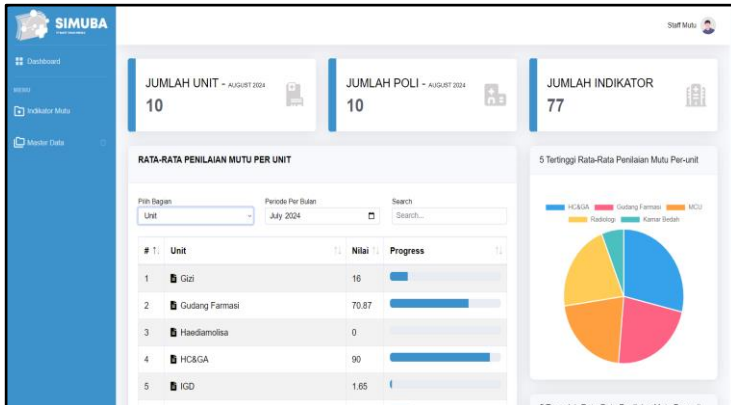
jumlah total indikator, tabel data, dan grafik. halaman ini juga terdapat *menu sidebar dashboard*, dan indikator mutu.



Gambar 4.7 Halaman *Dashboard Staff PPI, Kepala Perawat, dan Perawat*

5) Halaman *Dashboard Staff Mutu*

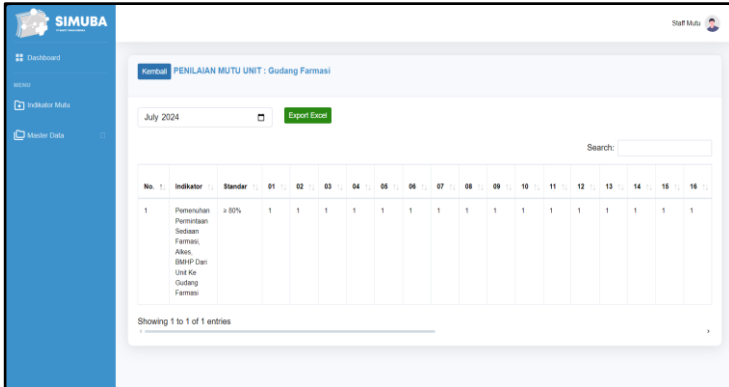
Pada Gambar 4.8 merupakan halaman *staff mutu* setelah berhasil melakukan *login*. pada halaman ini menampilkan informasi jumlah *unit*, jumlah poli, jumlah total indikator, tabel data, dan grafik, halaman ini juga terdapat *menu sidebar dashboard*, indikator mutu, dan *master data*.



Gambar 4.8 Halaman *Dashboard Staff Mutu*

6) Halaman Penilaian *Unit Mutu Dashboard*

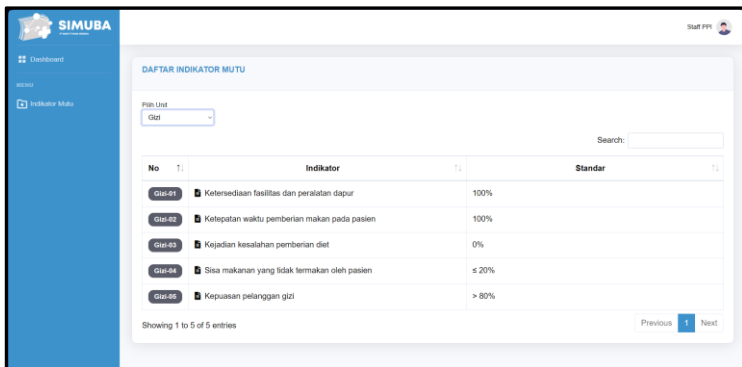
Pada Gambar 4.9 merupakan halaman *staff mutu*, *staff ppi*, kepala perawat, dan perawat setelah memilih *unit* yang ingin ditampilkan, pada halaman ini menampilkan informasi indikator, standar, hari, dan rata-rata. dan halaman ini menyediakan *export excel* ketika dibutuhkan.



Gambar 4.9 Halaman Penilaian *Unit Mutu Dashboard*

7) Halaman Indikator Mutu *Staff PPI*

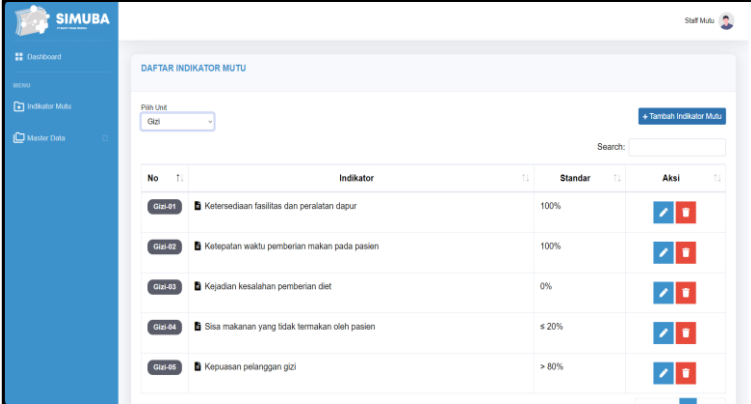
Pada Gambar 4.10 merupakan halaman *staff ppi* setelah memilih *menu sidebar* indikator mutu. halaman ini menampilkan informasi pilihan *unit*, indikator, dan standar.



Gambar 4.10 Halaman Indikator Mutu *Staff PPI*

8) Halaman Indikator Mutu Staff Mutu

Pada Gambar 4.11 merupakan halaman *staff* mutu setelah memilih *menu sidebar indikator* mutu. pada halaman ini menampilkan informasi pilihan *unit*, indikator, dan standar. halaman ini bisa melakukan tambah data, *edit* data, dan hapus data.

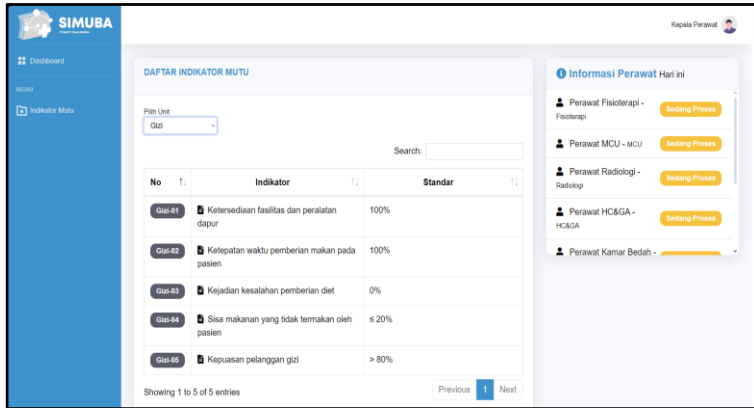


No	Indikator	Standar	Aksi
Gizi-01	Ketersediaan fasilitas dan peralatan dapur	100%	[Edit] [Hapus]
Gizi-02	Ketepatan waktu pemberian makan pada pasien	100%	[Edit] [Hapus]
Gizi-03	Kejadian kesalahan pemberian diet	0%	[Edit] [Hapus]
Gizi-04	Sisa makanan yang tidak termakan oleh pasien	≤ 20%	[Edit] [Hapus]
Gizi-05	Kepuasan pelanggan gizi	> 80%	[Edit] [Hapus]

Gambar 4.11 Halaman Indikator Mutu *Staff* Mutu

9) Halaman Indikator Mutu Kepala Perawat

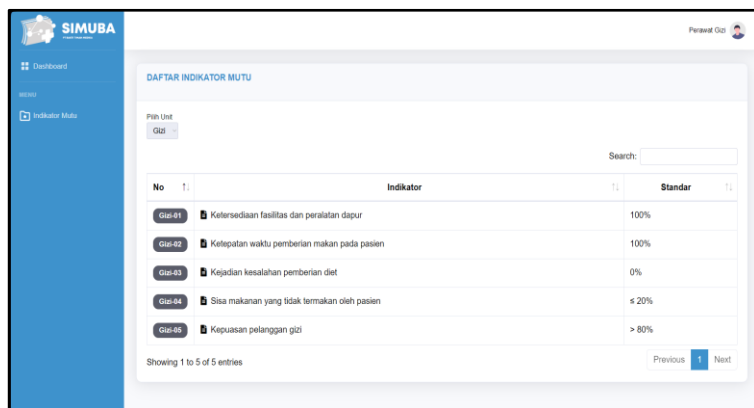
Pada Gambar 4.12 merupakan halaman kepala perawat setelah memilih *menu sidebar indikator* mutu. pada halaman ini menampilkan informasi pilihan *unit*, indikator, standar, dan informasi perawat hari ini. halaman ini juga bisa menampilkan *detail* indikator penilaian *unit* mutu perawat untuk melihat proses yang telah inputkan.



Gambar 4.12 Halaman Indikator Mutu Kepala Perawat

10) Halaman Indikator Mutu Perawat

Pada Gambar 4.13 merupakan halaman perawat setelah memilih *menu sidebar* indikator mutu. halaman ini menampilkan informasi pilihan *unit* yang di tanggung jawabkan, indikator, dan standar.

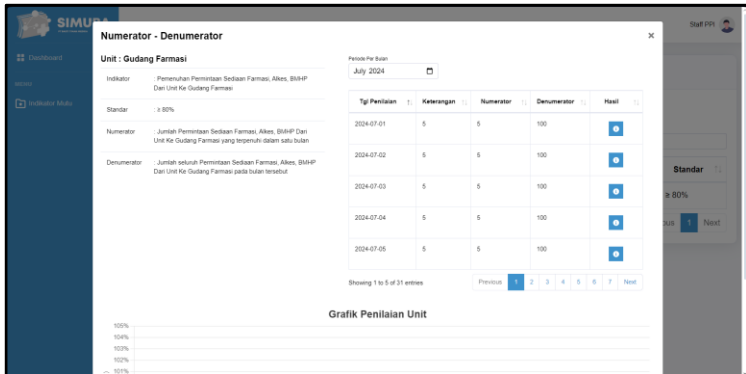


Gambar 4.13 Halaman Indikator Mutu Perawat

11) Halaman Penilaian *Unit Mutu Staff PPI* dan *Staff Mutu*

Pada Gambar 4.14 merupakan halaman *staff ppi*, dan *staff mutu* setelah memilih indikator yang ingin ditampilkan. halaman

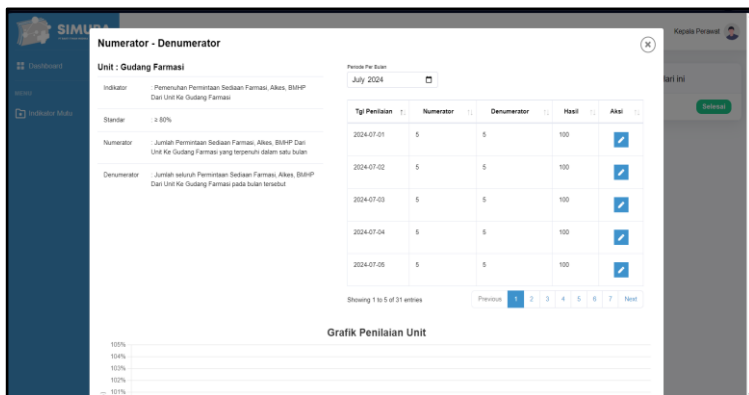
ini menampilkan informasi indikator, standar, numerator, denominator, tabel data, dan grafik. halaman ini bisa melakukan melihat *detail* keterangan penilaian *unit* mutu untuk mengetahui keterangan apa yang terjadi pada pengisian pada hari itu.



Gambar 4.14 Halaman Penilaian *Unit* Mutu *Staff* PPI dan *Staff* Mutu

12) Halaman Penilaian *Unit* Mutu Kepala Perawat

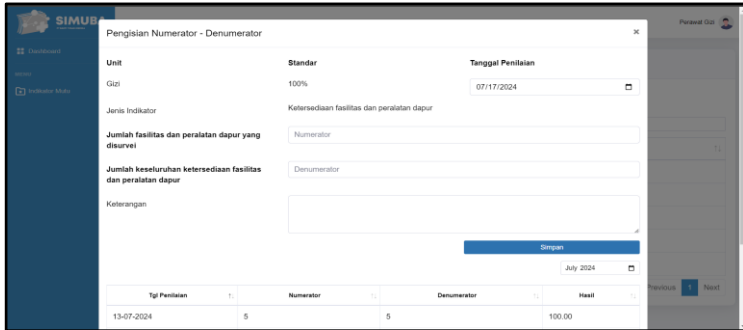
Pada Gambar 4.15 merupakan halaman kepala perawat setelah memilih indikator yang ingin ditampilkan. halaman ini menampilkan informasi indikator, standar, numerator, denominator, tabel data, dan grafik. halaman ini bisa melakukan *edit* data ketika perawat melakukan kesalahan *input* data.



Gambar 4.15 Halaman Penilaian *Unit* Mutu Kepala Perawat

13) Halaman Tambah Penilaian *Unit* Mutu Perawat

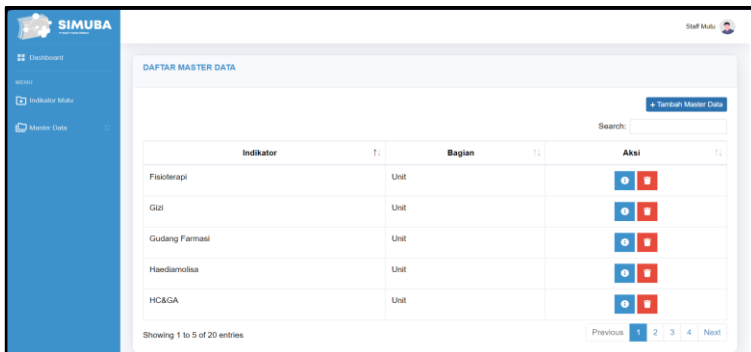
Pada Gambar 4.16 merupakan halaman perawat setelah memilih indikator yang ingin ditampilkan. halaman ini melakukan penambahan data numerator dan denominator sesuai *unit* yang ditanggung jawabkan oleh perawat.



Gambar 4.16 Halaman Tambah Penilaian *Unit* Mutu Perawat

14) Halaman *Master Data Staff* Mutu

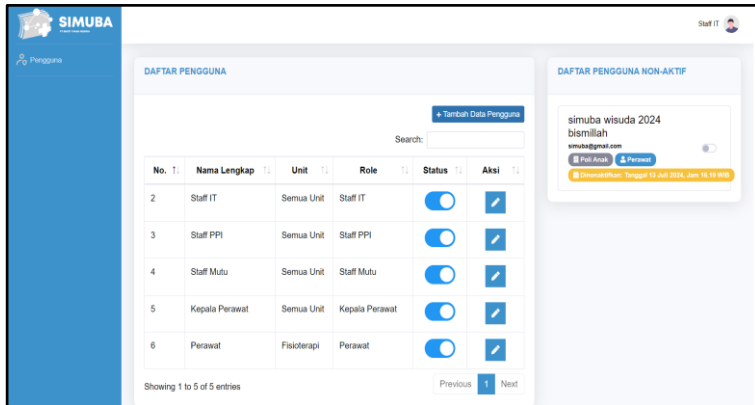
Pada Gambar 4.17 merupakan halaman *staff* mutu setelah memilih *menu sidebar master data*. pada halaman ini menampilkan informasi indikator, dan bagian. halaman ini bisa melakukan tambah data, *edit* data, dan hapus data. pada *staff* mutu bisa melakukan penambahan *unit* indikator yang ingin ditambahkan



Gambar 4.17 Halaman *Master Data Staff* Mutu

15) Halaman Pengguna *Staff IT*

Pada Gambar 4.18 merupakan halaman *staff it* setelah berhasil melakukan *login*. pada halaman ini menampilkan informasi daftar pengguna, dan daftar pengguna non aktif. halaman ini bisa melakukan tambah data, *edit* data, dan *edit* status. pada *staff it* dikhususkan untuk membuat akun dan memberi akses sesuai dengan hak yang diberikan.



Gambar 4.18 Halaman Pengguna *Staff IT*

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dalam penelitian ini menggunakan *usability testing*, *blackbox testing*, dan *user acceptance testing*.

4.2.1 *Usability Testing*

Usability testing dilaksanakan untuk mengevaluasi seberapa baik pengguna dapat menggunakan *website*. Salah satu manfaat dari pengujian ini adalah untuk menilai sejauh mana *website* dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna, yang menjadi indikator utama kesuksesan adopsi *website* oleh pengguna. Pengujian dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada pengguna melalui *Google Form*, yang mencakup pertanyaan yang telah dikelompokkan berdasarkan berbagai aspek *usability*. Daftar kuisisioner *Google Form usability* dapat dilihat di **LAMPIRAN E**.

Metode pengukuran kuesioner yang digunakan pada penelitian ini adalah skala *likert*, yang biasa digunakan untuk

pengukuran dalam penelitian perilaku. Skala *likert* merupakan skala psikometri yang biasa digunakan dalam penelitian atau sering dilakukan untuk survei. Dalam penelitian ini menggunakan pertanyaan yang positif. Responden diminta memberi nilai “Sangat Tidak Setuju (STS)”, “Tidak Setuju (TS)”, “Netral (N)”, “Setuju (S)” dan “Sangat Setuju (SS)” untuk setiap pertanyaan kuesioner. Daftar pertanyaan beserta bobot skor dapat dilihat Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Daftar Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan	Bobot Skor				
		STS	TS	N	S	SS
<i>LEARNABILITY</i>						
1.	<i>Website</i> mudah digunakan	1	2	3	4	5
2.	Penggunaan jenis huruf yang digunakan pada <i>website</i> mudah untu dibaca	1	2	3	4	5
3.	Penggunaan jenis huruf yang digunakan pada <i>website</i> berdasarkan hasil kuesioner	1	2	3	4	5
4.	Simbol, <i>icon</i> , dan gambar yang ada pada <i>website</i> mudah dimengerti	1	2	3	4	5
<i>EFFICIENCY</i>						
5.	Informasi yang ditampilkan pada <i>website</i> sesuai dengan	1	2	3	4	5

	keinginan pengguna					
6.	Fungsi yang ada pada <i>website</i> sudah terintegrasi dengan baik	1	2	3	4	5
7.	Pergantian satu halaman ke halaman lainnya tidak membutuhkan waktu yang lama	1	2	3	4	5
MEMORABILITY						
8.	Menu dan tampilan antarmuka <i>website</i> mudah diingat	1	2	3	4	5
9.	Tampilan antarmuka <i>website</i> menarik dan nyaman dilihat	1	2	3	4	5
10.	Warna dan jenis huruf yang digunakan pada <i>website</i> konsisten	1	2	3	4	5
ERRORS						
11.	Mudah mengakses informasi yang ditawarkan pada <i>website</i>	1	2	3	4	5

12.	Fungsi yang ditawarkan pada <i>website</i>	1	2	3	4	5
13.	Tidak ada sistem yang salah atau <i>error</i> selama aktivitas penggunaan <i>website</i>	1	2	3	4	5
SATISFACTION						
14.	Pilihan warna yang digunakan pada <i>website</i> dilihat dan tidak membosankan	1	2	3	4	5
15.	Kesan pertama saat melihat <i>website</i> ini sangat baik	1	2	3	4	5
16.	Ingin menggunakan kembali <i>website</i>	1	2	3	4	5

Setelah melakukan pengumpulan data melalui kuesioner, Penulis berhasil mengumpulkan data dari responden melalui pengisian kuesioner pada **LAMPIRAN F**.

Setelah menerima tanggapan dari 30 responden, dilanjutkan dengan menghitung total skor dan persentase indeks untuk setiap pertanyaan serta perhitungan rata-rata berdasarkan aspek *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error*, dan *satisfaction*.

Hasil perhitungan rata-rata untuk setiap aspek didapatkan dengan membagi jumlah nilai indeks pada setiap aspek dengan jumlah pertanyaan. Berikut hasil perhitungan skor, persentase indeks, dan

rata-rata untuk masing-masing aspek sesuai rumus perhitungan model skala *likert*.

Tabel 4.4 Hasil kuesioner pada aspek *Learnability*

<i>Learnability</i>		
Kode	Skor	Indeks %
Q1	121	80.66
Q2	121	80.66
Q3	121	80.66
Q4	117	78.00
Rata-rata		80

Tabel 4.5 Hasil kuesioner pada aspek *Efficiency*

<i>Efficiency</i>		
Kode	Skor	Indeks %
Q5	119	79.33
Q6	119	79.33
Q7	116	77.33
Rata-rata		78.66

Tabel 4.6 Hasil kuesioner pada aspek *Memorability*

<i>Memorability</i>		
Kode	Skor	Indeks %
Q8	120	80
Q9	118	78.66
Q10	120	80
Rata-rata		79.55

Tabel 4.7 Hasil kuesioner pada aspek *Error*

<i>Error</i>		
Kode	Skor	Indeks %
Q11	120	80
Q12	120	80
Q13	110	73.33
Rata-rata		77.77

Tabel 4.8 Hasil kuesioner pada aspek *Satisfaction*

<i>Satisfaction</i>		
Kode	Skor	Indeks %
Q14	116	77.33
Q15	120	80
Q16	120	80
Rata-rata		79.11

Tabel 4.9 Hasil Rata-rata pada Masing-masing Aspek

<i>Learnability</i>	<i>Efficiency</i>	<i>Memorability</i>	<i>Error</i>	<i>Satisfaction</i>
80	78.66	79.55	77.77	79.11

Rata-rata hasil pengujian *usability* untuk setiap aspek dapat dilihat pada Tabel 4.9. Untuk menentukan persentase nilai rata-rata *usability*, langkah selanjutnya adalah menghitung rata-rata keseluruhan dari semua aspek.

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh nilai rata-rata *usability* sebesar 79,02%.

Persentase nilai rata-rata *usability* kemudian dikaitkan dengan kategori kelayakan perangkat lunak yang dimana hasil dari *usability testing* adalah 79,02% yang merupakan kategori **Layak**.

4.2.2 *Black Box Testing*

Setelah selesai melakukan implementasi, tahap selanjutnya adalah pengujian. Pada fase ini, dilakukan pengujian menggunakan *black box testing* untuk memvalidasi fungsionalitas perangkat lunak dan mendeteksi kesalahan (bugs) pada aplikasi terdapat 53 *Test case* yang dilakukan.

Berdasarkan perhitungan yang diperoleh nilai *black box* sebagai berikut:

$$\text{Persentase Nilai (\%)} = \frac{53}{53} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Nilai (\%)} = 100 \%$$

Hasil dari pengujian *test case* yang telah dibentuk menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan 100% untuk

fungsionalitasnya. Hasil dari pengujian *black box testing* dapat dilihat pada **LAMPIRAN D**.

4.2.3 *User Acceptance Testing*

Setelah melakukan pengujian UAT bersama *Staff IT, Staff PPI, Staff Mutu, Kepala Perawat, dan Perawat* dengan 53 skenario uji, dan dapat disimpulkan bahwa semua skenario uji yang dijalankan berhasil dan diterima dengan baik oleh pengguna serta sesuai dengan kebutuhannya.

Berdasarkan perhitungan yang diperoleh nilai *user acceptance* sebagai berikut:

$$\text{Persentase Nilai (\%)} = \frac{53}{53} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Nilai (\%)} = 100 \%$$

Hasil dari pengujian skenario uji yang telah dibentuk menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan 100% sesuai dengan kebutuhan fungsionalitasnya. Hasil dari pengujian UAT dapat ditemukan pada **LAMPIRAN C**.

4.3 Analisis

4.3.1 *Analisis Usability Testing*

Berdasarkan hasil pengujian *usability* terhadap sistem indikator mutu, diperoleh hasil yang positif. Pengujian ini melibatkan 30 responden yang diminta untuk menilai *website* berdasarkan lima aspek utama, yaitu *learnability, efficiency, memorability, error, dan satisfaction*. Setiap aspek dinilai melalui beberapa pertanyaan dengan skala *Likert* 1-5, di mana 1 berarti "Sangat Tidak Setuju" dan 5 berarti "Sangat Setuju". Hasil perhitungan menunjukkan bahwa semua aspek mendapatkan nilai rata-rata di atas 75%, dengan *Learnability* memperoleh nilai tertinggi sebesar 80%. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna sistem indikator mutu bakti timah ini dapat dengan mudah melakukan pengisian penilaian *unit* mutu dan tertarik dengan program loyalitas yang ditawarkan. Antarmuka *website* juga dinilai lebih familiar dan mudah diingat.

Untuk nilai yang paling rendah pada *Error* mendapatkan skor sebesar 77.77%. dimana secara kesalahan untuk mengukur jumlah dan tingkat kesalahan pengguna serta kemudahan memperbaikinya.

Meskipun skor ini adalah yang terendah di antara lima aspek yang dinilai, nilai ini tetap menunjukkan bahwa sistem cukup efektif dalam membantu pengguna mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan yang mereka buat. Ini mencerminkan bahwa meskipun terdapat kesalahan yang terjadi, pengguna masih mampu mengatasinya dengan relatif mudah, sehingga tidak mengganggu keseluruhan pengalaman penggunaan sistem.

Secara keseluruhan, sistem indikator mutu bakti timah ini mencapai tingkat *usability* sebesar 79,02%, yang termasuk dalam kategori "**Layak**" berdasarkan kategori kelayakan perangkat lunak pada tabel 2.3. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem indikator mutu bakti timah mudah dipahami, mudah digunakan, mudah diingat penggunaannya, memiliki penanganan kesalahan yang baik, dan memberikan kepuasan tinggi kepada pengguna. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *website* ini berhasil memenuhi kebutuhan pengguna.

4.3.2 Analisis *Black Box Testing*

Black Box Testing dilakukan untuk memverifikasi bahwa setiap fungsi dalam sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi tanpa memeriksa struktur *internal* kode. Sebanyak 53 skenario uji diterapkan selama *Black Box Testing*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh 53 skenario berhasil dijalankan tanpa ada kegagalan, menunjukkan tingkat keberhasilan 100%. Pengujian ini mencakup validasi fungsi seperti *input* data, navigasi antar halaman, pengolahan data, dan *output* dalam bentuk laporan.

Keberhasilan 100% dalam *Black Box Testing* menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan mampu menangani *input* dengan benar. Ini memastikan bahwa sistem siap digunakan dalam lingkungan operasional dan dapat diandalkan untuk memenuhi kebutuhan fungsional rumah sakit. *Black Box Testing* memastikan bahwa semua fitur yang terlihat oleh pengguna berfungsi sesuai dengan yang diharapkan, termasuk validasi data *input*, respon sistem terhadap tindakan pengguna, dan integritas data yang ditampilkan.

Keberhasilan pengujian ini juga menunjukkan bahwa sistem mampu menangani berbagai skenario pengguna dan berfungsi secara konsisten di berbagai situasi operasional. Dengan tidak adanya kegagalan dalam skenario uji, dapat disimpulkan bahwa sistem memiliki stabilitas dan keandalan yang tinggi, menjadikannya sistem yang efektif untuk meningkatkan kualitas layanan di Rumah Sakit Bakti Timah Medika Pangkalpinang.

4.3.3 Analisis *User Acceptance Testing*

User Acceptance Testing (UAT) dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna akhir, termasuk *Staff IT*, *Staff PPI*, *Staff Mutu*, Kepala Perawat, dan Perawat. Sebanyak 53 skenario uji diterapkan selama UAT. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh 53 skenario berhasil diselesaikan tanpa ada kegagalan, menunjukkan tingkat keberhasilan 100%. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa sistem memenuhi semua kriteria yang diharapkan oleh pengguna akhir dan siap digunakan dalam operasi sehari-hari.

Pengujian ini dilakukan agar dapat memverifikasi *user requirement* yang ditetapkan sebelumnya. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa *website* yang telah dibangun berhasil memenuhi harapan dan memberikan manfaat bagi pengguna. Semua fungsi *website* berjalan dengan baik, mulai dari *login* pengguna, *input* data, perhitungan indikator mutu, hingga pengunduhan laporan dalam format *excel*. Dengan pengujian ini, telah terbukti bahwa sistem indikator mutu bakti timah telah menjadi lebih efisien. Hasil pengujian telah memverifikasi bahwa *website* memungkinkan akses yang lebih mudah terhadap informasi, sehingga meningkatkan efektivitas pelaksanaan indikator mutu. Keberhasilan 100% dalam UAT menegaskan bahwa sistem telah divalidasi secara efektif oleh pengguna akhir dan sesuai dengan kebutuhan operasional rumah sakit. Ini juga menunjukkan bahwa pengguna merasa puas dengan sistem yang dikembangkan, karena telah terbukti mempermudah pekerjaan mereka dan meningkatkan efisiensi operasional.

4.3.4 Analisis Metode RAD

Rapid Application Development (RAD) adalah pendekatan metodologi pengembangan perangkat lunak yang menekankan siklus pengembangan yang sangat cepat dan penggunaan *prototyping*. Berdasarkan iterasi pengembangan yang telah dijelaskan oleh Wulan Salsa Anisa Putri (NIM. 2055301148), berikut adalah analisis metode RAD yang digunakan:

Pada iterasi pertama, yang dilakukan pada 20 Maret, fokus utama adalah pada perubahan tampilan desain agar lebih menarik dan penambahan fitur baru seperti fitur on/off akun dan penambahan informasi perawat. Dalam tahap ini, tahapan *Requirements Planning* dan *RAD Design Workshop* dilaksanakan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan membuat prototipe awal.

Iterasi kedua, yang dilakukan pada 24 Maret, melibatkan revisi berdasarkan umpan balik dari iterasi pertama. Proses ini menunjukkan tahap *Implementation* di mana prototipe yang telah diperbaiki dan disetujui oleh pengguna diimplementasikan. Pada tahap ini, fitur-fitur yang telah direvisi dari iterasi pertama disempurnakan dan diintegrasikan ke dalam sistem. Penulis memulai pembuatan sistem pada tahap ini, setelah setiap iterasi selesai dan disetujui. penulis bertindak sebagai *front-end* dan *back-end developer*, mulai mengimplementasikan desain yang telah dikembangkan dan divalidasi dalam iterasi tersebut.

Pada iterasi ketiga, yang dilakukan pada 26 Juni, dilakukan penambahan fitur baru, yaitu fitur poli. Ini menunjukkan kembalinya ke tahap *Requirements Planning* dan *RAD Design Workshop* untuk mengidentifikasi dan mendesain kebutuhan baru. Setelah itu, prototipe baru dikembangkan dan diuji.

Iterasi keempat, yang dilakukan pada 29 Juni, merupakan tahap finalisasi dari pengembangan fitur baru yang ditambahkan pada iterasi ketiga. Fitur-fitur yang telah ditambahkan di iterasi ketiga diimplementasikan sepenuhnya dan diujikan kembali untuk memastikan semua fungsi berjalan dengan baik.

Dalam implementasinya, proyek ini melebihi batas waktu maksimal 90 hari yang biasanya digunakan dalam metode RAD dan mencapai 97 hari. Penyebab utama melebihi waktu tersebut adalah penambahan fitur baru pada iterasi ketiga yang tidak direncanakan pada awal proyek. Penambahan fitur ini memerlukan analisis

kebutuhan tambahan, desain, pengembangan, dan pengujian, yang menyebabkan tambahan 7 hari pada jadwal pengembangan.

Selain itu, faktor-faktor lain yang mempengaruhi waktu pengembangan termasuk kompleksitas sistem yang melibatkan banyak pihak pengguna seperti *Staff IT*, *Staff PPI*, *Staff Mutu*, Kepala Perawat, dan Perawat. Proses iteratif RAD yang melibatkan feedback terus-menerus dari pengguna menghasilkan kebutuhan untuk perubahan dan penambahan fitur yang sebelumnya tidak teridentifikasi. Pengujian menyeluruh untuk memastikan semua fitur berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna juga memerlukan waktu tambahan yang signifikan.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan sistem indikator mutu keselamatan pasien di Rumah Sakit Bakti Timah Medika Pangkalpinang menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD), dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem yang dikembangkan berhasil mengotomatisasi proses pengumpulan data indikator mutu yang sebelumnya dilakukan secara manual. Hal ini meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengolahan data.
2. Sistem ini mempermudah akses informasi bagi *staff* rumah sakit melalui *dashboard* interaktif yang menampilkan data indikator mutu dalam bentuk grafik dan tabel yang mudah dipahami.
3. Implementasi sistem indikator mutu ini dapat membantu rumah sakit dalam memonitor dan mengevaluasi kualitas pelayanan secara *real-time*, sehingga dapat melakukan tindakan perbaikan dengan lebih cepat dan tepat.
4. Hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT) menunjukkan bahwa sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan dan diterima dengan baik oleh pengguna. Sebanyak 53 skenario uji diterapkan dalam kedua metode pengujian ini, dan seluruhnya berhasil tanpa ada kegagalan, menunjukkan tingkat keberhasilan 100%.
5. Pengujian usability menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi terhadap kemudahan penggunaan dan efektivitas sistem dalam membantu tugas-tugas mereka, dengan skor keseluruhan 79,02% yang termasuk dalam kategori "Layak". Usability testing melibatkan 30 responden yang memberikan umpan balik melalui kuesioner skala Likert, mengukur aspek kemudahan belajar, efisiensi, daya ingat, tingkat kesalahan, dan kepuasan pengguna.

5.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut dan peningkatan kualitas sistem, beberapa saran yang dapat diberikan adalah:

1. Proyek ini memakan waktu 97 hari karena penambahan fitur baru, yaitu bagian poli dalam pilihan unit, yang memerlukan tambahan 7 hari, melampaui batas 90 hari metode RAD. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan melakukan perencanaan lebih rinci untuk mengidentifikasi semua kebutuhan dan menetapkan jadwal yang lebih fleksibel. Komunikasi yang baik antara tim pengembang dan pengguna sejak awal hingga akhir proyek sangat penting untuk mengidentifikasi kebutuhan dan perubahan sedini mungkin. Menggunakan metode iteratif dan pengujian paralel dapat mempercepat deteksi serta penanganan masalah, mengurangi waktu pengujian, dan memastikan kualitas. Dengan mengikuti saran ini, diharapkan pengembangan sistem ke depan lebih efisien dan tepat waktu.
2. Untuk meningkatkan pengujian *usability*, penting melibatkan berbagai perangkat, *browser*, dan profil pengguna dengan latar belakang teknologi beragam. Pengujian dalam kondisi realistis di rumah sakit diperlukan untuk memahami konteks dan tantangan penggunaan. Mekanisme umpan balik efektif dan pengumpulan feedback terus-menerus akan membantu iterasi dan perbaikan sistem. Analisis data penggunaan seperti waktu, dan jalur navigasi pengguna dapat mengidentifikasi area yang perlu perbaikan. Pelatihan pengguna dan dokumentasi yang lengkap akan meningkatkan efisiensi dan mengurangi kesalahan. Pengujian kegunaan dengan 30 responden menunjukkan tingkat kepuasan 79,02%, yang masuk kategori "Layak." Implementasi saran ini diharapkan meningkatkan kegunaan sistem di Rumah Sakit Bakti Timah Medika Pangkalpinang.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrianti, A. (2020). Pengukuran Kualitas Aplikasi Rekap Indikator Mutu Harian RS Bhayangkara Jambi Menggunakan Metode McCall. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 14(1), 24–34. <https://doi.org/10.33998/mediasisfo.2020.14.1.716>
- Annisa. (2020). Teknik Dalam White-box dan Black-box Testing <https://socs.binus.ac.id/2020/07/02/teknik-dalam-white-box-dan-black-box-testing/>
- Anella. (2023). Strategi Peningkatan Mutu Pelayanan Dan Keselamatan Pasien Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bandung.
- Bastari, M. A., Darmansah, D., & Rakhmadani, D. P. (2022). Sistem Informasi Jasa Cuci Interior Rumah dan Mobil Menggunakan Metode User Acceptance Test. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(2), 305. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i2.3926>
- Chain, V., & Hariyati, R. T. S. (2023). Pelaporan Indikator Mutu Keperawatan dengan Penerapan Berbasis Teknologi dan Sistem Informasi. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(1), 1499–1507. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i1.5014>
- Delima, R., Santosa, H. B., & Purwadi, J. (2017). Development of Dutatani Website Using Rapid Application Development. *IJITEE*, 1(2), 3.
- Hady, E. L., Haryono, K., & Rahayu, N. W. (2020). User Acceptance Testing (UAT) pada Purwarupa Sistem Tabungan Santri (Studi Kasus: Pondok Pesantren Al-Mawaddah) User Acceptance Testing (UAT) of the Prototype of Students' Savings Information System (Case Study: Al-Mawaddah Islamic Boarding School).
- Huda, N. (2019). Implementasi Metode Usability Testing Dengan System Usability Scale dalam Penilaian Website RS Siloam Palembang. *Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer*, 6(1), 36. <https://doi.org/10.20527/klik.v6i1.177>
- Jantce TJ Sitinjak, D. D., M., & Suwita, J. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang. *JURNAL IPSIKOM*, 8(1).

- Jiantono, A. C. (2023, 01 12). Binus University. Retrieved from Mengenal Lebih Dalam Apa Itu Entity, Attributes dan Entity Relationship: <https://sis.binus.ac.id/2023/01/12/mengenal-lebih-dalam-apa-itu-entity-attributes-dan-entity-relationship/>
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2010). *Systems Analysis and Design* (8th ed.).
- Ketut Suharsana, I., Wirarama Wedashwara Wirawan, I., Luh Ayu Kartika Yuniastari STIKOM Bali Jln Raya Puputan no, N. S., & Denpasar, R. (n.d.). Implementasi Model View Controller Dengan Framework Codeigniter Pada E-Commerce Penjualan Kerajinan Bali.
- Putri, N. L., Wedayanti, A., Kadek, N., Wirdiani, A., Ketut, I., & Purnawan, A. (2019). Evaluasi Aspek Usability pada Aplikasi Simalu Menggunakan Metode Usability Testing. 7(2).
- Sallaby, A. F., & Kanedi, I. (n.d.). Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter. In *Jurnal Media Infotama*.
- Wibowo, J. K. (2019). Perancangan sistem pengukuran kinerja dan sasaran mutu sni iso 9001 : 2008 pt amm dengan metode balanced scorecard dan ahp.
- Yustin, Y., Artha, E. U., & Primadewi, A. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Indikator Mutu dan Insiden Keselamatan Pasien di RSUD Temanggung. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 8(6), 401. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v8i6.3656>

LAMPIRAN A

WAWANCARA



LAMPIRAN B

USE CASE SKENARIO

1. Login

- Aktor : *Staff Mutu*
Pre-Condition : *Staff Mutu* berada di halaman *login*
Post-Condition : *Staff Mutu* masuk ke halaman *dashboard*
Deskripsi : *Staff Mutu* melakukan *login*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. <i>Staff Mutu</i> memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	
2. <i>Staff Mutu</i> menekan tombol <i>login</i>	
	3. Menampilkan halaman <i>dashboard</i>
Skenario <i>username</i> atau <i>password</i> salah (setelah langkah ke-2)	
	4. Menampilkan notifikasi <i>username</i> atau <i>password</i> salah
5. Kembali ke langkah-1	

2. Melihat *dashboard*

- Aktor : *Staff Mutu*
Pre-Condition : *Staff Mutu* telah melakukan *login*
Post-Condition : *Staff Mutu* dapat melihat *dashboard*
Deskripsi : *Staff Mutu* telah melihat *dashboard*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	

1. <i>Staff Mutu</i> menekan <i>select option</i>	
	2. Menampilkan daftar <i>unit</i> indikator mutu
3. <i>Staff Mutu</i> memilih <i>unit</i> indikator mutu	
	4. Menampilkan data indikator mutu
5. <i>Staff Mutu</i> menekan nama indikator	
	6. Menampilkan informasi indikator, grafik, dan tabel <i>progress unit</i>

3. *Export excel*

- Aktor : *Staff Mutu*
 Pre-Condition : *Staff Mutu* telah di halaman *progress unit*
 Post-Condition : *Staff Mutu* dapat melakukan *export excel*
 Deskripsi : *Staff Mutu* telah meng*export excel*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. <i>Staff Mutu</i> menekan <i>tombol export excel</i>	
	2. <i>File excel</i> telah terunduh
Skenario Export Excel Unit Lain	
3. <i>Staff Mutu</i> menekan <i>tombol kembali</i>	
	4. Menampilkan <i>dashboard</i> yang berisikan informasi grafik, nilai, dan <i>progress</i> dari setiap bagian
5. <i>Staff Mutu</i> menekan nama <i>unit</i>	
	6. Menampilkan tabel <i>progress unit</i>

7. <i>Staff Mutu</i> menekan <i>tombol export excel</i>	
	8. <i>File excel</i> telah terunduh

4. Melihat indikator mutu

- Aktor : *Staff Mutu*
Pre-Condition : *Staff Mutu* telah menekan *menu* indikator mutu
Post-Condition : *Staff Mutu* dapat melihat daftar indikator mutu
 Deskripsi : *Staff Mutu* telah melihat daftar indikator mutu

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. <i>Staff Mutu</i> menekan <i>select option</i>	
	2. Menampilkan daftar <i>unit</i> indikator mutu
3. <i>Staff Mutu</i> memilih <i>unit</i> indikator mutu	
	4. Menampilkan data indikator mutu
5. <i>Staff Mutu</i> menekan nama indikator	
	6. Menampilkan informasi indikator, grafik, dan tabel <i>progress unit</i>

5. Mengedit indikator mutu

- Aktor : *Staff Mutu*
Pre-Condition : *Staff Mutu* telah berada di halaman indikator mutu
Post-Condition : *Staff Mutu* dapat mengedit indikator mutu
 Deskripsi : *Staff Mutu* telah mengedit indikator mutu

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
------------	---------------

Skenario Normal	
1. <i>Staff Mutu</i> menekan tombol <i>edit</i>	
	2. Menampilkan <i>form edit</i>
3. <i>Staff Mutu</i> mengisi <i>form</i> dengan data yang ingin diubah	
4. <i>Staff Mutu</i> menekan tombol <i>edit</i>	
	5. Data indikator mutu berubah

6. Menghapus indikator mutu

Aktor : *Staff Mutu*

Pre-Condition : *Staff Mutu* telah berada di halaman indikator mutu

Post-Condition : *Staff Mutu* dapat menghapus indikator mutu

Deskripsi : *Staff Mutu* telah menghapus indikator mutu

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. <i>Staff Mutu</i> menekan tombol <i>hapus</i>	
	2. Data indikator mutu terhapus

7. Mengelola *master data*

Aktor : *Staff Mutu*

Pre-Condition : *Staff Mutu* telah menekan *menu master data*

Post-Condition : *Staff Mutu* dapat mengelola *master data*

Deskripsi : *Staff Mutu* telah mengelola *master data*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	1. Menampilkan data <i>master data</i>

Skenario Menambah Data	
2. <i>Staff Mutu</i> menekan tombol tambah data	
	3. Menampilkan <i>form</i> tambah
4. <i>Staff Mutu</i> mengisi <i>form</i>	
5. <i>Staff Mutu</i> menekan tombol tambah	
	6. Data <i>master</i> data bertambah
Skenario Mengedit Data	
7. <i>Staff Mutu</i> menekan tombol <i>edit</i>	
	8. Menampilkan <i>form edit</i>
9. <i>Staff Mutu</i> mengisi <i>form</i> dengan data yang ingin diubah	
10. <i>Staff Mutu</i> menekan tombol <i>edit</i>	
	11. Data <i>master</i> data berubah
Skenario Menghapus Data	
12. <i>Staff Mutu</i> menekan tombol hapus	
	13. Data <i>master</i> data terhapus

8. *Login*

Aktor : Kepala Perawat

Pre-Condition : Kepala Perawat berada di halaman *login*

Post-Condition : Kepala Perawat masuk ke halaman *dashboard*

Deskripsi : Kepala Perawat melakukan *login*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Kepala Perawat memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	

2. Kepala Perawat menekan tombol <i>login</i>	
	3. Menampilkan halaman dashboard
Skenario <i>username</i> atau <i>password</i> salah (setelah langkah ke-2)	
	4. Menampilkan notifikasi <i>username</i> atau <i>password</i> salah
5. Kembali ke langkah-1	

9. Melihat *dashboard*

Aktor : Kepala Perawat

Pre-Condition : Kepala Perawat telah melakukan login

Post-Condition : Kepala Perawat dapat melihat *dashboard*

Deskripsi : Kepala Perawat telah melihat *dashboard*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Kepala Perawat menekan <i>select option</i>	
	2. Menampilkan daftar <i>unit</i> indikator mutu
3. Kepala Perawat memilih <i>unit</i> indikator mutu	
	4. Menampilkan data indikator mutu
5. Kepala Perawat menekan nama indikator	
	6. Menampilkan informasi indikator, grafik, dan tabel <i>progress unit</i>

10. *Export excel*

Aktor : Kepala Perawat

Pre-Condition : Kepala Perawat telah di halaman *progress unit*

Post-Condition : Kepala Perawat dapat melakukan *export excel*
Deskripsi : Kepala Perawat telah meng*export excel*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Kepala Perawat menekan <i>tombol export excel</i>	
	2. <i>File excel</i> telah terunduh
Skenario <i>Export Excel</i> Unit Lain	
3. Kepala Perawat menekan tombol kembali	
	4. Menampilkan <i>dashboard</i> yang berisikan informasi grafik, nilai, dan <i>progress</i> dari setiap bagian
5. Kepala Perawat menekan nama unit	
	6. Menampilkan tabel <i>progress</i> unit
7. Kepala Perawat menekan <i>tombol export excel</i>	
	8. <i>File excel</i> telah terunduh

11. Melihat indikator mutu

Aktor : Kepala Perawat

Pre-Condition : Kepala Perawat telah menekan *menu* indikator mutu

Post-Condition : Kepala Perawat dapat melihat daftar indikator mutu

Deskripsi : Kepala Perawat telah melihat daftar indikator mutu

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Kepala Perawat menekan <i>select option</i>	

	2. Menampilkan daftar <i>unit</i> indikator mutu
3. Kepala Perawat memilih <i>unit</i> indikator mutu	
	4. Menampilkan data indikator mutu
5. Kepala Perawat menekan nama indikator	
	6. Menampilkan informasi indikator, grafik, dan tabel <i>progress unit</i>

12. Mengedit penilaian *unit* mutu

Aktor : Kepala Perawat

Pre-Condition : Kepala Perawat telah menekan nama indikator mutu

Post-Condition : Kepala Perawat dapat mengedit penilaian *unit* mutu

Deskripsi : Kepala Perawat telah mengedit penilaian *unit*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Kepala Perawat menekan tombol <i>edit</i>	
	2. Menampilkan <i>form edit</i>
3. Kepala Perawat mengisi <i>form</i> dengan data yang akan diubah	
4. Kepala Perawat menekan tombol ubah	
	5. Data penilaian unit mutu berubah

13. *Login*

Aktor : Perawat

Pre-Condition : Perawat berada di halaman *login*

Post-Condition : Perawat masuk ke halaman *dashboard*

Deskripsi : Perawat melakukan *login*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Perawat memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	
2. Perawat menekan tombol <i>login</i>	
	3. Menampilkan halaman dashboard
Skenario <i>username</i> atau <i>password</i> salah (setelah langkah ke-2)	
	4. Menampilkan notifikasi <i>username</i> atau <i>password</i> salah
5. Kembali ke langkah-1	

14. Melihat *dashboard*

Aktor : Perawat

Pre-Condition : Perawat telah melakukan login

Post-Condition : Perawat dapat melihat *dashboard*

Deskripsi : Perawat telah melihat *dashboard*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Perawat menekan <i>select option</i>	
	2. Menampilkan daftar <i>unit</i> indikator mutu
3. Perawat memilih <i>unit</i> indikator mutu	
	4. Menampilkan data indikator mutu
5. Perawat menekan nama indikator	
	6. Menampilkan informasi indikator, grafik, dan tabel <i>progress unit</i>

15. *Export excel*

- Aktor : Perawat
Pre-Condition : Perawat telah di halaman *progress unit*
Post-Condition : Perawat dapat melakukan *export excel*
 Deskripsi : Perawat telah meng*export excel*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Perawat menekan <i>tombol export excel</i>	
	2. <i>File excel</i> telah terunduh
Skenario Export Excel Unit Lain	
3. Perawat menekan tombol kembali	
	4. Menampilkan <i>dashboard</i> yang berisikan informasi grafik, nilai, dan <i>progress</i> dari setiap bagian
5. Perawat menekan nama unit	
	6. Menampilkan tabel <i>progress unit</i>
7. Perawat menekan <i>tombol export excel</i>	
	8. <i>File excel</i> telah terunduh

16. Melihat indikator mutu

- Aktor : Perawat
Pre-Condition : Perawat telah menekan *menu* indikator mutu
Post-Condition : Perawat dapat melihat daftar indikator mutu
 Deskripsi : Perawat telah melihat daftar indikator mutu

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	1. Menampilkan data indikator mutu

17. Menginput penilaian *unit* mutu

Aktor : Perawat

Pre-Condition : Perawat telah menekan nama indikator

Post-Condition : Perawat dapat menginput penilaian *unit* mutu

Deskripsi : Perawat telah menginput penilaian *unit* mutu

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Perawat menekan nama indikator	
	2. Menampilkan <i>form</i> penilaian <i>unit</i> mutu
3. Perawat mengisi <i>form</i>	
4. Perawat menekan tombol tambah	
	5. Data penilaian <i>unit</i> mutu bertambah

LAMPIRAN C

PENGUJIAN UAT

	PENGUJIAN RANCANG BANGUN SISTEM MODUL INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT
---	--

PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TESTING

Hasil Uji: Role Staff IT					
Kode	Use Case		Hasil Uji		Catatan Uji
1	Nama Uji	: Login	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Verifikasi hak akses dapat di gunakan oleh user terdaftar			
	Kasus Uji	Username: itsimuba Password: itsimuba			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan halaman pengguna - Jika gagal akan menampilkan error alert dengan pesan "Username atau Password Salah!"			
2	Nama Uji	: Tambah data pengguna	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Menambahkan data pengguna			
	Kasus Uji	Mengisi form data pengguna			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal tambah pengguna dan menampilkan hasil pengguna - Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
3	Nama Uji	: Edit data pengguna	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data pengguna			

	PENGUJIAN
	RANCANG BANGUN SISTEM MODUL INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

	Kasus Uji	Mengisi form data pengguna			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal edit pengguna dan menampilkan hasil pengguna			
		- Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
4	Nama Uji	: Edit data profile			
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data profile			
	Kasus Uji	Mengisi form data profile			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke halaman profile dan menampilkan hasil data profile	[x] Berhasil	[] Gagal	
		- Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
	Nama Uji	: Edit data password akun			
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data password akun			
5	Kasus Uji	Mengisi form data password akun			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal edit password dan	[x] Berhasil	[] Gagal	

	PENGUJIAN
	RANCANG BANGUN SISTEM MODUL INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

		menampilkan pesan "Kata sandi berhasil diperbarui"			
		- Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
6	Nama Uji	: Edit data status pengguna	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Gagal	<input type="checkbox"/> Berhasil <input checked="" type="checkbox"/> Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data status pengguna			
	Kasus Uji	Menekan tombol status aktif atau nonaktif			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan memunculkan pesan "Akun berhasil dinonaktifkan atau Akun berhasil di aktifkan"			
7	Nama Uji	: Lupa Password	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Gagal	<input type="checkbox"/> Berhasil <input checked="" type="checkbox"/> Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melakukan reset password akun yang terdaftar			
	Kasus Uji	Email terdaftar: raihamahendra02@gmail.com			
		Email tidak terdaftar: simuba@gmail.com			
Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan memunculkan pesan "Silahkan cek email anda untuk mereset password!" dan mengirimkan email reset password				
	- Jika gagal akan memunculkan pesan "Email tidak terdaftar atau belum diaktifkan!"				

	PENGUJIAN
	RANCANG BANGUN SISTEM MODUL INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

Dipersiapkan Oleh : Raihan Mahendra	Diuji Oleh :  Eggy Febriano	Tanggal : 18 Juli 2024
--	--	-------------------------------

	PENGUJIAN
	RANCANG BANGUN SISTEM MODUL INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TESTING

Hasil Uji: Role Staff PPI					
Kode	Use Case		Hasil Uji		Catatan Uji
1	Nama Uji	: Login	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Gagal	<input type="checkbox"/> Berhasil <input checked="" type="checkbox"/> Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Verifikasi hak akses dapat di gunakan oleh user terdaftar			
	Kasus Uji	Username: ppisimuba			
		Password: ppisimuba			
Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan halaman dashboard				
	- Jika gagal akan menampilkan error alert dengan pesan "Username atau Password Salah!"				
2	Nama Uji	: Edit data profile	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Gagal	<input type="checkbox"/> Berhasil <input checked="" type="checkbox"/> Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data profile			
	Kasus Uji	Mengisi form data profile			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke halaman profile dan menampilkan hasil data profile			
- Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"					
3	Nama Uji	: Edit data password akun	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Gagal	<input type="checkbox"/> Berhasil <input checked="" type="checkbox"/> Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data password akun			

	PENGUJIAN
	RANCANG BANGUN SISTEM MODUL INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

	Kasus Uji	Mengisi form data password akun			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal edit password dan menampilkan pesan "Kata sandi berhasil diperbarui" - Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
4	Nama Uji	: Lihat data dashboard	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Gagal	<input type="checkbox"/> Berhasil <input checked="" type="checkbox"/> Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data dashboard			
	Kasus Uji	-			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data dashboard - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
5	Nama Uji	: Lihat data penilaian unit mutu dashboard	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Gagal	<input type="checkbox"/> Berhasil <input checked="" type="checkbox"/> Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data penilaian unit mutu dashboard			
	Kasus Uji	- Menekan nama unit indikator yang dipilih			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data penilaian unit mutu - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
6	Nama Uji	: Export excel data penilaian unit mutu dashboard	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Gagal	<input type="checkbox"/> Berhasil <input checked="" type="checkbox"/> Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengexport data excel penilaian unit mutu dashboard			

	PENGUJIAN
	RANCANG BANGUN SISTEM MODUL INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

	Kasus Uji	- Menekan tombol export excel			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan mengunduh file excel - Jika gagal akan tidak mengunduh data apapun			
7	Nama Uji	: Lihat data indikator mutu	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data indikator mutu			
	Kasus Uji	- Memilih unit indikator yang ingin ditampilkan			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data indikator mutu - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
8	Nama Uji	: Lihat data penilaian unit mutu	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data penilaian unit mutu			
	Kasus Uji	- Menekan nama indikator indikator yang dipilih			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data penilaian unit mutu - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
9	Nama Uji	: Lihat data detail penilaian unit mutu	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data detail penilaian unit mutu			
	Kasus Uji	- Menekan tombol detail			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data detail penilaian unit mutu			

	PENGUJIAN
	RANCANG BANGUN SISTEM MODUL INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

		- Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
10	Nama Uji	: Lupa Password	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melakukan reset password akun yang terdaftar			
	Kasus Uji	Email terdaftar: raihmahendra02@gmail.com			
		Email tidak terdaftar: simuba@gmail.com			
Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan memunculkan pesan "Silahkan cek email anda untuk mereset password!" dan mengirimkan email reset password				
	- Jika gagal akan memunculkan pesan "Email tidak terdaftar atau belum diaktifkan!"				

Dipersiapkan Oleh :	Diuji Oleh :  <small>Signature by: F924FB37-0E98-4B43-875D-4EEF...</small> Meliani	Tanggal :
Raihan Mahendra		18 Juli 2024

	PENGUJIAN
	RANCANG BANGUN SISTEM MODUL INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TESTING

Hasil Uji: Role Staff Mutu					
Kode	Use Case		Hasil Uji		Catatan Uji
1	Nama Uji	: Login	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Verifikasi hak akses dapat di gunakan oleh user terdaftar			
	Kasus Uji	Username: mutusimuba Password: mutusimuba			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan halaman dashboard - Jika gagal akan menampilkan error alert dengan pesan "Username atau Password Salah!"			
2	Nama Uji	: Edit data profile	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data profile			
	Kasus Uji	Mengisi form data profile			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke halaman profile dan menampilkan hasil data profile - Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
3	Nama Uji	: Edit data password akun			

	PENGUJIAN
	RANCANG BANGUN SISTEM MODUL INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data password akun	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Kasus Uji	Mengisi form data password akun			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal edit password dan menampilkan pesan "Kata sandi berhasil diperbarui" - Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
4	Nama Uji	: Lihat data dashboard	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data dashboard			
	Kasus Uji	-			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data dashboard - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
5	Nama Uji	: Lihat data penilaian unit mutu dashboard	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data penilaian unit mutu dashboard			
	Kasus Uji	- Menekan nama unit indikator yang dipilih			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data penilaian unit mutu - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
6	Nama Uji	: Export excel data penilaian unit mutu dashboard	[x] Berhasil	[] Gagal	

	PENGUJIAN
	RANCANG BANGUN SISTEM MODUL INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

	Deskripsi Pengujian Kasus Uji Hasil yang diharapkan	: Mengexport data excel penilaian unit mutu dashboard - Menekan tombol export excel - Jika berhasil akan mengunduh file excel - Jika gagal akan tidak mengunduh data apapun			
7	Nama Uji Deskripsi Pengujian Kasus Uji Hasil yang diharapkan	: Lihat data indikator mutu : Melihat data indikator mutu - Memilih unit yang ingin ditampilkan - Jika berhasil akan menampilkan data indikator mutu - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil	<input type="checkbox"/> Gagal	
8	Nama Uji Deskripsi Pengujian Kasus Uji Hasil yang diharapkan	: Lihat data penilaian unit mutu : Melihat data penilaian unit mutu - Menekan nama indikator yang dipilih - Jika berhasil akan menampilkan data penilaian unit mutu - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil	<input type="checkbox"/> Gagal	
9	Nama Uji Deskripsi Pengujian Kasus Uji	: Tambah data indikator mutu : Menambahkan data indikator mutu - Mengisi form data indikator mutu	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil	<input type="checkbox"/> Gagal	

	PENGUJIAN
	RANCANG BANGUN SISTEM MODUL INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT


	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal tambah indikator mutu dan menampilkan hasil indikator mutu - Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
10	Nama Uji	: Edit data indikator mutu	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data indikator mutu			
	Kasus Uji	- Mengisi form data indikator mutu			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal edit indikator mutu dan menampilkan hasil indikator mutu - Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
11	Nama Uji	: Hapus data indikator mutu	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Menghapus data indikator mutu			
	Kasus Uji	- Menekan tombol hapus			
	Hasil yang diharapkan	- Data berhasil di hapus dan hilang dari tabel			
12	Nama Uji	: Lihat data master data	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat master data			
	Kasus Uji	-			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan master data - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			

	PENGUJIAN
	RANCANG BANGUN SISTEM MODUL INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

13	Nama Uji	: Tambah data master data	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat master data			
	Kasus Uji	- Mengisi form data master data			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal tambah master data dan menampilkan hasil master data - Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
14	Nama Uji	: Edit data master data	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data master data			
	Kasus Uji	- Mengisi form data master data			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal edit master data dan menampilkan hasil master data - Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
15	Nama Uji	: Hapus data master data	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Menghapus data master data			
	Kasus Uji	- Menekan tombol hapus			
	Hasil yang diharapkan	- Data berhasil di hapus dan hilang dari tabel			
16	Nama Uji	: Lupa Password			

	PENGUJIAN
	RANCANG BANGUN SISTEM MODUL INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

Deskripsi Pengujian	: Melakukan reset password akun yang terdaftar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kasus Uji	Email terdaftar: raihammahendra02@gmail.com			
	Email tidak terdaftar: simuba@gmail.com			
Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan memunculkan pesan "Silahkan cek email anda untuk mereset password!" dan mengirimkan email reset password - Jika gagal akan memunculkan pesan "Email tidak terdaftar atau belum diaktifkan!"			

Dipersiapkan Oleh :	 Diuji Oleh : Zely Emmielya	Tanggal :
Raihan Mahendra		18 Juli 2024

	PENGUJIAN
	RANCANG BANGUN SISTEM MODUL INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TESTING

Hasil Uji: Role Kepala Perawat					
Kode	Use Case		Hasil Uji		Catatan Uji
1	Nama Uji	: Login	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Verifikasi hak akses dapat di gunakan oleh user terdaftar			
	Kasus Uji	Username: kperawatsimuba			
		Password: kperawatsimuba			
Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan halaman dashboard				
	- Jika gagal akan menampilkan error alert dengan pesan "Username atau Password Salah!"				
2	Nama Uji	: Edit data profile	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data profile			
	Kasus Uji	Mengisi form data profile			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke halaman profile dan menampilkan hasil data profile			
- Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"					

PENGUJIAN

**RANCANG BANGUN SISTEM MODUL
INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN
PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA
PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT**

3	Nama Uji	: Edit data password akun	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data password akun			
	Kasus Uji	Mengisi form data password akun			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal edit password dan menampilkan pesan "Kata sandi berhasil diperbarui" - Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
4	Nama Uji	: Lihat data dashboard	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data dashboard			
	Kasus Uji	-			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data dashboard - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
5	Nama Uji	: Lihat data penilaian unit mutu dashboard	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data penilaian unit mutu dashboard			
	Kasus Uji	- Menekan nama unit indikator yang dipilih			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data penilaian unit mutu - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			

	PENGUJIAN
	RANCANG BANGUN SISTEM MODUL INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

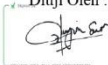
6	Nama Uji	: Export excel data penilaian unit mutu dashboard	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengexport data excel penilaian unit mutu dashboard			
	Kasus Uji	- Menekan tombol export excel			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan mengunduh file excel - Jika gagal akan tidak mengunduh data apapun			
7	Nama Uji	: Lihat data indikator mutu	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data indikator mutu			
	Kasus Uji	- Memilih unit yang ingin ditampilkan			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data indikator mutu - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
8	Nama Uji	: Lihat data penilaian unit mutu	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data penilaian unit mutu			
	Kasus Uji	- Menekan nama indikator indikator yang dipilih			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data penilaian unit mutu - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
9	Nama Uji	: Edit data penilaian unit mutu	[] Berhasil	[] Gagal	

	PENGUJIAN
	RANCANG BANGUN SISTEM MODUL INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data penilaian unit mutu			
	Kasus Uji	- Mengisi form data penilaian unit mutu			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal edit penilaian unit mutu dan menampilkan hasil penilaian unit mutu - Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
10	Nama Uji	: Lihat data detail informasi perawat	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data detail informasi perawat			
	Kasus Uji	- Menekan nama perawat yang dipilih			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data detail informasi perawat - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
11	Nama Uji	: Lupa Password	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melakukan reset password akun yang terdaftar			
	Kasus Uji	Email terdaftar: raihanmahendra02@gmail.com Email tidak terdaftar: simuba@gmail.com			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan memunculkan pesan "Silahkan cek email anda untuk mereset password!" dan mengirimkan email reset password			

	PENGUJIAN	
	RANCANG BANGUN SISTEM MODUL INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT	

		- Jika gagal akan memunculkan pesan "Email tidak terdaftar atau belum diaktifkan!"		
--	--	--	--	--

Dipersiapkan Oleh : Raihan Mahendra	Diuji Oleh :  Sri Wahyuni	Tanggal : 18 Juli 2024
--	--	-------------------------------

	PENGUJIAN
	RANCANG BANGUN SISTEM MODUL INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TESTING

Hasil Uji: Role Perawat					
Kode	Use Case		Hasil Uji		Catatan Uji
1	Nama Uji	: Login	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Verifikasi hak akses dapat di gunakan oleh user terdaftar			
	Kasus Uji	Username: perawatsimuba Password: perawatsimuba			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan halaman dashboard - Jika gagal akan menampilkan error alert dengan pesan "Username atau Password Salah!"			
2	Nama Uji	: Edit data profile	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data profile			
	Kasus Uji	Mengisi form data profile			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke halaman profile dan menampilkan hasil data profile - Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			

PENGUJIAN

**RANCANG BANGUN SISTEM MODUL
INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN
PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA
PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT**

3	Nama Uji	: Edit data password akun	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data password akun			
	Kasus Uji	Mengisi form data password akun			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal edit password dan menampilkan pesan "Kata sandi berhasil diperbarui" - Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
4	Nama Uji	: Lihat data <i>dashboard</i>	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data <i>dashboard</i>			
	Kasus Uji	-			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data dashboard - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
5	Nama Uji	: Lihat data penilaian unit mutu <i>dashboard</i>	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data penilaian unit mutu <i>dashboard</i>			
	Kasus Uji	- Menekan nama unit indikator yang dipilih			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data penilaian <i>unit</i> mutu - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
6	Nama Uji	: <i>Export excel</i> data penilaian <i>unit</i> mutu <i>dashboard</i>	[x] Berhasil	[] Gagal	


PENGUJIAN

**RANCANG BANGUN SISTEM MODUL
INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN
PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA
PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT**

	Deskripsi Pengujian	: Mengexport data <i>excel</i> penilaian unit mutu <i>dashboard</i>			
	Kasus Uji	- Menekan tombol <i>export excel</i>			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan mengunduh file <i>excel</i>			
		- Jika gagal akan tidak mengunduh data apapun			
7	Nama Uji	: Lihat data indikator mutu	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data indikator mutu			
	Kasus Uji	-			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data indikator mutu			
- Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun					
8	Nama Uji	: Tambah data penilaian unit mutu	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Menambahkan data penilaian unit mutu			
	Kasus Uji	- Mengisi form data penilaian unit mutu			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal tambah penilaian unit mutu dan menampilkan hasil penilaian unit mutu			
- Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"					
9	Nama Uji	: Lupa Password	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melakukan reset password akun yang terdaftar			

	PENGUJIAN
	RANCANG BANGUN SISTEM MODUL INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

Kasus Uji	Email terdaftar: raihanmahendra02@gmail.com			
	Email tidak terdaftar: simuba@gmail.com			
Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan memunculkan pesan "Silahkan cek email anda untuk mereset password!" dan mengirimkan email reset password			
	- Jika gagal akan memunculkan pesan "Email tidak terdaftar atau belum diaktifkan!"			

Dipersiapkan Oleh :	Diuji Oleh :	Tanggal :
Raihan Mahendra	 Abdurrahman	18 Juli 2024

LAMPIRAN D

PENGUJIAN *BLACKBOX*

Hasil Uji: Role <i>Staff IT</i>						
Kode	Use Case		Hasil Uji		Catatan Uji	
1	Nama Uji	: Login	[x] Berhasil	[] Gagal		
	Deskripsi Pengujian	: Verifikasi hak akses dapat digunakan oleh user terdaftar				
	Kasus Uji	Username:				itsimuba
		Password:				itsimuba
Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan halaman pengguna - Jika gagal akan menampilkan error alert dengan pesan "Username atau Password Salah!"					
2	Nama Uji	: Tambah data pengguna	[x] Berhasil	[] Gagal		
	Deskripsi Pengujian	: Menambahkan data pengguna				

	Kasus Uji	Mengisi form data pengguna			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal tambah pengguna dan menampilkan hasil pengguna			
			- Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"		
3	Nama Uji	: Edit data pengguna	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data pengguna			
	Kasus Uji	Mengisi form data pengguna			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal edit pengguna dan menampilkan hasil pengguna			
- Jika gagal akan memunculkan					

		pesan ”Inputan tidak valid”			
4	Nama Uji	: Edit data profile	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data profile			
	Kasus Uji	Mengisi form data profile			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke halaman profile dan menampilkan hasil data profile - Jika gagal akan memunculkan pesan ”Inputan tidak valid”			
5	Nama Uji	: Edit data password akun	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data password akun			
	Kasus Uji	Mengisi form data password akun			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal edit password dan			

		menampilkan pesan "Kata sandi berhasil diperbarui"			
		- Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
6	Nama Uji	: Edit data status pengguna	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data status pengguna			
	Kasus Uji	Menekan tombol status aktif atau nonaktif			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan memunculkan pesan "Akun berhasil dinonaktifkan atau Akun berhasil di aktifkan"			
7	Nama Uji	: Lupa Password	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melakukan reset password			

		akun yang terdaftar			
	Kasus Uji	Email terdaftar: raihanmahendra02@gmail.com			
		Email tidak terdaftar: simubai@gmail.com			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan memunculkan pesan "Silahkan cek <i>email</i> anda untuk mereset <i>password!</i> " dan mengirimkan <i>email</i> reset password			
- Jika gagal akan memunculkan pesan " <i>Email</i> tidak terdaftar atau belum diaktifkan!"					

Hasil Uji: Role Staff PPI					
Kode	Use Case		Hasil Uji		Catatan Uji
1	Nama Uji	: Login			

	Deskripsi Pengujian	: Verifikasi hak akses dapat di gunakan oleh <i>user</i> terdaftar	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Kasus Uji	<i>Username:</i> ppisimuba			
		<i>Password:</i> ppisimuba			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan halaman <i>dashboard</i>			
		- Jika gagal akan menampilkan error <i>alert</i> dengan pesan " <i>Username</i> atau <i>Password</i> Salah!"			
2	Nama Uji	: Edit data <i>profile</i>			
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data <i>profile</i>			
	Kasus Uji	Mengisi <i>form</i> data <i>profile</i>			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke halaman <i>profile</i> dan menampilkan hasil data <i>profile</i>	[x] Berhasil	[] Gagal	

		- Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
3	Nama Uji	: Edit data password akun	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data password akun			
	Kasus Uji	Mengisi form data password akun			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal edit password dan menampilkan pesan "Kata sandi berhasil diperbarui" - Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
4	Nama Uji	: Lihat data <i>dashboard</i>	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data <i>dashboard</i>			
	Kasus Uji	-			

	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data dashboard - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
5	Nama Uji	: Lihat data penilaian unit mutu <i>dashboard</i>	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data penilaian unit mutu <i>dashboard</i>			
	Kasus Uji	- Menekan nama unit indikator yang dipilih			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data penilaian <i>unit</i> mutu - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
6	Nama Uji	: <i>Export excel</i> data penilaian <i>unit</i> mutu <i>dashboard</i>	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengexport data <i>excel</i> penilaian unit			

		mutu <i>dashboard</i>			
	Kasus Uji	- Menekan tombol <i>export excel</i>			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan mengunduh file excel			
		- Jika gagal akan tidak mengunduh data apapun			
7	Nama Uji	: Lihat data indikator mutu	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data indikator mutu			
	Kasus Uji	- Memilih unit yang ingin ditampilkan			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data indikator mutu			
- Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun					
8	Nama Uji	: Lihat data penilaian unit mutu	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data penilaian unit mutu			
	Kasus Uji	- Menekan nama			

		indikator indikator yang dipilih			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data penilaian unit mutu			
		- Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
9	Nama Uji	: Lihat data detail penilaian unit mutu	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data detail penilaian unit mutu			
	Kasus Uji	- Menekan tombol detail			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data detail penilaian unit mutu			
- Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun					
10	Nama Uji	: Lupa Password	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melakukan reset password			

		akun yang terdaftar			
	Kasus Uji	Email terdaftar: raihanmahendra02@gmail.com			
		Email tidak terdaftar: simuba@gmail.com			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan memunculkan pesan "Silahkan cek <i>email</i> anda untuk mereset <i>password!</i> " dan mengirimkan <i>email</i> reset password			
- Jika gagal akan memunculkan pesan " <i>Email</i> tidak terdaftar atau belum diaktifkan!"					

Hasil Uji: Role <i>Staff Mutu</i>					
Kode	Use Case		Hasil Uji		Catatan Uji
1	Nama Uji	: Login			

	Deskripsi Pengujian	: Verifikasi hak akses dapat di gunakan oleh user terdaftar	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Kasus Uji	Username: mutusimuba			
		Password: mutusimuba			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan halaman <i>dashboard</i>			
		- Jika gagal akan menampilkan error alert dengan pesan "Username atau Password Salah!"			
2	Nama Uji	: Edit data profile			
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data profile			
	Kasus Uji	Mengisi form data profile			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke halaman profile dan menampilkan hasil data profile	[x] Berhasil	[] Gagal	

		- Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
3	Nama Uji	: Edit data password akun	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data password akun			
	Kasus Uji	Mengisi form data password akun			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal edit password dan menampilkan pesan "Kata sandi berhasil diperbarui" - Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
4	Nama Uji	: Lihat data <i>dashboard</i>	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data <i>dashboard</i>			
	Kasus Uji	-			

	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data dashboard - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
5	Nama Uji	: Lihat data penilaian unit mutu <i>dashboard</i>	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data penilaian unit mutu <i>dashboard</i>			
	Kasus Uji	- Menekan nama unit indikator yang dipilih			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data penilaian <i>unit</i> mutu - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
6	Nama Uji	: <i>Export excel</i> data penilaian <i>unit</i> mutu <i>dashboard</i>	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengexport data <i>excel</i> penilaian unit			

		mutu <i>dashboard</i>			
	Kasus Uji	- Menekan tombol <i>export excel</i>			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan mengunduh file excel			
		- Jika gagal akan tidak mengunduh data apapun			
7	Nama Uji	: Lihat data indikator mutu	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data indikator mutu			
	Kasus Uji	- Memilih unit yang ingin ditampilkan			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data indikator mutu			
- Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun					
8	Nama Uji	: Lihat data penilaian unit mutu	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data penilaian unit mutu			
	Kasus Uji	- Menekan nama			

		indikator indikator yang dipilih			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data penilaian unit mutu			
		- Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
9	Nama Uji	: Tambah data indikator mutu	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Menambahkan data indikator mutu			
	Kasus Uji	- Mengisi form data indikator mutu			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal tambah indikator mutu dan menampilkan hasil indikator mutu			
- Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"					

10	Nama Uji	: Edit data indikator mutu	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data indikator mutu			
	Kasus Uji	- Mengisi form data indikator mutu			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal edit indikator mutu dan menampilkan hasil indikator mutu - Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
11	Nama Uji	: Hapus data indikator mutu	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Menghapus data indikator mutu			
	Kasus Uji	- Menekan tombol hapus			
	Hasil yang diharapkan	- Data berhasil di hapus dan hilang dari tabel			
12	Nama Uji	: Lihat data master data	[x] Berhasil	[] Gagal	

	Deskripsi Pengujian	: Melihat master data			
	Kasus Uji	-			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan master data			
		- Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
13	Nama Uji	: Tambah data master data	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat master data			
	Kasus Uji	- Mengisi form data master data			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal tambah master data dan menampilkan hasil master data			
- Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"					
14	Nama Uji	: Edit data master data	[x] Berhasil	[] Gagal	

	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data master data			
	Kasus Uji	- Mengisi form data master data			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal edit master data dan menampilkan hasil master data			
		- Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
15	Nama Uji	: Hapus data master data	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Menghapus data master data			
	Kasus Uji	- Menekan tombol hapus			
	Hasil yang diharapkan	- Data berhasil di hapus dan hilang dari tabel			
16	Nama Uji	: Lupa Password	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melakukan reset password			

		akun yang terdaftar			
	Kasus Uji	Email terdaftar: raihanmahendra02@gmail.com			
		Email tidak terdaftar: simubai@gmail.com			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan memunculkan pesan "Silahkan cek <i>email</i> anda untuk mereset <i>password!</i> " dan mengirimkan <i>email</i> reset password			
		- Jika gagal akan memunculkan pesan " <i>Email</i> tidak terdaftar atau belum diaktifkan!"			

Hasil Uji: Role Kepala Perawat				
Kode	Use Case		Hasil Uji	Catatan Uji
1	Nama Uji	: Login		

	Deskripsi Pengujian	: Verifikasi hak akses dapat di gunakan oleh user terdaftar	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Kasus Uji	Username: kperawatsimu ba			
		Password: kperawatsimu ba			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan halaman dashboard			
		- Jika gagal akan menampilkan error alert dengan pesan "Username atau Password Salah!"			
2	Nama Uji	: Edit data profile			
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data profile			
	Kasus Uji	Mengisi form data profile	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke halaman profile dan menampilkan			

		hasil data profile			
		- Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
3	Nama Uji	: Edit data password akun	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data password akun			
	Kasus Uji	Mengisi form data password akun			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal edit password dan menampilkan pesan "Kata sandi berhasil diperbarui" - Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
4	Nama Uji	: Lihat data <i>dashboard</i>	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data <i>dashboard</i>			
	Kasus Uji	-			

	Hasil yang diharapkan	<ul style="list-style-type: none"> - Jika berhasil akan menampilkan data dashboard - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun 			
5	Nama Uji	: Lihat data penilaian unit mutu <i>dashboard</i>	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data penilaian unit mutu <i>dashboard</i>			
	Kasus Uji	- Menekan nama unit indikator yang dipilih			
	Hasil yang diharapkan	<ul style="list-style-type: none"> - Jika berhasil akan menampilkan data penilaian <i>unit</i> mutu - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun 			
6	Nama Uji	: <i>Export excel</i> data penilaian <i>unit</i> mutu <i>dashboard</i>	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengexport data <i>excel</i> penilaian unit			

		mutu <i>dashboard</i>			
	Kasus Uji	- Menekan tombol <i>export excel</i>			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan mengunduh file excel			
		- Jika gagal akan tidak mengunduh data apapun			
7	Nama Uji	: Lihat data indikator mutu	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data indikator mutu			
	Kasus Uji	- Memilih unit yang ingin ditampilkan			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data indikator mutu			
- Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun					
8	Nama Uji	: Lihat data penilaian unit mutu	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data penilaian unit mutu			
	Kasus Uji	- Menekan nama			

		indikator yang dipilih			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data penilaian unit mutu			
		- Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
9	Nama Uji	: Edit data penilaian unit mutu	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data penilaian unit mutu			
	Kasus Uji	- Mengisi form data penilaian unit mutu			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal edit penilaian unit mutu dan menampilkan hasil penilaian unit mutu			
- Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"					

10	Nama Uji	: Lihat data <i>detail</i> informasi perawat	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data <i>detail</i> informasi perawat			
	Kasus Uji	- Menekan nama perawat yang dipilih			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data <i>detail</i> informasi perawat			
- Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun					
11	Nama Uji	: Lupa Password	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melakukan reset password akun yang terdaftar			
	Kasus Uji	Email terdaftar: raihanmahendra02@gmail.com			
Email tidak terdaftar: simuba@gmail.com					

	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan memunculkan pesan "Silahkan cek <i>email</i> anda untuk mereset <i>password!</i> " dan mengirimkan <i>email</i> reset password			
		- Jika gagal akan memunculkan pesan " <i>Email</i> tidak terdaftar atau belum diaktifkan!"			

Hasil Uji: Role Perawat					
Kode	Use Case		Hasil Uji		Catatan Uji
1	Nama Uji	: Login	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Verifikasi hak akses dapat di gunakan oleh user terdaftar			
	Kasus Uji	Username: perawatsimuba			
		Password: perawatsimuba			

		- Jika berhasil akan menampilkan halaman dashboard			
	Hasil yang diharapkan	- Jika gagal akan menampilkan error alert dengan pesan "Username atau Password Salah!"			
2	Nama Uji	: Edit data profile	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data profile			
	Kasus Uji	Mengisi form data profile			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke halaman profile dan menampilkan hasil data profile - Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
3	Nama Uji	: Edit data password akun	[x] Berhasil	[] Gagal	

	Deskripsi Pengujian	: Mengubah data password akun			
	Kasus Uji	Mengisi form data password akun			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal edit password dan menampilkan pesan "Kata sandi berhasil diperbarui"			
		- Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
4	Nama Uji	: Lihat data <i>dashboard</i>	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data <i>dashboard</i>			
	Kasus Uji	-			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data dashboard			
- Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun					

5	Nama Uji	: Lihat data penilaian unit mutu <i>dashboard</i>	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data penilaian unit mutu <i>dashboard</i>			
	Kasus Uji	- Menekan nama unit indikator yang dipilih			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data penilaian <i>unit</i> mutu - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
6	Nama Uji	: <i>Export excel</i> data penilaian <i>unit</i> mutu <i>dashboard</i>	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Mengexport data <i>excel</i> penilaian unit mutu <i>dashboard</i>			
	Kasus Uji	- Menekan tombol <i>export excel</i>			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan mengunduh file excel			

		- Jika gagal akan tidak mengunduh data apapun			
7	Nama Uji	: Lihat data indikator mutu	<input type="checkbox"/> Berhasil	<input type="checkbox"/> Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melihat data indikator mutu			
	Kasus Uji	-			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan menampilkan data indikator mutu - Jika gagal akan tidak menampilkan data apapun			
8	Nama Uji	: Tambah data penilaian unit mutu	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil	<input type="checkbox"/> Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Menambahkan data penilaian unit mutu			
	Kasus Uji	- Mengisi form data penilaian unit mutu			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan di arahkan ke modal tambah penilaian unit mutu dan menampilkan			

		hasil penilaian unit mutu			
		- Jika gagal akan memunculkan pesan "Inputan tidak valid"			
9	Nama Uji	: Lupa Password	[x] Berhasil	[] Gagal	
	Deskripsi Pengujian	: Melakukan reset password akun yang terdaftar			
	Kasus Uji	Email terdaftar: raihanmahendra02@gmail.com			
		Email tidak terdaftar: simuba@gmail.com			
	Hasil yang diharapkan	- Jika berhasil akan memunculkan pesan "Silahkan cek <i>email</i> anda untuk mereset <i>password!</i> " dan mengirimkan <i>email</i> reset password			
- Jika gagal akan					

		memunculkan pesan " <i>Email</i> tidak terdaftar atau belum diaktifkan!"			
--	--	--	--	--	--

LAMPIRAN E

KUISIONER USABILITY

Usability Testing untuk Sistem Modul Indikator Mutu Keselamatan Pasien pada Rumah Sakit Timah Medika Pangkal Pinang



Assalamuaikum wr.wb

Halo semuanya..

Perkenalkan nama saya Raihan Mahendra mahasiswa semester 8 dari Politeknik Caltex Riau yang sedang melakukan penelitian Proyek Akhir dengan judul "**RANCANG BANGUN SISTEM MODUL INDIKATOR MUTU KESELAMATAN PASIEN PADA RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH MEDIKA PANGKALPINANG DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT**".

Saya ingin meminta bantuan bapak/ibu dan teman-teman sekalian untuk mengisi Kuisisioner yang dirancang dengan tujuan untuk mengumpulkan masukan mengenai kemudahan penggunaan dan kepuasan Anda dari Sistem Indikator Mutu. Partisipasi bapak/ibu dan teman-teman akan sangat membantu saya dalam menyelesaikan proyek akhir saya. Terima kasih banyak atas waktu dan perhatiannya!

raihan20ti@mahasiswa.pcr.ac.id [Switch account](#)

 Not shared 

* Indicates required question

Nama *

Your answer _____

Email *

Your answer _____

Jabatan *

Your answer _____

Bagian *

- IT
- PPI
- Mutu
- Kepala Perawat
- Perawat

Website mudah digunakan? *

- Sangat Tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Netral
- Setuju
- Sangat Setuju

Penggunaan jenis huruf yang digunakan pada *website* mudah untuk dibaca? *

- Sangat Tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Netral
- Setuju
- Sangat Setuju

Menu dan sidebar yang ada pada website mudah dipahami ? *

- Sangat Tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Netral
- Setuju
- Sangat Setuju

Simbol, icon, dan gambar yang ada pada website mudah dimengerti ? *

- Sangat Tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Netral
- Setuju
- Sangat Setuju

Tampilan pada website sesuai dengan yang di harapkan ? *

- Sangat Tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Netral
- Setuju
- Sangat Setuju

Fungsi yang ada pada website sudah terintegrasi dengan baik ? *

- Sangat Tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Netral
- Setuju
- Sangat Setuju

Pergantian satu halaman ke halaman lainnya tidak membutuhkan waktu yang lama ? *

- Sangat Tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Netral
- Setuju
- Sangat Setuju

Menu dan tampilan antarmuka *website* mudah diingat ? *

- Sangat Tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Netral
- Setuju
- Sangat Setuju

Tampilan antarmuka *website* menarik dan nyaman dilihat ? *

- Sangat Tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Netral
- Setuju
- Sangat Setuju

Warna dan jenis huruf yang digunakan pada *website* konsisten ? *

- Sangat Tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Netral
- Setuju
- Sangat Setuju

Mudah mengakses informasi yang ditawarkan pada website ? *

- Sangat Tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Netral
- Setuju
- Sangat Setuju

Fungsi yang ditawarkan pada website sesuai dengan tujuan ? *

- Sangat Tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Netral
- Setuju
- Sangat Setuju

Tidak ada sistem yang salah atau error selama aktivitas penggunaan website ? *

- Sangat Tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Netral
- Setuju
- Sangat Setuju

Pilihan warna yang digunakan pada website dilihat dan tidak membosankan ? *

- Sangat Tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Netral
- Setuju
- Sangat Setuju

Kesan pertama saat melihat *website* ini sangat baik ? *

- Sangat Tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Netral
- Setuju
- Sangat Setuju

Ingin menggunakan kembali *website* ? *

- Sangat Tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Netral
- Setuju
- Sangat Setuju

Usability Testing untuk Sistem Modul Indikator Mutu Keperawatan Pasien pada Rumah Sakit Timah Medika Pangkal Pinang (Responses)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1	Tanggeng	Nama	Email	Jabatan	Bagian	Website mudah digunakan	Penggunaan jelas huruf	Menu dan subitem yang	Simbol, ikon, dan gambar	Tampilan pada website	Fungsi yang ada pada	Pengertian satu halaman
2	7/17/2024 09:23	Rika Damayanti	damayantiRika27@gmail.com	Perawat/petakaiana	Mata	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
3	7/17/2024 09:49	Dia Hidayat	diyahidayat4@gmail.com	Perawat	Mata	Setuju	Netral	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Netral
4	7/17/2024 09:53	Yula	Yulawangi7@gmail.com	Perawat	Mata	Sangat Setuju	Setuju	Netral	Netral	Netral	Netral	Setuju
5	7/17/2024 09:56	Nurul Hidayah	nurulhidayah@gmail.com	SR IT	IT	Setuju	Setuju	Setuju	Netral	Setuju	Setuju	Netral
6	7/17/2024 10:00	Ugi Yuliantari	ugiyuliantari@gmail.com	Perawat/petakaiana	Perawat	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
7	7/17/2024 10:08	Muzli	muzliawati7@gmail.com	Perawat	Perawat	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
8	7/17/2024 10:09	HERLINA	HERLINA19@gmail.com	Perawat	Mata	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
9	7/17/2024 10:20	Siti azzah	sitaningsih@gmail.com	Perawat/petakaiana	Perawat	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
10	7/17/2024 10:40	Novita	novitanovita3@gmail.com	petakaiana	Perawat	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
11	7/17/2024 10:48	Siti herani	Sitiherani13@gmail.com	Perawat/petakaiana	Perawat	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
12	7/17/2024 10:57	Fadel Dwi Jayanti	fadelmardiana1@gmail.com	Perawat	Perawat	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
13	7/17/2024 11:00	Almasul Dhiyah	vocha19@gmail.com	Perawat	Mata	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Netral	Setuju	Setuju
14	7/17/2024 11:10	Siti Nurrobbil	sitaningsih.unismg@gmail.com	Perawat/petakaiana	Mata	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
15	7/17/2024 11:30	Aida Muli Rahayu	aidamuli2@gmail.com	Perawat	Perawat	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
16	7/17/2024 11:53	HERI LINA SITI	heriningsih@gmail.com	SR IT	IT	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Netral	Setuju
17	7/17/2024 12:02	Jumali hana septika	sapraningsih@gmail.com	Perawat/petakaiana	Mata	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
18	7/17/2024 12:03	Pipi Yulianingsih	PipiYulianingsih@gmail.com	SR IT	Mata	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Tidak Setuju
19	7/17/2024 12:42	Siti Masliah	hurningsih@gmail.com	SR IT	Mata	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
20	7/17/2024 13:04	Siska halita	siskahalita14@gmail.com	Perawat	Perawat	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Netral
21	7/17/2024 13:08	sarah	sarahnursing@gmail.com	HCSA	Mata	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
22	7/17/2024 14:20	Ayu Pransita Sari	pransitasari@gmail.com	Perawat/petakaiana	Perawat	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
23	7/17/2024 14:21	Priy Widia	idpriywidia@gmail.com	Perawat	Perawat	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
24	7/17/2024 15:51	Irene gunika hana	irenegunika@gmail.com	Perawat/Perawat	Perawat	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Netral	Setuju	Setuju
25	7/17/2024 16:59	Dia Wicakriyani	wicakriyani@gmail.com	Perawat	Mata	Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Tidak Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
26	7/17/2024 16:04	Yuliantari	yuliantari19@gmail.com	Perawat/petakaiana	Perawat	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
27	7/17/2024 16:19	hayuningsih	hayuningsih@gmail.com	Perawat/petakaiana	Perawat	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Netral
28	7/17/2024 17:27	Harita Dwi Novita	Haritaningsih@gmail.com	Perawat	Perawat	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
29	7/17/2024 18:22	Sahabita Dzikri Anand	sahabitaningsih@gmail.com	Perawat	Perawat	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
30	7/17/2024 19:42	Aul	akbulmaram@gmail.com	Perawat	IT	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
31	7/17/2024 19:48	Enova Bungas	Enovaningsih@gmail.com	SR IT	IT	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju

LAMPIRAN F

PENGUJIAN USABILITY

No	Responden	Kuesioner (Q)															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Responden 1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	Responden 2	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
3	Responden 3	5	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4
4	Responden 4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	Responden 5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
6	Responden 6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	Responden 7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4
8	Responden 8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	Responden 9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	Responden 10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4
11	Responden 11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12	Responden 12	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4
13	Responden 13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	Responden 14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4

No	Responden	Kuesioner (Q)															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
15	Responden 15	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5
16	Responden 16	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
17	Responden 17	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	2	4	4
18	Responden 18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4
19	Responden 19	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4
20	Responden 20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
21	Responden 21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	Responden 22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
23	Responden 23	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
24	Responden 24	1	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
25	Responden 25	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
26	Responden 26	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
27	Responden 27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
28	Responden 28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
29	Responden 29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
30	Responden 30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

LAMPIRAN G

DOKUMENTASI PENGUJIAN

