

**IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI SURVEI KEPUASAN
PELANGGAN MENGGUNAKAN METODE SERVICE QUALITY
(SERVQUAL) PADA KLINIK UTAMA BARUNA**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

ADAN AIDAN TERAS

NIM : 19200077

AMALIA ABDULLAH

NIM : 19200592

**Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknik dan Informatika
Universitas Bina Sarana Informatika**

Jakarta

2024

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI PADA PROGRAM SARJANA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adan Aidan Teras
NIM : 19200077
Jenjang : Sarjana (S1)
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi/Tugas Akhir yang telah saya buat dengan judul: **“Implementasi Sistem Informasi Survei Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode Service Quality (SERVQUAL) Pada Klinik Utama Baruna”**, adalah asli (orisinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila di kemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi pada Program Sarjana yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **Universitas Bina Sarana Informatika** dicabut/dibatalkan.

Anggota :

1. Amalia Abdullah



Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 28 Juni 2024
Yang menyatakan,



Adan Aidan Teras

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertandatangan di bawah ini, Penulis:

Nama : Adan Aidan Teras
NIM : 19200077
Jenjang : Sarjana (S1)
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika

dan Pihak Klinik Utama Baruna tempat PKL/Riset:

Nama : Dedy Suherwin, S.Kom, M.Si, CFA, CEIF
Jabatan : IT & Medical Admin
Perusahaan : Klinik Utama Baruna

Sepakat atas hal-hal di bawah ini:

1. Klinik Utama Baruna menyetujui untuk memberikan kepada penulis dan Universitas Bina Sarana Informatika **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** (*Non exclusive Royalty-Free Right*) atas penelitian dalam rangka penyusunan karya ilmiah dengan Judul **“Implementasi Sistem Informasi Survei Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode Service Quality (SERVQUAL) Pada Klinik Utama Baruna”** yang disusun oleh penulis.
2. Klinik Utama Baruna memberikan persetujuan kepada penulis dan Universitas Bina Sarana Informatika untuk mengunggah karya ilmiah Penulis pada repository Universitas Bina Sarana Informatika (Publikasi) terbatas hanya untuk keperluan akademis, tidak untuk tujuan/kepentingan komersial.
3. Klinik Utama Baruna telah menyediakan data dan atau informasi yang diperlukan untuk penyusunan karya ilmiah Penulis. Dalam hal terjadi kesalahan ataupun kekurangan dalam penyediaan data dan atau informasi maka Klinik Utama Baruna dalam bentuk apapun tidak bertanggung jawab dan tidak dapat dimintakan pertanggungjawaban oleh siapapun termasuk atas materi/isi karya ilmiah penulis atau materi/isi dan publikasi di repository Universitas Bina Sarana Informatika. Universitas Bina Sarana Informatika juga tidak bertanggung jawab atas segala dampak dan atau kerugian yang timbul dalam bentuk apapun akibat tindakan yang berkaitan dengan penggunaan data dan atau informasi yang terdapat pada publikasi yang dimaksud.

Demikian kesepakatan ini dibuat dengan sebenarnya.

Menyetujui,
Klinik Utama Baruna



Dedy Suherwin, S.Kom, M.Si, CFA, CEIF
IT & Medical Admin



Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 28 Juni 2024
Penulis,



Adan Aidan Teras
NIM. 19200077

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertandatangan di bawah ini, Penulis:

Nama : Amalia Abdullah
NIM : 19200592
Jenjang : Sarjana (S1)
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika

dan Pihak Klinik Utama Baruna tempat PKL/Riset:

Nama : Dedy Suherwin, S.Kom, M.Si, CFA, CEIF
Jabatan : IT & Medical Admin
Perusahaan : Klinik Utama Baruna

Sepakat atas hal-hal di bawah ini:

1. Klinik Utama Baruna menyetujui untuk memberikan kepada penulis dan Universitas Bina Sarana Informatika **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** (*Non exclusive Royalty-Free Right*) atas penelitian dalam rangka penyusunan karya ilmiah dengan Judul **"Implementasi Sistem Informasi Survei Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode Service Quality (SERVQUAL) Pada Klinik Utama Baruna"** yang disusun oleh penulis.
2. Klinik Utama Baruna memberikan persetujuan kepada penulis dan Universitas Bina Sarana Informatika untuk mengunggah karya ilmiah Penulis pada repository Universitas Bina Sarana Informatika (Publikasi) terbatas hanya untuk keperluan akademis, tidak untuk tujuan/kepentingan komersial.
3. Klinik Utama Baruna telah menyediakan data dan atau informasi yang diperlukan untuk penyusunan karya ilmiah Penulis. Dalam hal terjadi kesalahan ataupun kekurangan dalam penyediaan data dan atau informasi maka Klinik Utama Baruna dalam bentuk apapun tidak bertanggung jawab dan tidak dapat dimintakan pertanggungjawaban oleh siapapun termasuk atas materi/isi karya ilmiah penulis atau materi/isi dan publikasi di repository Universitas Bina Sarana Informatika. Universitas Bina Sarana Informatika juga tidak bertanggung jawab atas segala dampak dan atau kerugian yang timbul dalam bentuk apapun akibat tindakan yang berkaitan dengan penggunaan data dan atau informasi yang terdapat pada publikasi yang dimaksud.

Demikian kesepakatan ini dibuat dengan sebenarnya.

Menyetujui,
Klinik Utama Baruna



Dedy Suherwin, S.Kom, M.Si, CFA, CEIF
IT & Medical Admin



Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 28 Juni 2024
Penulis,



Amalia Abdullah
NIM. 19200592

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Adan Aidan Teras
NIM : 19200077
Jenjang : Sarjana (S1)
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI SURVEI
KEPUASAN PELANGGAN MENGGUNAKAN
METODE SERVICE QUALITY (SERVQUAL) PADA
KLINIK UTAMA BARUNA

Telah dipertahankan pada periode 2024-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana (S1) Program Studi Sistem Informasi di Universitas Bina Sarana Informatika.

Jakarta, 25 Juli 2024

PEMBIMBING SKRIPSI

Pembimbing I : Adhika Novandya, S.T., M.Kom.

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Mochamad Nandi Susila, M.Kom.

Penguji II : Rangga Pebrianto, M.Kom

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Amalia Abdullah
NIM : 19200592
Jenjang : Sarjana (S1)
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI SURVEI
KEPUASAN PELANGGAN MENGGUNAKAN
METODE SERVICE QUALITY (SERVQUAL) PADA
KLINIK UTAMA BARUNA

Telah dipertahankan pada periode 2024-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana (S1) Program Studi Sistem Informasi di Universitas Bina Sarana Informatika.

Jakarta, 25 Juli 2024

PEMBIMBING SKRIPSI

Pembimbing I : Adhika Novandya, S.T., M.Kom.



DEWAN PENGUJI

Penguji I : Mochamad Nandi Susila, M.Kom.



Penguji II : Rangga Pebrianto, M.Kom



LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi sarjana yang berjudul **“Implementasi Sistem Informasi Survei Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode Service Quality (SERVQUAL) Pada Klinik Utama Baruna”** adalah hasil karya tulis asli Nama Mahasiswa dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama	: Adan Aidan Teras
Alamat	: Jl. Kalibata Utara V, RT.007/RW.002, Kec. Pancoran, Jakarta Selatan
No. Telp	: 081292448028
E-mail	: aidanadan01@gmail.com
Nama	: Amalia Abdullah
Alamat	: Jl. Arjuna Selatan No.02 RT.001/RW.012 Kebon Jeruk, Jakarta Barat
No. Telp	: 085892127521
E-mail	: amaliaabdullah0108@gmail.com



LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

	LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI
	UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA

NIM	: 19200077
Nama Lengkap	: Adan Aidan Teras
Dose Pembimbing I	: Adhika Novandya, S.T, M.Kom
Judul Skripsi	: Implementasi Sistem Informasi Survei Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode Service Quality (SERVQUAL) Pada Klinik Utama Baruna

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing I
1.	05-04-2024	Pengajuan Judul	
2.	20-04-2024	Pengajuan Judul, Pergantian metode	
3.	04-05-2024	Finalisasi Judul, pengajuan BAB 1	
4.	18-05-2024	Revisi BAB 1	
5.	25-05-2024	Revisi BAB I, lanjut siapkan BAB II dan BAB III	
6.	01-06-2024	Bimbingan BAB 3	
7.	08-06-2024	Bimbingan BAB 4 Sosialisasi BAST	
8.	22-06-2024	ACC Keseluruhan	

Catatan untuk Dosen Pembimbing, Bimbingan Skripsi
 Dimulai pada tanggal : 05 April 2024
 Diakhiri pada tanggal : 22 Juni 2024
 Jumlah pertemuan bimbingan : 8

Disetujui oleh,
 Dosen Pembimbing I



(Adhika Novandya, S.T, M.Kom)

LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

	LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI
	UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA

NIM	: 19200592
Nama Lengkap	: Amalia Abdullah
Dose Pembimbing I	: Adhika Novandya, S.T, M.Kom
Judul Skripsi	: Implementasi Sistem Informasi Survei Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode Service Quality (SERVQUAL) Pada Klinik Utama Baruna

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing I
1.	05-04-2024	Pengajuan Judul	
2.	20-04-2024	Pengajuan Judul, Pergantian metode	
3.	04-05-2024	Finalisasi Judul, pengajuan BAB 1	
4.	18-05-2024	Revisi BAB 1	
5.	25-05-2024	Revisi BAB I, lanjut siapkan BAB II dan BAB III	
6.	01-06-2024	Bimbingan BAB 3	
7.	08-06-2024	Bimbingan BAB 4 Sosialisasi BAST	
8.	22-06-2024	ACC Keseluruhan	

Catatan untuk Dosen Pembimbing. Bimbingan Skripsi
 Dimulai pada tanggal : 05 April 2024
 Diakhiri pada tanggal : 22 Juni 2024
 Jumlah pertemuan bimbingan : 8

Disetujui oleh,
 Dosen Pembimbing I



(Adhika Novandya, S.T, M.Kom)

LEMBAR PERSEMBAHAN

*Jika kamu tidak sanggup menahan lelahnya belajar
maka kamu harus sanggup menahan perihnya kebodohan
(Imam Syafi'i)*

Dengan mengucap puji syukur kepada Allah S.W.T, skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Orang Tua Tercinta, Terima kasih atas pengorbanan dan kerja keras yang telah kalian berikan untuk memberikan yang terbaik bagiku. Terimakasih sudah selalu mendoakan aku untuk meraih kesuksesanku. Semoga skripsi ini dapat menjadi sedikit bukti dari usaha dan cinta kalian yang luar biasa.
2. Adik dan Kaka, Terima kasih telah menjadi sumber inspirasi dan kebahagiaan dalam hidupku. Kehadiranmu selalu memberikan semangat dan motivasi untuk terus maju dan berusaha yang terbaik.
3. Teman-teman dan Sahabat, Terima kasih atas persahabatan, dukungan, dan kebersamaan yang telah kita jalani selama ini. Bersama kalian, setiap langkah dalam perjalanan ini menjadi lebih berharga dan bermakna. Semoga persahabatan kita tetap abadi dan kita semua sukses meraih impian.
4. Dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, ilmu, dan dorongan selama proses penulisan skripsi ini.

*Tanpa mereka,
aku dan karya ini tak akan pernah ada*

UNIVERSITAS

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Skripsi pada Program Sarjana ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul Skripsi, yang penulis ambil sebagai berikut, **“Implementasi Sistem Informasi Survei Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode Service Quality (SERVQUAL) Pada Klinik Utama Baruna”**.

Tujuan penulisan Skripsi pada Program Sarjana ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Sarjana Universitas Bina Sarana Informatika. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian (eksperimen), observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan berjalan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Bina Sarana Informatika.
2. Dekan Fakultas Teknik dan Informatika
3. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Bina Sarana Informatika.
4. Bapak Adhika Novandya, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
5. Staff / karyawan / dosen di lingkungan Universitas Bina Sarana Informatika.
6. Dedy Suherwin, S.Kom, M.Si, CFA, CEIF, SH selaku IT dan Medical Admin Klinik Utama Baruna.
7. Staff / karyawan di lingkungan Klinik Utama Baruna.
8. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spiritual.
9. Rekan-rekan mahasiswa kelas SI-19.8B.26.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 28 Juni 2024

Penulis



Penulis

ABSTRAK

Adan Aidan Teas (19200077), Amalia Abdullah (19200592), Implementasi Sistem Informasi Survei Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode *Service Quality (SERVQUAL)* Pada Klinik Utama Baruna

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah terkait pengumpulan dan analisis data kepuasan pelanggan di Klinik Utama Baruna. Masalah utama yang diidentifikasi meliputi kesulitan dalam mengumpulkan data secara akurat dan cepat, pengumpulan data manual yang tidak efisien, kesulitan dalam memberikan umpan balik terhadap keluhan pelanggan, keterbatasan dalam analisis data yang mendukung pengambilan keputusan, serta keterbatasan aplikasi *Microsoft Excel* yang digunakan saat ini. Penelitian ini mengusulkan solusi berupa pengembangan sistem informasi survei kepuasan pelanggan berbasis web yang dapat diakses dari berbagai platform. Metode penelitian melibatkan wawancara dan observasi untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem, serta penggunaan metode *Slovin* untuk menentukan sampel survei. Analisis *Service Quality (SERVQUAL)* digunakan untuk mengolah data yang dikumpulkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan efektif dalam mempermudah pengumpulan, pengolahan, analisis data, dan pelaporan survei kepuasan pelanggan. Metode pengembangan yang digunakan adalah *System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall*. Sistem ini meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengumpulan data, mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik, dan memberikan wawasan berharga bagi manajemen Klinik Utama Baruna untuk meningkatkan kualitas layanan.

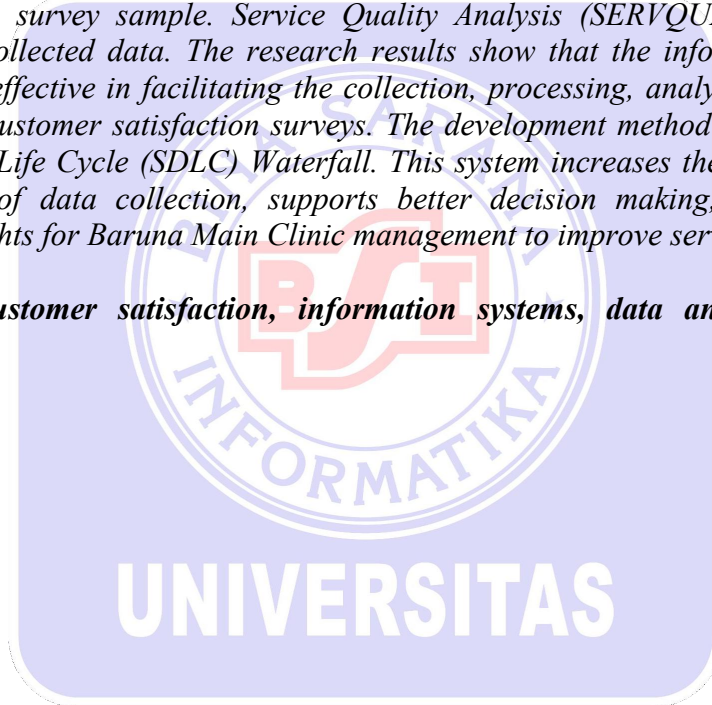
Kata kunci: kepuasan pelanggan, sistem informasi, analisis data, klinik, survei.

ABSTRACT

Adan Aidan Teas (19200077), Amalia Abdullah (19200592), *Implementation Of A Customer Satisfaction Survey Information System Using the Service Quality Method (SERVQUAL) at Klinik Utama Baruna*

This research aims to overcome problems related to collecting and analyzing customer satisfaction data at the Baruna Main Clinic. The main problems identified include difficulties in collecting data accurately and quickly, inefficient manual data collection, difficulties in providing feedback on customer complaints, limitations in data analysis that supports decision making, and limitations of the Microsoft Excel application currently used. This research proposes a solution in the form of developing a web-based customer satisfaction survey information system that can be accessed from various platforms. The research method involves interviews and observations to identify system needs, as well as the use of the Slovin method to determine the survey sample. Service Quality Analysis (SERVQUAL) is used to process the collected data. The research results show that the information system developed is effective in facilitating the collection, processing, analysis of data and reporting of customer satisfaction surveys. The development method used is System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall. This system increases the efficiency and effectiveness of data collection, supports better decision making, and provides valuable insights for Baruna Main Clinic management to improve service quality.

Keywords: *customer satisfaction, information systems, data analysis, clinics, surveys.*



DAFTAR ISI

Lembar Pernyataan Keaslian Skripsi.....	ii
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah.....	iii
Lembar Persetujuan Dan Pengesahan Skripsi.....	v
Lembar Pedoman Penggunaan Hak Cipta.....	vii
Lembar Konsultasi Skripsi.....	viii
Lembar Persembahan.....	x
Kata Pengantar.....	xi
Abstrak.....	xii
Daftar Isi.....	xiv
Daftar Simbol.....	xvi
Daftar Gambar.....	xvii
Daftar Tabel.....	xviii
Daftar Lampiran.....	xix
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1. Latar Belakang Ide Perangkat Lunak.....	1
1.2. Analisa Masalah dan Solusi.....	4
1.3. Tujuan dan Manfaat Perangkat Lunak.....	5
1.4. Batasan Perangkat Lunak.....	5
 BAB II LANDASAN TEORI.....	 7
2.1. Konsep Dasar Sistem.....	7
2.1.1. Sistem.....	7
2.1.2. Bahasa Pemrograman.....	8
2.1.3. Basis Data (<i>Database</i>).....	8
2.1.4. Implementasi.....	9
2.1.5. Survei.....	10
2.1.6. Kepuasan Pelanggan.....	10
2.1.7. Metode <i>Slovin</i>	11
2.1.8. Metode <i>Service Quality (SERVQUAL)</i>	12
2.2. Teori Pendukung.....	13
2.2.1. <i>Software Development Life Cycle (SDLC)</i>	13
2.2.2. <i>Framework Pengembangan Web</i>	14
2.2.3. <i>Database Management System (DBMS)</i>	14
 BAB III PEMBAHASAN.....	 16
3.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	16
3.2. Tahapan Pengembangan Perangkat Lunak.....	17
3.2.1. Analisa (<i>Analysis</i>).....	18

3.2.2.	Perancangan (<i>Design</i>).....	32
3.2.3.	Implementasi (<i>Implementation</i>).....	54
3.2.4.	Pengujian (<i>Testing</i>).....	57
3.2.5.	Penyebaran (<i>Deployment</i>).....	62
3.2.6.	Pemeliharaan (<i>Maintenance</i>).....	62
BAB IV PENUTUP.....		65
4.1.	Kesimpulan.....	65
4.2.	Saran-saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA.....		67
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		70
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		71
SURAT KETERANGAN RISET.....		72
BUKTI HASIL PENGECEKAN PLAGIARISME.....		73
LAMPIRAN.....		74



DAFTAR SIMBOL



DAFTAR GAMBAR

GAMBAR III. 1. Use Case Prosedur Sistem Berjalan.....	19
GAMBAR III. 2. Activity Diagram Prosedur Sistem Berjalan.....	20
GAMBAR III. 3. Sequence Diagram Prosedur Sistem Berjalan.....	22
GAMBAR III. 4. Use Case Diagram Prosedur Sistem Usulan.....	23
GAMBAR III. 5. Use Case Diagram Prosedur Sistem Usulan.....	24
GAMBAR III. 6. Activity Diagram Prosedur Sistem Usulan.....	25
GAMBAR III. 7. Activity Diagram Prosedur Sistem Usulan.....	27
GAMBAR III. 8. Sequence Diagram Prosedur Sistem Usulan.....	29
GAMBAR III. 9. Sequence Diagram Prosedur Sistem Usulan.....	32
GAMBAR III. 10. Class Diagram.....	33
GAMBAR III. 11. Object Diagram.....	34
GAMBAR III. 12. State Diagram.....	35
GAMBAR III. 13. Design Antarmuka Form Biodata.....	37
GAMBAR III. 14. Design Antarmuka Form Survei.....	38
GAMBAR III. 15. Design Antarmuka Login.....	39
GAMBAR III. 16. Design Antarmuka Pelanggan.....	39
GAMBAR III. 17. Design Antarmuka Unit.....	40
GAMBAR III. 18. Design Antarmuka Kuesioner.....	41
GAMBAR III. 19. Design Antarmuka Survei.....	41
GAMBAR III. 20. Design Antarmuka Laporan.....	42
GAMBAR III. 21. Design Antarmuka Analisa.....	43
GAMBAR III. 22. Pemodelan Basis Data (Database Modeling).....	45



DAFTAR TABEL

TABEL III. 1 Tabel Admin.....	46
TABEL III. 2 Tabel Pelanggan.....	46
TABEL III. 3 Tabel Unit.....	47
TABEL III. 4 Tabel Kuesioner.....	48
TABEL III. 5 Tabel Survei.....	48
TABEL III. 6 Tabel Survei Responden.....	49
TABEL III. 7 Tabel Analisa.....	50
TABEL III. 8 Tabel Laporan.....	51
TABEL III. 9 Tabel Hasil Pengujian.....	55
TABEL III. 10 Tabel Spesifikasi perangkat keras.....	60
TABEL III. 11Tabel spesifikasi perangkat lunak.....	60



DAFTAR LAMPIRAN

A1. Lampiran Berita Acara Serah Terima Aplikasi.....	70
B1. Lampiran Dokumentasi dan Implementasi.....	71
C1. Lampiran Hasil Pengujian.....	72



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Ide Perangkat Lunak

Survei kepuasan pelanggan merupakan metode standar yang digunakan oleh penyedia layanan untuk memperoleh umpan balik dari pelanggan serta menutup kesenjangan antara harapan pelanggan dan persepsi terhadap kualitas layanan. Umpan balik dari pelanggan dapat memungkinkan mereka untuk menentukan sendiri tingkat kualitas layanan. Apabila suatu penyedia jasa dapat memuaskan pelanggannya, berarti akan mempertahankan pelanggannya (Utama Hendra et al., 2020). Sistem informasi survei kepuasan pelanggan telah mengalami perkembangan signifikan seiring dengan kemajuan teknologi informasi. Awalnya, survei kepuasan pelanggan dilakukan secara manual melalui kuesioner kertas, namun sekarang telah beralih ke *platform digital* yang memanfaatkan internet dan aplikasi *mobile*. Ini memungkinkan pengumpulan data secara *real-time*, analisis yang lebih cepat, dan interaksi yang lebih personal dengan pelanggan. Menurut jurnal "*International Journal of Information Management*," statistik menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi survei berbasis digital meningkat lebih dari 50% dalam dekade terakhir, dengan tingkat tanggapan yang lebih tinggi dan data yang lebih akurat dibandingkan metode konvensional (Jones et al., 2020).

Telah dilakukan beberapa penelitian sebelumnya tentang studi terkait sistem survei kepuasan pelanggan yang memberikan wawasan yang berharga tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna dalam konteks berbagai aplikasi dan

platform. Penelitian pertama oleh (Beattie M., 2020) mengidentifikasi alat pengukur yang *valid* dan andal untuk mengukur pengalaman dan kepuasan pasien di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Penelitian ini memberikan wawasan tentang validitas lintas budaya dari alat-alat tersebut, menunjukkan bahwa masih diperlukan pengembangan dan pengujian lebih lanjut untuk memastikan alat-alat ini efektif dalam berbagai konteks budaya. Namun, penelitian ini menemukan banyak alat pengukur yang digunakan memiliki keterbatasan dalam validitas dan keandalan, serta kurangnya pelaporan lengkap tentang properti pengukuran, yang menekankan perlunya perbaikan lebih lanjut dalam alat-alat ini. Penelitian kedua oleh (Agha S., 2021) melakukan tinjauan sistematis dan meta-analisis terhadap 100 artikel penelitian yang meneliti kualitas layanan di sektor kesehatan. Studi ini memberikan pemahaman mendalam tentang berbagai teknik analisis data yang digunakan untuk mengukur kualitas layanan kesehatan dan kepuasan pasien, serta menyoroti pentingnya penelitian kualitatif untuk memahami dimensi kualitas layanan secara mendalam. Namun, meskipun mencakup berbagai teknik analisis data, penggunaan teknik statistik yang lebih canggih seperti model persamaan struktural (SEM) masih terbatas. Selain itu, banyak penelitian yang hanya fokus pada rumah sakit tertentu atau wilayah geografis yang terbatas, yang dapat membatasi generalisasi temuan .

Penelitian ketiga oleh (Liu & Xiaohang, 2023) menguji kelayakan dan keandalan model *SERVQUAL* dalam mengevaluasi kepuasan pasien di rumah sakit umum di China Timur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *SERVQUAL* dapat diandalkan untuk mengukur kepuasan pasien dan membandingkan kualitas layanan rumah sakit dari waktu ke waktu atau antar rumah sakit. Studi ini juga menemukan bahwa faktor seperti pendapatan rumah tangga dan tingkat pendidikan dapat mempengaruhi harapan dan persepsi pasien terhadap layanan medis. Namun,

perbedaan signifikan dalam lima dimensi kualitas layanan (keandalan, tangibilitas, reaktivitas, jaminan, dan empati) menunjukkan adanya kesenjangan yang perlu ditangani untuk meningkatkan kualitas layanan secara keseluruhan.

Penelitian yang akan dilakukan akan dilakukan analisis lebih lanjut tentang kepuasan pengguna terhadap sistem informasi survei kepuasan pelanggan pada Klinik Utama Baruna. Penelitian ini menggunakan metode Slovin untuk penentuan sampel karena metode ini sederhana dan mudah dipahami, efisien dalam penentuan ukuran sampel, fleksibel untuk berbagai ukuran populasi, mengakomodasi *margin of error*, meningkatkan kualitas data dan membantu dalam pengambilan keputusan. Penelitian ini juga akan menggunakan metode *SERVQUAL* untuk analisisnya memungkinkan pengukuran yang mendalam dan komprehensif terhadap kualitas layanan di klinik, karena metode ini mengevaluasi lima dimensi penting yaitu keandalan, tangibilitas, reaktivitas, jaminan, dan empati. Dengan demikian, analisis yang dihasilkan lebih terperinci dan dapat memberikan gambaran yang jelas tentang aspek mana yang memerlukan perbaikan. Implementasi sistem informasi untuk survei kepuasan pelanggan dapat meningkatkan efisiensi pengumpulan dan analisis data. Sistem ini memungkinkan pengumpulan data secara *real-time*, otomatisasi proses analisis, dan pelaporan hasil yang cepat dan akurat, sehingga manajemen klinik dapat segera mengambil tindakan yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas layanan. Dengan adanya sistem informasi ini, klinik dapat membangun hubungan yang lebih baik dengan pasien, meningkatkan loyalitas, dan pada akhirnya, meningkatkan reputasi dan daya saing klinik di pasar kesehatan. Pada penelitian ini kami akan memperbaiki kelemahan penelitian sebelumnya dengan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna secara komprehensif, seperti kualitas layanan, kemudahan penggunaan, dan keakuratan informasi. Dengan

demikian, diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam dan solusi yang lebih efektif dalam meningkatkan kepuasan pelanggan pada Klinik Utama Baruna.

1.2. Analisa Masalah dan Solusi

Berikut ini adalah analisa masalah dan solusi yang terdapat pada Klinik Utama Baruna terkait kepuasan pelanggan dapat disimpulkan menjadi rumusan masalah sebagai berikut:

1. Klinik Utama Baruna masih mengalami kesulitan dalam mengumpulkan data kepuasan pelanggan yang akurat dan cepat.
2. Klinik Utama Baruna masih kesulitan untuk memastikan lengkapnya pengumpulan data kepuasan pelanggan karena pengumpulan data masih dilakukan secara manual.
3. Klinik Utama Baruna masih sulit untuk memberikan umpan balik terhadap keluhan atau saran pelanggan dengan cepat dikarenakan butuh waktu yang lama dalam melakukan analisa data.
4. Klinik Utama Baruna masih mengalami keterbatasan analisa data kepuasan pelanggan dikarenakan sulit untuk melakukan analisa mendalam yang dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.
5. Klinik Utama Baruna masih kesulitan untuk mengukur indikator kinerja staf klinik yang berkaitan dengan kepuasan pelanggan.

Kami dapat mengatasi masalah-masalah yang timbul dan penelitian akan memastikan bahwa hasil survei dapat memberikan gambaran yang akurat dan komprehensif tentang kepuasan pelanggan, yang dapat menjadi landasan yang kuat untuk pengambilan keputusan dan perbaikan layanan di Klinik Utama Baruna.

1.3. Tujuan dan Manfaat Perangkat Lunak

Tujuan dan Manfaat Perangkat Lunak Sistem Informasi Survei Kepuasan Pelanggan di Klinik Utama Baruna sebagai berikut:

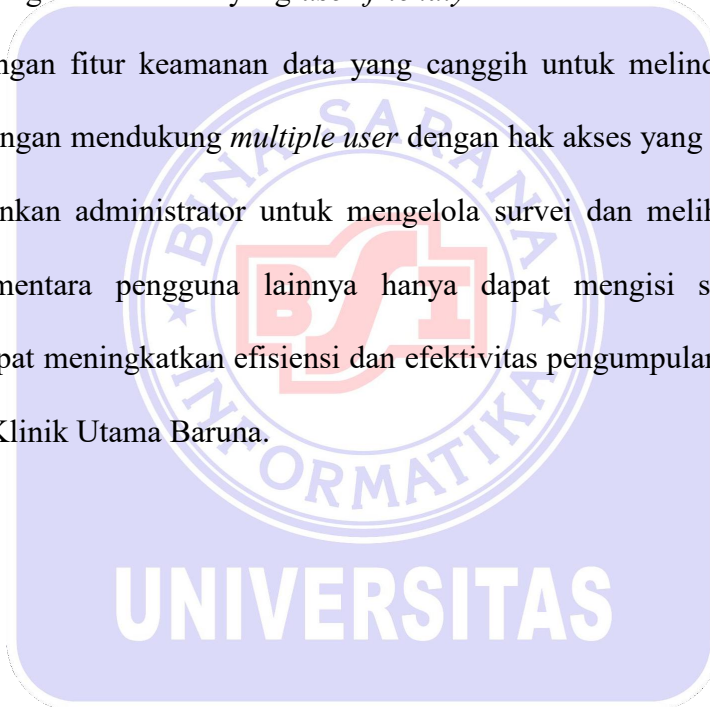
1. Membantu analisa data kepuasan pelanggan untuk melakukan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.
2. Membantu proses pengumpulan data dapat dilakukan secara lebih efisien dan efektif, mengurangi beban kerja staf dan membuat mereka fokus pada tugas-tugas penting lainnya.
3. Membangun sistem informasi survei kepuasan pelanggan di Klinik Utama Baruna yang dapat digunakan sebagai alat analisa yang canggih dan berguna untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.
4. Membantu dalam mengelola dan menanggapi umpan balik pelanggan dengan lebih efektif. Sehingga klinik dapat memberikan tanggapan yang tepat waktu terhadap keluhan atau saran pelanggan.
5. Membantu dalam menetapkan dan memonitor indikator kinerja yang relevan, sehingga klinik dapat mengukur kinerja layanan mereka secara lebih objektif dan terarah.

1.4. Batasan Perangkat Lunak

Terdapat beberapa batasan perangkat lunak pada sistem survei kepuasan pelanggan di Klinik Utama Baruna. Perangkat lunak ini akan difokuskan pada fungsi-fungsi terkait form *input* survei kepuasan pelanggan, pengelolaan survei pelanggan yang dapat dilihat dalam bentuk tabel, serta analisis data yang ditampilkan dalam bentuk grafik dan tabel. Selain itu, perangkat lunak ini juga menyediakan pelaporan hasil survei untuk memudahkan manajemen dalam mengambil keputusan.

Namun, perangkat lunak ini memiliki keterbatasan dalam hal kemampuan integrasi dengan sistem lain, yang mungkin memerlukan pengembangan lebih lanjut untuk memastikan kompatibilitas yang lebih luas.

Spesifikasi sistem perangkat lunak survei kepuasan pelanggan Klinik Utama Baruna mencakup *platform* berbasis *website* yang dapat diakses dari semua *desktop* dengan sistem operasi *Windows*, *macOS*, dan *Linux*, serta dari perangkat *mobile* *Android* dan *iOS*. Perangkat lunak ini dirancang untuk memastikan kemudahan penggunaan dengan antarmuka yang *user-friendly* dan intuitif. Selain itu, sistem ini dilengkapi dengan fitur keamanan data yang canggih untuk melindungi informasi pelanggan. Dengan mendukung *multiple user* dengan hak akses yang berbeda, sistem ini memungkinkan administrator untuk mengelola survei dan melihat hasil secara *real-time*, sementara pengguna lainnya hanya dapat mengisi survei. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengumpulan data kepuasan pelanggan di Klinik Utama Baruna.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Dalam konteks manajemen dan teknologi informasi, sistem dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses operasional serta pengambilan keputusan. Menurut (Smith & Johnson, 2021) konsep dasar sistem mencakup *input*, proses, *output*, dan *feedback*, yang bekerja dalam siklus berkelanjutan untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Menurut (Anderson & Brown, 2022) pemahaman yang mendalam tentang interaksi antar elemen dalam suatu sistem sangat penting untuk pengembangan dan implementasi sistem yang efektif dalam berbagai aplikasi, termasuk dalam survei kepuasan pelanggan.

2.1.1. Sistem

Sistem adalah kumpulan bagian-bagian prosedur atau komponen subsistem yang disatukan untuk saling berkaitan dan dirancang untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Rahwanto & Sudaryono, 2020). Sistem adalah kumpulan atau serangkaian komponen yang saling terikat untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Rizqya, 2020). Kesimpulan dari kedua pendefinisian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa Sistem adalah kumpulan dari bagian-bagian atau komponen yang saling terkait dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu, menekankan bahwa hubungan dan keterkaitan antara komponen-komponen ini sangat penting dalam mencapai tujuan yang diinginkan.

2.1.2. Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman adalah alat fundamental dalam bidang ilmu komputer yang digunakan untuk menulis instruksi yang dapat dijalankan oleh komputer. Bahasa pemrograman memungkinkan pengembang untuk membuat perangkat lunak, aplikasi, dan sistem yang dapat menjalankan berbagai tugas, dari yang sederhana hingga yang sangat kompleks. Menurut (Rahman & Saputra, 2021) bahasa pemrograman dapat dikategorikan berdasarkan tingkatannya, seperti bahasa tingkat tinggi yang lebih mendekati bahasa manusia, dan bahasa tingkat rendah yang lebih mendekati bahasa mesin. Setiap bahasa pemrograman memiliki sintaks dan semantik khusus yang harus diikuti oleh programmer. Bahasa pemrograman modern seperti *Golang*, *JavaScript*, dan *Java* sangat populer karena kemudahan penggunaannya, fleksibilitas, serta dukungan komunitas yang luas, yang mempermudah proses pengembangan dan pemeliharaan perangkat lunak.

2.1.3. Basis Data (*Database*)

Basis Data adalah kumpulan data yang terorganisir secara sistematis yang disimpan dan dikelola untuk memudahkan akses, pengelolaan, dan pembaruan data tersebut. Dalam konteks survei kepuasan pelanggan, *database* berfungsi sebagai tempat penyimpanan data yang diperoleh dari responden, mencakup berbagai informasi seperti penilaian, komentar, dan saran dari pelanggan mengenai layanan yang diberikan. Pengelolaan *database* yang efektif memungkinkan analisis data yang lebih mendalam dan pengambilan keputusan yang lebih baik berdasarkan hasil survei tersebut. Menurut (Rahman, 2021) penggunaan teknologi *database* yang tepat dapat meningkatkan efisiensi dan keakuratan proses pengumpulan data serta membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih informatif. Selain itu, Menurut (B. Wijaya

& Santoso, 2022) menyatakan bahwa sistem manajemen *database* modern menyediakan solusi yang andal untuk menangani *volume data* yang besar dengan efisien, yang sangat penting bagi organisasi yang melakukan survei kepuasan pelanggan.

2.1.4. Implementasi

Menurut (Haji, 2020) Implementasi merupakan aspek penting dalam keseluruhan proses kebijakan dan merupakan suatu upaya untuk mencapai tujuan tertentu dengan sarana dan prasarana tertentu dan dalam urutan waktu tertentu. Pada dasarnya implementasi kebijakan adalah upaya untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan melalui *program-program* agar dapat terpenuhi pelaksanaan kebijakan itu. Sedangkan menurut (K. Wijaya et al., 2020) Implementasi merupakan aktivitas yang saling menyesuaikan. Implementasi merupakan sistem rekayasa. Pengertian-pengertian tersebut memperlihatkan bahwa kata implementasi bermuara pada aktivitas, adanya aksi, tindakan atau mekanisme suatu sistem. Ungkapan mekanisme mengandung arti bahwa implementasi bukan sekedar aktivitas tetapi suatu kegiatan yang terencana dan dilakukan secara sungguh-sungguh berdasarkan acuan norma tertentu untuk mencapai tujuan kegiatan.

Kedua pendapat yang telah disebutkan dapat diambil kesimpulan bahwa implementasi sebagai inti dari suksesnya kebijakan dan tanpa implementasi yang tepat tujuan kebijakan tidak akan tercapai meskipun kebijakan tersebut sudah dirumuskan dengan baik. Implementasi memerlukan perencanaan yang matang, penggunaan sumber daya yang efektif, dan pelaksanaan yang sesuai dengan norma dan aturan yang telah ditetapkan. Ini menunjukkan bahwa setiap kebijakan harus

disertai dengan strategi implementasi yang jelas dan terukur agar dapat membawa perubahan yang diinginkan dan mencapai hasil yang diharapkan.

2.1.5. Survei

Survei merupakan penelitian yang berusaha mengumpulkan data satu atau beberapa *variable* yang diambil dari anggota populasi tersebut pada penelitian (Maidiana, 2021). Survei tidak hanya berguna dalam penelitian akademis tetapi juga dalam berbagai aplikasi praktis, seperti dalam bisnis untuk memahami kepuasan pelanggan, dalam pemerintahan untuk mengukur opini publik, dan dalam layanan kesehatan untuk mengevaluasi kebutuhan dan persepsi pasien. Dengan demikian, survei adalah alat yang vital dan multifungsi dalam mengumpulkan data yang akurat dan relevan untuk mendukung pengambilan keputusan yang berdasarkan bukti.

2.1.6. Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan merupakan perasaan senang atau kecewa setelah membandingkan kinerja suatu produk dengan harapannya. Kepuasan dan ketidakpuasan merupakan evaluasi pasca pembelian ketika alternatif yang dipilih memenuhi atau melampaui harapan pelanggan minimal dan ketidakpuasan terjadi ketika hasilnya tidak sesuai harapan (Pranitasari et al., 2021). Fokus pada kepuasan pelanggan bukan hanya tentang menghindari ketidakpuasan, tetapi juga tentang menciptakan pengalaman yang unggul yang membangun loyalitas jangka panjang. Perusahaan harus berkomitmen untuk secara proaktif mengidentifikasi dan memenuhi kebutuhan serta harapan pelanggan yang terus berkembang. Dengan demikian, kepuasan pelanggan menjadi indikator kunci keberhasilan perusahaan dalam mempertahankan dan memperluas basis pelanggannya di tengah persaingan pasar yang semakin ketat.

2.1.7. Metode Slovin

Metode *Slovin* adalah sebuah pendekatan statistik yang digunakan untuk menentukan ukuran sampel dari populasi yang besar. Teknik ini sangat berguna ketika peneliti ingin melakukan survei tetapi tidak memiliki informasi sebelumnya tentang *varians* populasi. Dengan menggunakan metode ini, peneliti dapat menghitung ukuran sampel yang representatif dengan margin kesalahan yang dapat diterima. Menurut (Sugiyono, 2020), metode *Slovin* memberikan kemudahan dalam mengestimasi jumlah responden yang dibutuhkan tanpa harus melakukan perhitungan yang kompleks terlebih dahulu. Menurut (Umar, 2020) dalam penelitiannya tentang “Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis” rumus Slovin digunakan untuk menghitung ukuran sampel (n) dari sebuah populasi (N) dengan tingkat kesalahan (e) yang dapat diterima. Rumus ini dinyatakan sebagai berikut:

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

Dimana:

n = ukuran sampel yang dibutuhkan.

N = ukuran populasi.

e = *margin of error* yang diizinkan (dalam bentuk desimal).

Rumus ini membantu peneliti untuk menentukan ukuran sampel yang diperlukan dalam survei berbasis sampel dengan mempertimbangkan ukuran populasi dan tingkat presisi yang diinginkan.

2.1.8. Metode Service Quality (SERVQUAL)

Metode *SERVQUAL* adalah kerangka kerja yang digunakan untuk mengukur kualitas layanan berdasarkan persepsi dan harapan pelanggan. Metode ini mengidentifikasi lima dimensi utama kualitas layanan, yaitu *tangibles* (aspek fisik), *reliability* (keandalan), *responsiveness* (daya tanggap), *assurance* (jaminan), dan *empathy* (empati). *SERVQUAL* berguna dalam menganalisis kesenjangan antara harapan pelanggan dan pengalaman nyata mereka terhadap layanan yang diberikan. Menurut sebuah studi oleh (Kumar & Kumar, 2021), metode *SERVQUAL* telah terbukti efektif dalam berbagai industri untuk mengidentifikasi area yang memerlukan peningkatan dan untuk memahami kebutuhan pelanggan secara lebih mendalam. Studi lain oleh (Gupta & Verma, 2022) juga menunjukkan bahwa penerapan *SERVQUAL* dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dengan membantu organisasi memahami dan mengatasi kelemahan dalam penyampaian layanan. Metode *SERVQUAL* menggunakan rumus untuk menghitung skor kualitas layanan berdasarkan kesenjangan antara harapan dan persepsi pelanggan. Berikut adalah rumus dasar dari metode *SERVQUAL*:

$$= \sum_{i=1} (P_i - E_i)$$

Dimana:

P_i = persepsi pelanggan terhadap kinerja layanan pada dimensi i .

E_i = harapan pelanggan terhadap layanan pada dimensi i .

n = jumlah total dimensi yang dievaluasi

Setiap dimensi diukur dengan beberapa item, dan rata-rata skor untuk setiap dimensi dihitung sebelum menggunakan rumus di atas untuk mendapatkan skor total *SERVQUAL*.

2.2. Teori Pendukung

Dalam upaya untuk memahami dan meningkatkan kepuasan pelanggan, penerapan teori dan metode yang tepat sangatlah penting. Salah satu teori yang mendasari penelitian ini adalah metode *SERVQUAL*, yang berfungsi untuk mengukur kualitas layanan berdasarkan persepsi dan harapan pelanggan. Selain itu, penggunaan *Software Development Life Cycle (SDLC)* menjadi krusial dalam pengembangan sistem survei kepuasan pelanggan yang efektif dan efisien.

2.2.1. *Software Development Life Cycle (SDLC)*

Software Development Life Cycle (SDLC) adalah kerangka kerja metodologis yang terdiri dari beberapa tahapan untuk mengembangkan perangkat lunak dengan cara yang sistematis dan terstruktur. Menurut (Davis & Yen, 2021) setiap tahapan dalam *SDLC* harus dikelola dengan baik untuk memastikan keberhasilan proyek pengembangan perangkat lunak, sementara (Brown & Wilson, 2022) menekankan pentingnya pendekatan terstruktur dalam setiap tahap untuk meningkatkan koordinasi dan efisiensi tim.

SDLC menyediakan kerangka kerja terstruktur yang membantu dalam merencanakan, mengembangkan, menguji, dan memelihara perangkat lunak yang dapat mengumpulkan dan menganalisis data pelanggan secara sistematis. Dengan menggabungkan metode *SERVQUAL* dan prinsip *SDLC*, penelitian ini berusaha untuk menyediakan solusi yang komprehensif dan dapat diandalkan untuk meningkatkan layanan di Klinik Utama Baruna.

2.2.2. *Framework Pengembangan Web*

Framework pengembangan *web* adalah alat penting yang digunakan oleh pengembang untuk membangun aplikasi *web* secara efisien dan terstruktur. *Framework* ini menyediakan kerangka kerja dasar yang mencakup komponen-komponen dan fungsi-fungsi umum yang sering dibutuhkan dalam pengembangan *web*, sehingga pengembang tidak perlu memulai dari awal setiap kali membuat aplikasi. Menurut penelitian oleh (K. Wijaya et al., 2020) penggunaan *framework* pengembangan *web* dapat menghemat waktu dan usaha, serta meningkatkan konsistensi dan kualitas kode. Beberapa *framework* populer yang sering digunakan dalam pengembangan *web modern* termasuk *GoGin*, *GoMicro*, *GoEcho*, *Django*, *Ruby on Rails*, dan *Laravel* untuk backend, sedangkan *React*, *Angular*, dan *Vue.js* untuk *frontend*. *Framework-framework* ini tidak hanya menyediakan struktur dasar, tetapi juga mendukung berbagai fitur seperti keamanan, manajemen basis data, dan modularisasi kode, yang sangat penting dalam pengembangan aplikasi *web* yang skalabel dan dapat dipelihara dengan baik.

2.2.3. *Database Management System (DBMS)*

Database Management System (DBMS) adalah perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk mendefinisikan, membuat, memelihara, dan mengontrol akses ke *database*. *DBMS* menyediakan antarmuka antara data pengguna dan basis data, memastikan bahwa data tersebut diatur dengan cara yang efisien dan dapat diakses secara tepat waktu. Menurut penelitian oleh (Kurniawan & Wijaya, 2021), *DBMS* memainkan peran penting dalam pengelolaan data yang besar dan kompleks di berbagai sektor, mulai dari bisnis hingga pendidikan dan pemerintahan. *DBMS* tidak hanya membantu dalam menyimpan data, tetapi juga mendukung

manipulasi data, seperti penambahan, penghapusan, dan pembaruan data, serta menyediakan mekanisme keamanan untuk melindungi data dari akses yang tidak sah.

Ada berbagai jenis *DBMS* yang digunakan di berbagai aplikasi, tergantung pada kebutuhan spesifik dan lingkungan operasi. Beberapa contoh *DBMS* yang populer termasuk *MySQL*, *PostgreSQL*, *Microsoft SQL Server*, dan *Oracle Database*. *MySQL* adalah *DBMS relasional open-source* yang banyak digunakan dalam pengembangan *web* untuk mengelola data dalam situs web dinamis. Penelitian oleh (Santoso, 2020) menunjukkan bahwa *MySQL* sering dipilih karena kemampuannya yang kuat dalam menangani transaksi besar dan kompleks serta dukungan komunitas yang luas.



BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak *waterfall* adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang paling tradisional dan *linear*. Metode ini terdiri dari beberapa tahapan berurutan seperti analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Setiap tahap harus diselesaikan sepenuhnya sebelum tahap berikutnya dimulai, sehingga sangat cocok untuk proyek dengan persyaratan yang jelas dan tetap. Menurut (Raut & Sharma, 2020) *Waterfall Model* memberikan struktur yang kuat dan mudah dipahami, namun kurang fleksibel dalam menangani perubahan selama siklus hidup proyek. Berikut adalah tahapan dalam metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall*:

1. Analisis (*Analysis*) tahap ini fokus pada pengumpulan dan analisis kebutuhan dari pengguna atau pelanggan. Ini melibatkan identifikasi fitur dan fungsionalitas yang harus dimiliki oleh perangkat lunak.
2. Perancangan (*Design*) pada tahap ini berbagai aspek dari sistem yang akan dibangun direncanakan secara detail. Ini mencakup perancangan arsitektur sistem, desain *UI/UX*, serta spesifikasi teknis untuk pengembangan perangkat lunak.
3. Implementasi (*Implementation*) tahap ini melibatkan implementasi atau penulisan kode perangkat lunak berdasarkan desain.

4. Pengujian (*Testing*) setelah implementasi perangkat lunak diuji secara menyeluruh untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Pengujian mencakup pengujian fungsional, pengujian integrasi, dan pengujian kinerja untuk memastikan kualitas perangkat lunak.
5. Penyebaran (*Deployment*) tahap implementasi atau *deployment* dalam metodologi *Waterfall* adalah tahap di mana perangkat lunak yang telah selesai dikembangkan dan diuji diterapkan ke dalam lingkungan produksi atau digunakan oleh pengguna akhir. Proses implementasi ini melibatkan instalasi perangkat lunak, konfigurasi sistem, dan persiapan infrastruktur yang diperlukan agar perangkat lunak dapat berjalan dengan baik di lingkungan produksi.
6. Pemeliharaan (*Maintenance*) tahap pemeliharaan melibatkan perbaikan bug, peningkatan fungsionalitas, serta dukungan teknis yang diperlukan setelah perangkat lunak diluncurkan.

3.2. Tahapan Pengembangan Perangkat Lunak

Kebutuhan sistem untuk sistem informasi survei kepuasan pelanggan pada Klinik Utama Baruna dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan baik dari sisi pelanggan maupun *administrator*. Dari perspektif pelanggan, sistem harus menyediakan akses mudah dan intuitif untuk mengisi survei, serta memastikan keamanan dan privasi data pribadi. Pelanggan juga harus dapat mengisi *form* biodata dengan lancar sebelum mengisi survei. Sementara itu, administrator perlu memiliki kontrol penuh terhadap sistem, termasuk kemampuan untuk mengelola data pelanggan, unit klinik, dan kuesioner survei. Mereka juga membutuhkan alat analisis yang kuat untuk menerjemahkan data survei menjadi informasi yang dapat

digunakan untuk meningkatkan layanan klinik. Berdasarkan peran pengguna yang menggunakan Sistem Informasi Survei Kepuasan Pelanggan dibedakan menjadi 2 kebutuhan yaitu sebagai berikut:

3.2.1. Analisa (*Analysis*)

Pada tahap ini kebutuhan pengguna dan persyaratan sistem dikumpulkan dan dianalisis. Hasil dari wawancara dan observasi kepada staf dan manajemen di Klinik Utama Baruna memberikan gambaran yang tentang kondisi internal dan kebutuhan sistem yang dihadapi oleh klinik tersebut. Melalui proses wawancara telah berhasil mengumpulkan wawasan berharga dari berbagai pemangku kepentingan di klinik. Observasi terhadap aktivitas sehari-hari juga memberikan pemahaman mendalam tentang proses-proses yang ada dan tantangan yang dihadapi oleh staf klinik. Berikut adalah rangkuman dari hasil wawancara dan observasi:

1. Wawancara

Wawancara dengan manajemen klinik mengungkapkan kebutuhan akan sistem informasi yang terintegrasi untuk meningkatkan efisiensi operasional dan pengambilan keputusan. Wawancara dengan staf administrasi menyoroti tantangan dalam mengelola data pelanggan dan melaksanakan survei kepuasan secara manual.

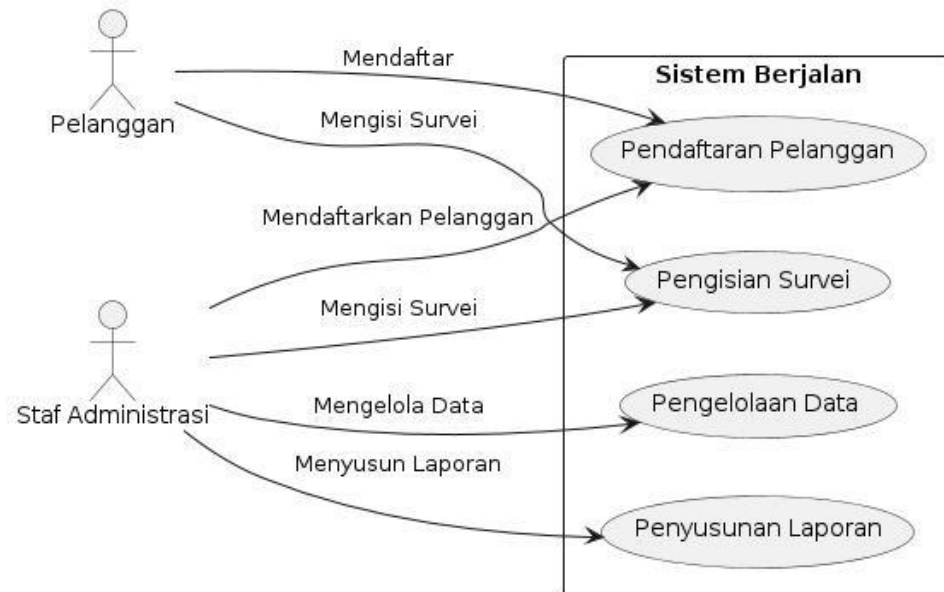
2. Observasi

Observasi terhadap proses pendaftaran dan survei kepuasan mengungkapkan adanya keterbatasan dalam penanganan data dan pelaporan hasil survei. Observasi juga menyoroti pentingnya otomatisasi proses dan kebutuhan akan sistem yang ramah pengguna untuk memfasilitasi pengelolaan survei yang lebih efisien.

Dari hasil wawancara dan observasi di Klinik Utama Baruna, kesimpulannya adalah bahwa ada kebutuhan mendesak akan implementasi sistem informasi survei kepuasan pelanggan yang efisien dan terintegrasi. Proses observasi mengungkapkan bahwa prosedur sistem berjalan saat ini masih terbatas dalam hal penanganan data pelanggan dan pelaporan hasil survei secara manual. Hal ini menunjukkan perlunya pembaruan melalui sistem yang lebih modern dan terotomatisasi. Sementara itu, wawancara dengan manajemen klinik dan staf administrasi menyoroti kebutuhan akan sistem yang dapat menyediakan solusi terintegrasi untuk mengatasi tantangan tersebut.

1. *Use Case* Prosedur Sistem Berjalan

Diagram use case yang diilustrasikan menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem berjalan di Klinik Utama Baruna untuk mengelola survei kepuasan pelanggan. Terdapat dua aktor utama, yaitu Staf Administrasi (*Admin*) dan Pelanggan (*Customer*).

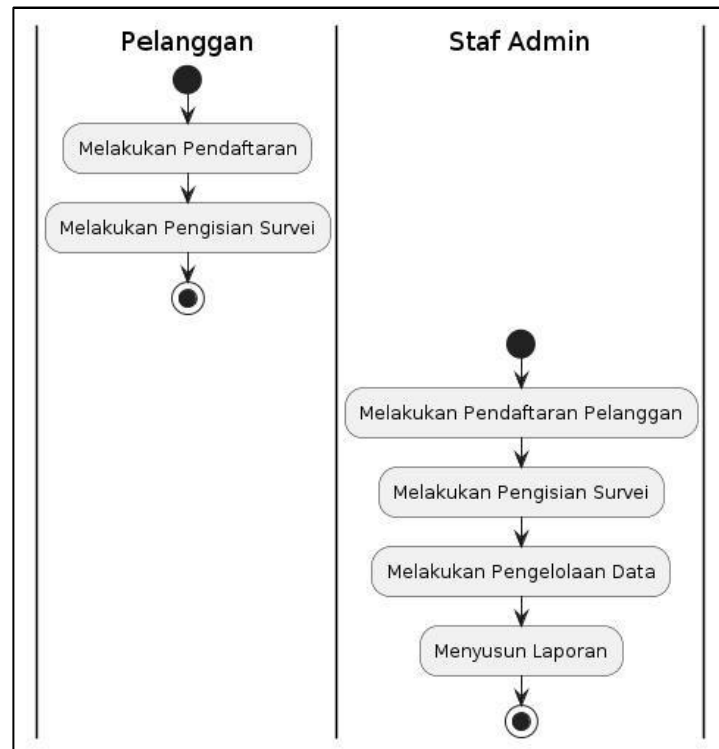


GAMBAR III. 1 Use Case Prosedur Sistem Berjalan

Diagram ini mencakup empat use case utama yaitu Pendaftaran Pelanggan (*Register*), di mana pelanggan dapat mendaftar sendiri atau didaftarkan oleh staf administrasi. Pengisian Survei (*Survey*), yang memungkinkan pelanggan mengisi survei kepuasan, dengan opsi bagi staf administrasi untuk membantu dalam pengisian. Pengelolaan Data (*Data Management*), di mana staf administrasi mengelola data pelanggan dan hasil survei untuk memastikan integritas dan akurasi dan Penyusunan Laporan (*Reporting*), di mana staf administrasi menyusun laporan berdasarkan data survei untuk analisis lebih lanjut dan pengambilan keputusan guna meningkatkan kualitas layanan di klinik. Diagram ini menggambarkan bagaimana sistem memungkinkan interaksi yang terstruktur dan efisien antara pelanggan dan staf administrasi.

2. Activity Diagram Prosedur Sistem Berjalan

Diagram aktivitas yang diilustrasikan menggambarkan alur kerja dari dua peran utama, yaitu Pelanggan dan Staf Administrasi (*Admin*), dalam sistem survei kepuasan pelanggan di Klinik Utama Baruna.



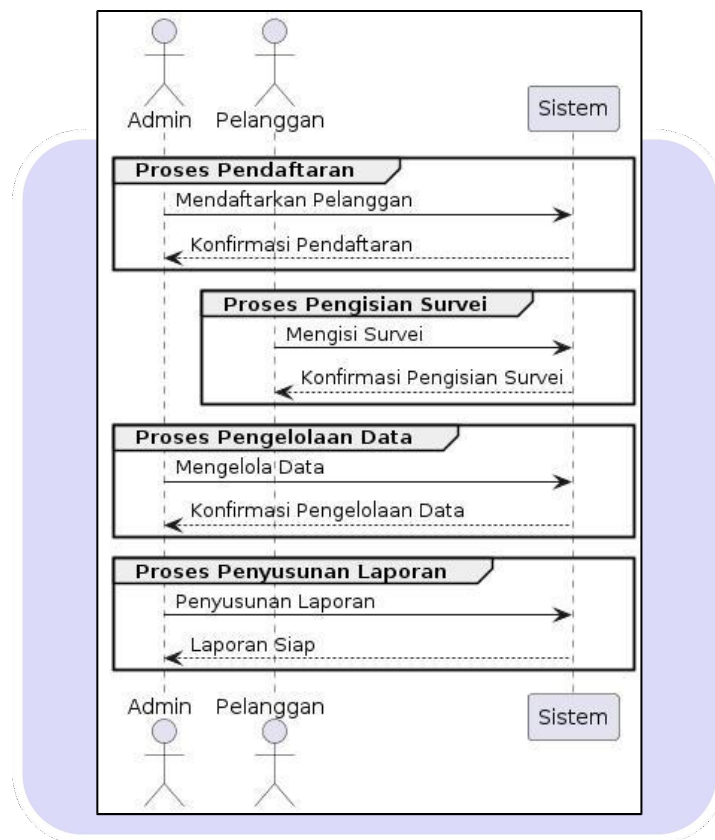
GAMBAR III. 2 *Activity Diagram* Prosedur Sistem Berjalan

Aktivitas Pelanggan dimulai dengan Melakukan Pendaftaran, diikuti oleh Melakukan Pengisian Survei, yang menandai akhir dari alur aktivitas pelanggan. Sementara itu, untuk Staf Admin, aktivitas dimulai dengan Melakukan Pendaftaran Pelanggan, dilanjutkan dengan Melakukan Pengisian Survei, Melakukan Pengelolaan Data, dan akhirnya Menyusun Laporan. Setiap langkah dalam aktivitas admin mencakup tugas-tugas yang memastikan data pelanggan dan hasil survei dikelola dengan baik dan laporan disusun untuk analisis lebih lanjut. Diagram ini menunjukkan peran dan tanggung jawab yang jelas bagi kedua aktor dalam memastikan bahwa

survei kepuasan pelanggan berjalan lancar dan data yang dikumpulkan digunakan secara efektif untuk meningkatkan layanan di klinik.

3. *Sequence Diagram* Prosedur Sistem Berjalan

Diagram urutan (*sequence diagram*) tersebut menggambarkan interaksi antara aktor Admin dan Pelanggan (*Customer*) dengan sistem dalam beberapa proses utama di Klinik Utama Baruna.



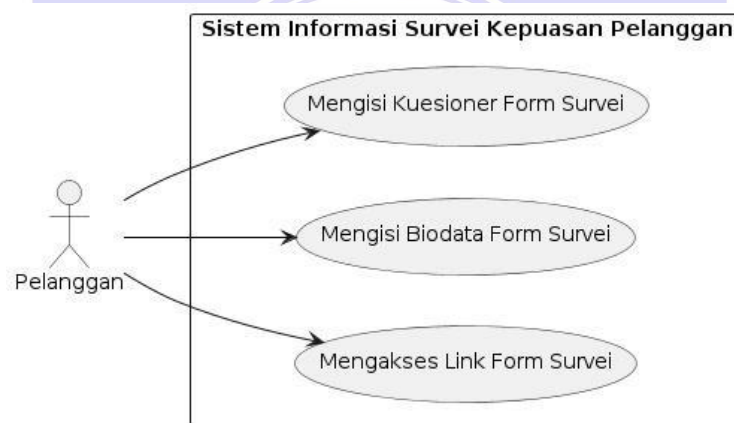
GAMBAR III. 3 *Sequence Diagram* Prosedur Sistem Berjalan

Admin memulai interaksi dengan mendaftarkan pelanggan ke sistem, yang kemudian mengirimkan konfirmasi pendaftaran kembali ke Admin. Selanjutnya, dalam Proses Pengisian Survei, pelanggan mengisi survei melalui sistem, dan sistem memberikan konfirmasi bahwa survei telah berhasil diisi. Pada Proses Pengelolaan Data, Admin mengelola data melalui sistem, dan sistem mengonfirmasi bahwa data telah dikelola dengan benar.

Terakhir, dalam Proses Penyusunan Laporan, Admin menyusun laporan melalui sistem, dan sistem memberikan laporan yang telah siap kembali ke Admin. Diagram ini menunjukkan aliran interaksi yang terstruktur dan berurutan, memastikan bahwa setiap langkah dalam proses pendaftaran, pengisian survei, pengelolaan data, dan penyusunan laporan dilakukan dengan konfirmasi yang sesuai dari sistem.

4. *Use Case Diagram* Prosedur Sistem Usulan

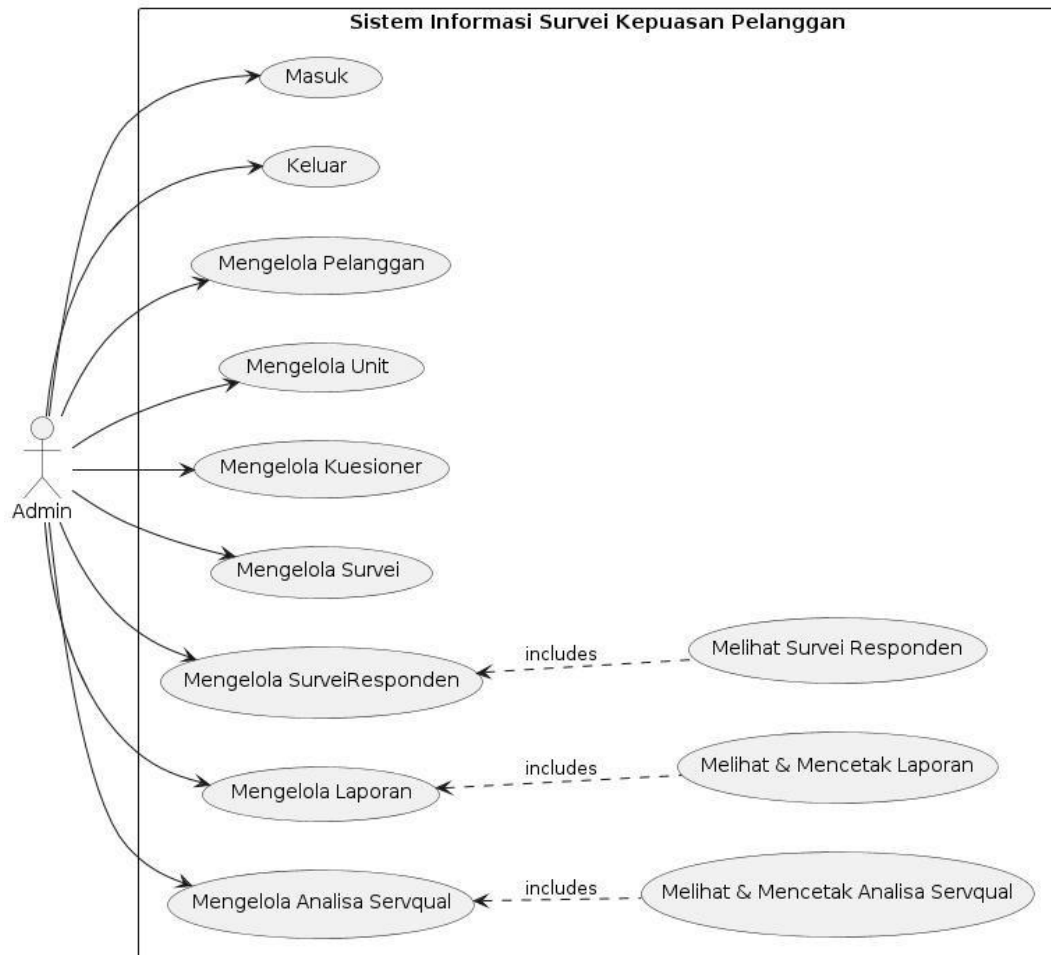
Diagram use case yang diilustrasikan menggambarkan interaksi antara aktor Pelanggan dan Sistem Informasi Survei Kepuasan Pelanggan.



GAMBAR III. 4 *Use Case Diagram* Prosedur Sistem Usulan

Terdapat tiga *use case* utama dalam sistem ini: Mengakses *Link Form* Survei, di mana pelanggan memulai proses dengan mengakses *link* untuk *form* survei. Mengisi Biodata *Form* Survei, yang melibatkan pelanggan dalam mengisi informasi biodata yang diperlukan sebagai bagian dari survei dan Mengisi Kuesioner *Form* Survei, di mana pelanggan memberikan tanggapan terhadap pertanyaan kuesioner yang ada di *form* survei. Diagram ini menunjukkan bahwa pelanggan memiliki interaksi langsung dengan semua tahapan dalam proses survei, mulai dari mengakses form hingga

mengisi biodata dan menjawab kuesioner, yang semuanya dilakukan dalam sistem informasi survei kepuasan pelanggan.



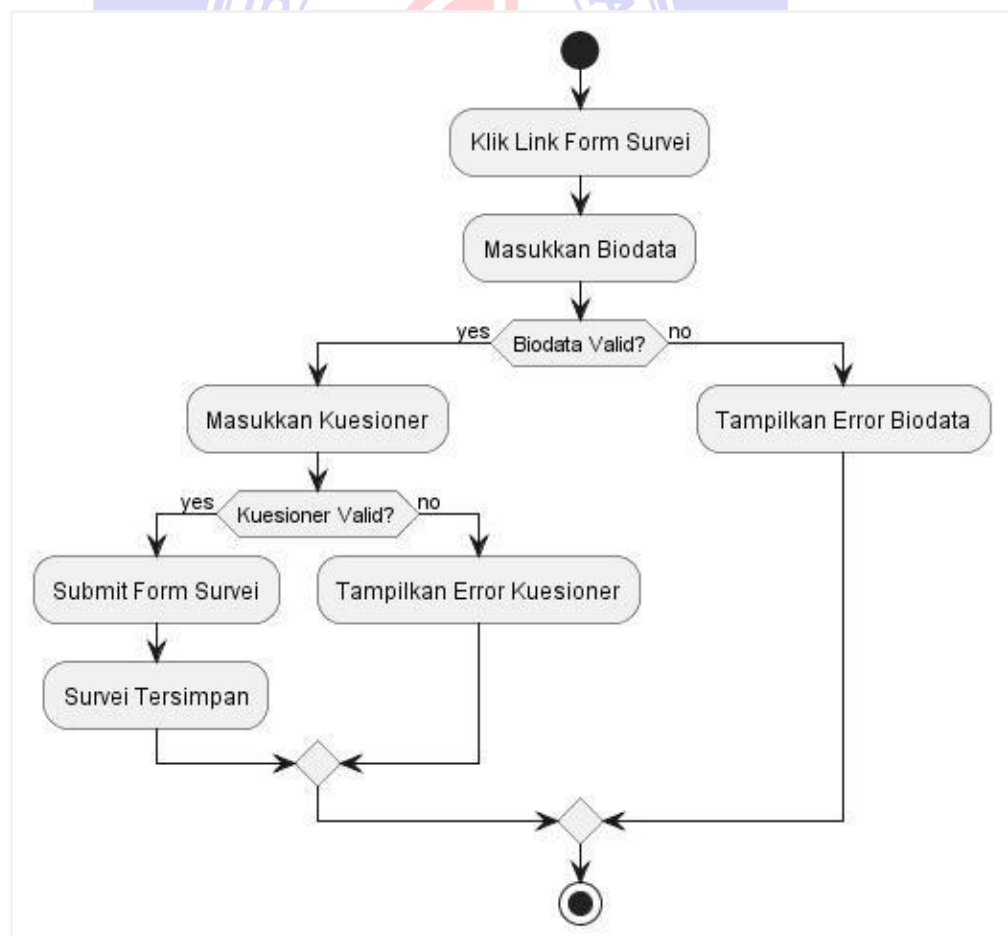
GAMBAR III. 5 Use Case Diagram Prosedur Sistem Usulan

Use case Diagram yang diberikan menggambarkan sistem informasi untuk survei kepuasan pelanggan di mana Admin adalah aktor utama yang terlibat dalam berbagai aktivitas manajemen sistem. Sistem ini terdiri dari beberapa *use case* utama seperti *Masuk* dan *Keluar* untuk administrasi masuk dan keluar dari sistem, serta *use case* untuk *Mengelola Pelanggan*, *Mengelola Unit*, *Mengelola Kuesioner*, *Mengelola Survei*, *Mengelola Survei Responden*, *Mengelola Laporan*, dan *Mengelola Analisa Servqual*. Setiap

use case terkait dengan aksi tertentu yang dilakukan oleh Admin, seperti melihat, menambah, mengubah, dan menghapus entitas terkait seperti pelanggan, unit, kuesioner, survei, survei responden, laporan, dan analisis *Servqual*. Diagram ini memvisualisasikan interaksi antara Admin dan fungsionalitas utama sistem untuk mengelola informasi dan proses terkait survei kepuasan pelanggan secara efektif dan efisien.

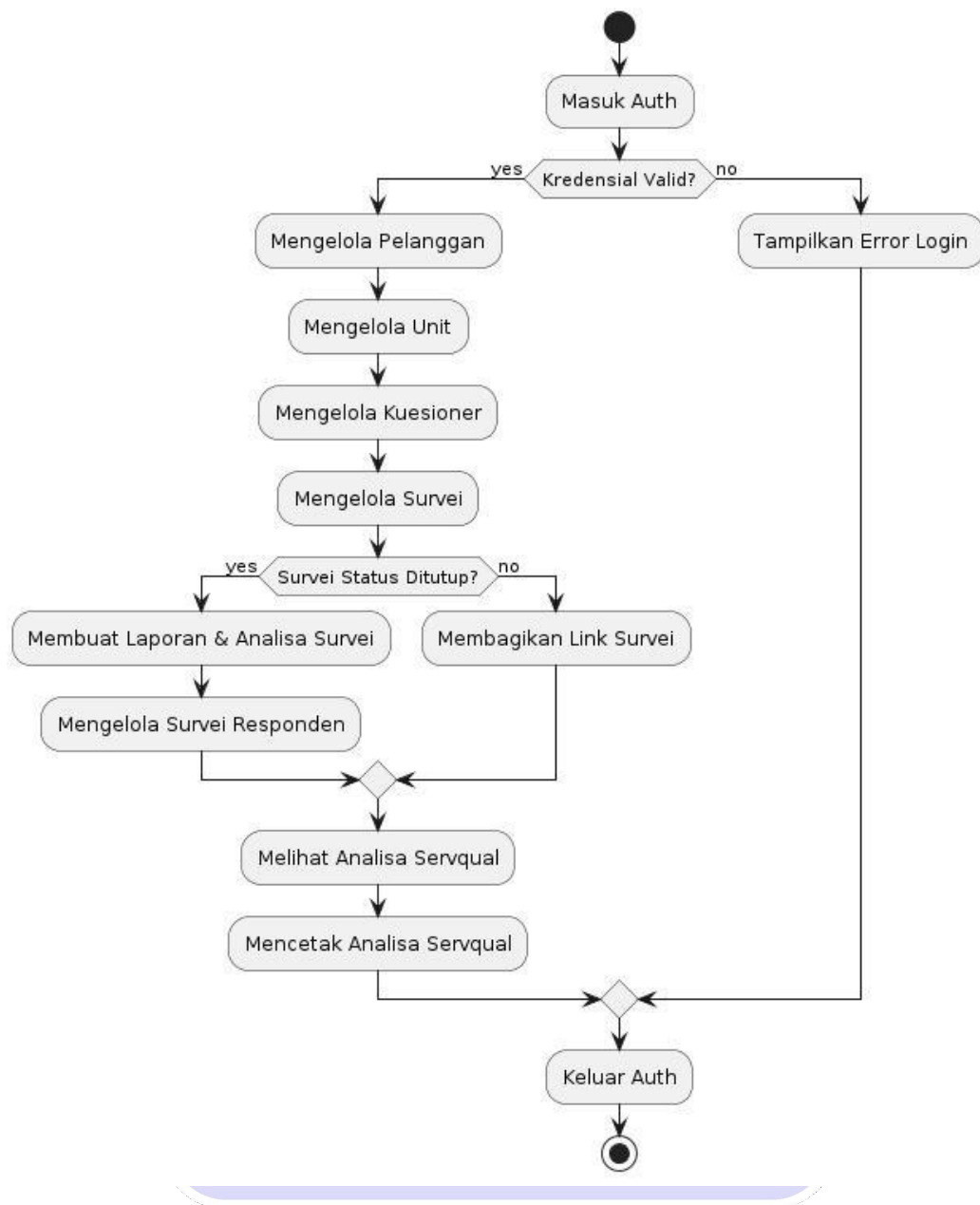
5. *Activity Diagram* Prosedur Sistem Usulan

Activity diagram menggambarkan alur kerja atau aktivitas dari suatu proses bisnis atau sistem. *Activity diagram* sangat bermanfaat untuk memodelkan proses bisnis, menggambarkan logika dari *use case*, atau mendokumentasikan alur kerja dalam sistem secara terperinci.



GAMBAR III. 6 *Activity Diagram* Prosedur Sistem Usulan

Diagram dimulai dengan pelanggan memulai proses dengan mengklik link formulir survei. Selanjutnya, pelanggan diminta untuk memasukkan biodata mereka. Diagram menggunakan percabangan untuk memeriksa apakah biodata yang dimasukkan valid atau tidak. Jika biodata valid (*yes*), pelanggan lanjut untuk mengisi kuesioner survei. Selanjutnya, diagram kembali menggunakan percabangan untuk memeriksa apakah kuesioner yang diisi valid atau tidak. Jika kuesioner valid (*yes*), pelanggan kemudian mengirimkan formulir survei. Proses ini diikuti dengan langkah "Survei Tersimpan", menandakan bahwa data survei telah berhasil disimpan. Namun, jika biodata tidak valid (*no*) atau kuesioner tidak valid (*no*), diagram menunjukkan bahwa akan ditampilkan pesan *error* yang sesuai. Diagram ini menggambarkan alur proses yang sistematis dan memberikan pandangan tentang bagaimana pelanggan berinteraksi dengan formulir survei kepuasan, dengan fokus pada validasi data sepanjang proses.



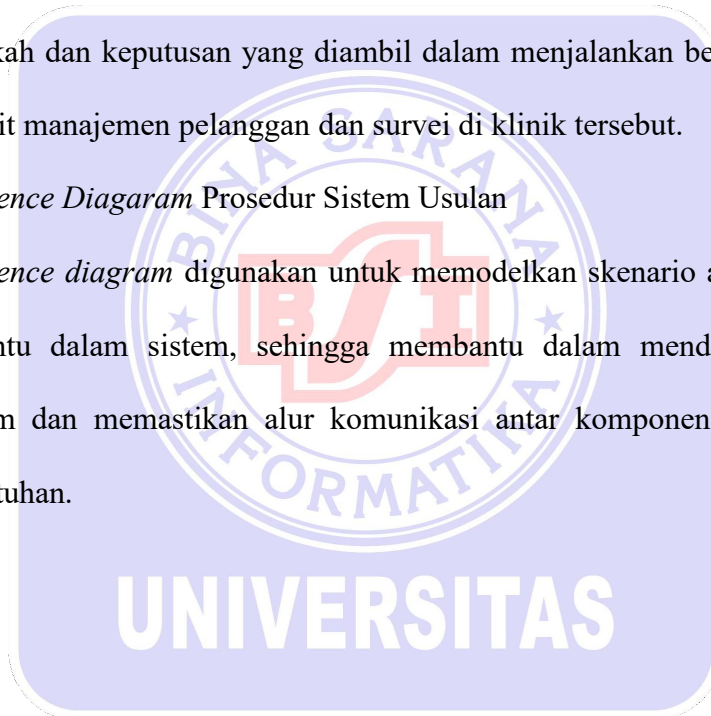
GAMBAR III. 7 *Activity Diagram* Prosedur Sistem Usulan

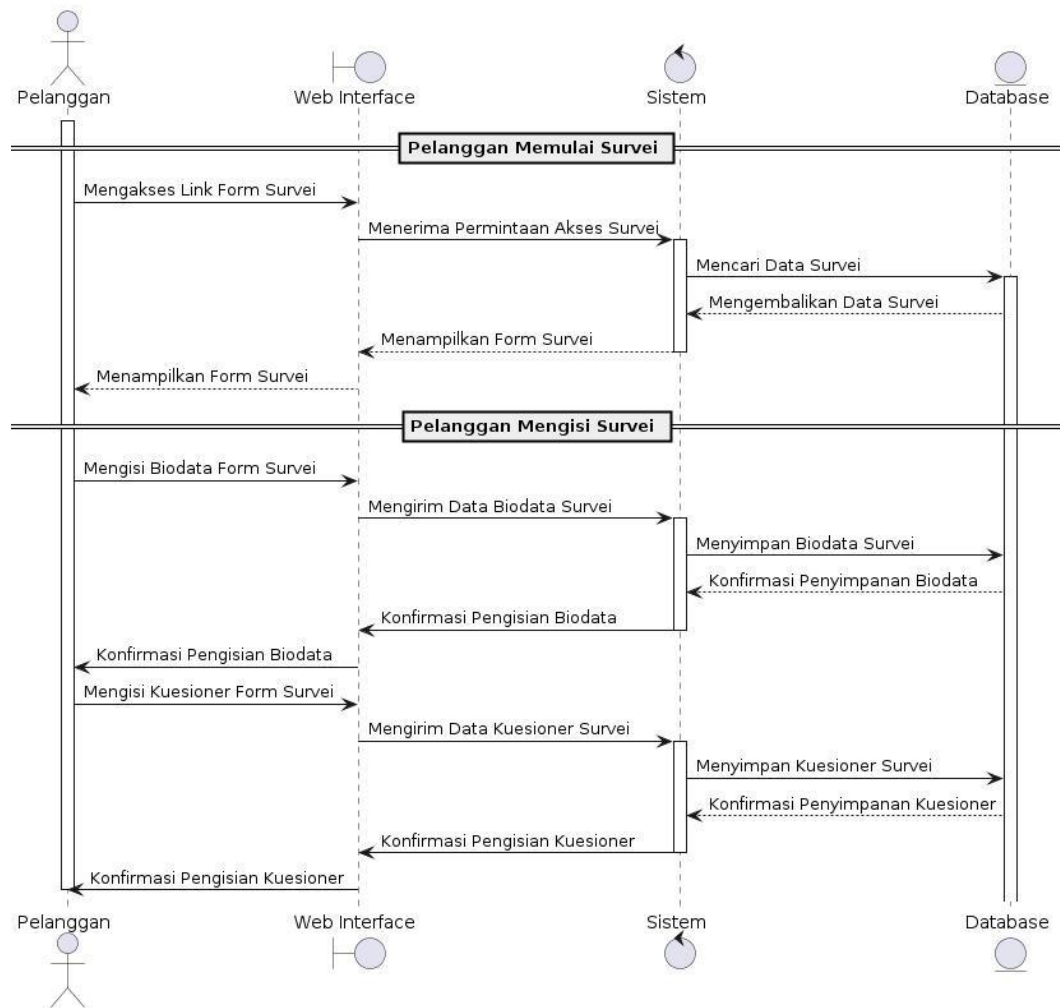
Diagram aktivitas yang diberikan menggambarkan alur proses yang terjadi saat seorang pengguna mencoba untuk masuk ke dalam sistem, melakukan aktivitas terkait manajemen pelanggan, unit, kuesioner, dan survei di Klinik Utama Baruna. Proses dimulai dengan pengguna memasukkan kredensial untuk otentikasi. Jika kredensial yang dimasukkan valid, pengguna dapat melanjutkan dengan melakukan berbagai kegiatan seperti mengelola data

pelanggan, unit, kuesioner, dan survei. Setelah survei selesai dan ditutup, sistem akan membuat laporan serta menganalisis hasil survei. Jika survei masih berlangsung, sistem akan membagikan link survei kepada responden. Selain itu, pengguna dapat melihat dan mencetak analisis hasil survei menggunakan metode *SERVQUAL*. Namun, jika kredensial tidak valid, pengguna akan diberitahu mengenai *error* pada proses *login*. Proses ini kemudian diakhiri dengan keluar dari sistem setelah semua kegiatan selesai dilakukan. Diagram ini memberikan gambaran tentang urutan langkah-langkah dan keputusan yang diambil dalam menjalankan berbagai aktivitas terkait manajemen pelanggan dan survei di klinik tersebut.

6. *Sequence Diagram* Prosedur Sistem Usulan

Sequence diagram digunakan untuk memodelkan skenario atau alur proses tertentu dalam sistem, sehingga membantu dalam mendetailkan desain sistem dan memastikan alur komunikasi antar komponen sesuai dengan kebutuhan.



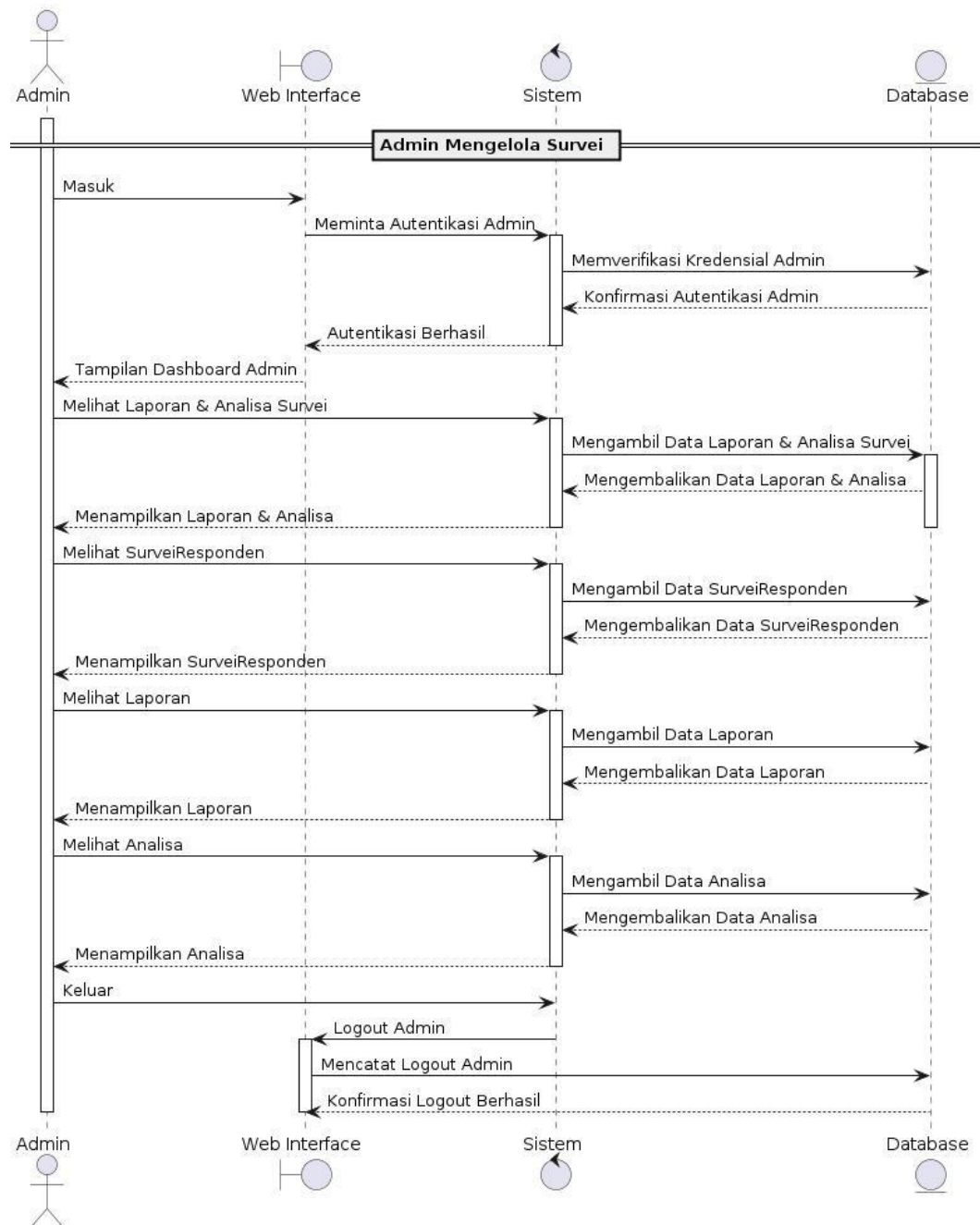


GAMBAR III. 8 *Sequence Diagram* Prosedur Sistem Usulan

Sequence diagram yang disediakan menggambarkan interaksi antara pelanggan, antarmuka web, sistem, dan basis data dalam proses memulai dan mengisi survei di Klinik Utama Baruna. Diagram ini dimulai dengan pelanggan mengakses *link form* survei melalui antarmuka web. Antarmuka web menerima permintaan akses dari pelanggan dan berinteraksi dengan sistem untuk mengambil data survei dari basis data. Setelah mendapatkan data survei, sistem menampilkan *form* survei kembali ke antarmuka web, yang kemudian ditampilkan kepada pelanggan. Setelah itu, pelanggan mengisi biodata dan kuesioner dalam *form* survei. Antarmuka web

mengirimkan data biodata dan kuesioner ke sistem, yang menyimpannya ke dalam basis data dan mengirimkan konfirmasi penyimpanan kembali ke antarmuka *web*. Akhirnya, antarmuka *web* memberikan konfirmasi pengisian biodata dan kuesioner kepada pelanggan. Diagram ini memberikan gambaran yang jelas tentang aliran interaksi antara komponen-komponen sistem dalam proses pengisian survei kepuasan pelanggan.





GAMBAR III. 9 *Sequence Diagram* Prosedur Sistem Usulan

Sequence diagram yang diberikan menggambarkan interaksi antara aktor Admin dan sistem dalam mengelola survei di Klinik Utama Baruna melalui antarmuka web. Pertama, Admin melakukan *login* ke dalam sistem melalui antarmuka web (*Web Interface*). Sistem kemudian memverifikasi kredensial Admin dengan mengakses *Database* untuk konfirmasi autentikasi. Setelah berhasil diautentikasi, *Web Interface* menampilkan *dashboard* Admin yang berisi opsi untuk melihat laporan dan analisis survei. Admin dapat memilih untuk melihat laporan, analisis, dan data responden survei. Setiap permintaan informasi seperti mengambil data laporan, analisis, atau data responden, diimplementasikan dengan sistem mengakses *Database* untuk mengambil data yang diperlukan dan mengembalikannya ke Admin melalui *Web Interface*. Setelah selesai menggunakan sistem, Admin melakukan *logout*, yang dicatat oleh *Database* untuk memastikan keluar dari sesi dengan sukses. *Diagram* ini mencerminkan proses interaksi yang sistematis antara Admin, antarmuka web, sistem, dan basis data dalam konteks manajemen survei di klinik tersebut.

3.2.2. Perancangan (*Design*)

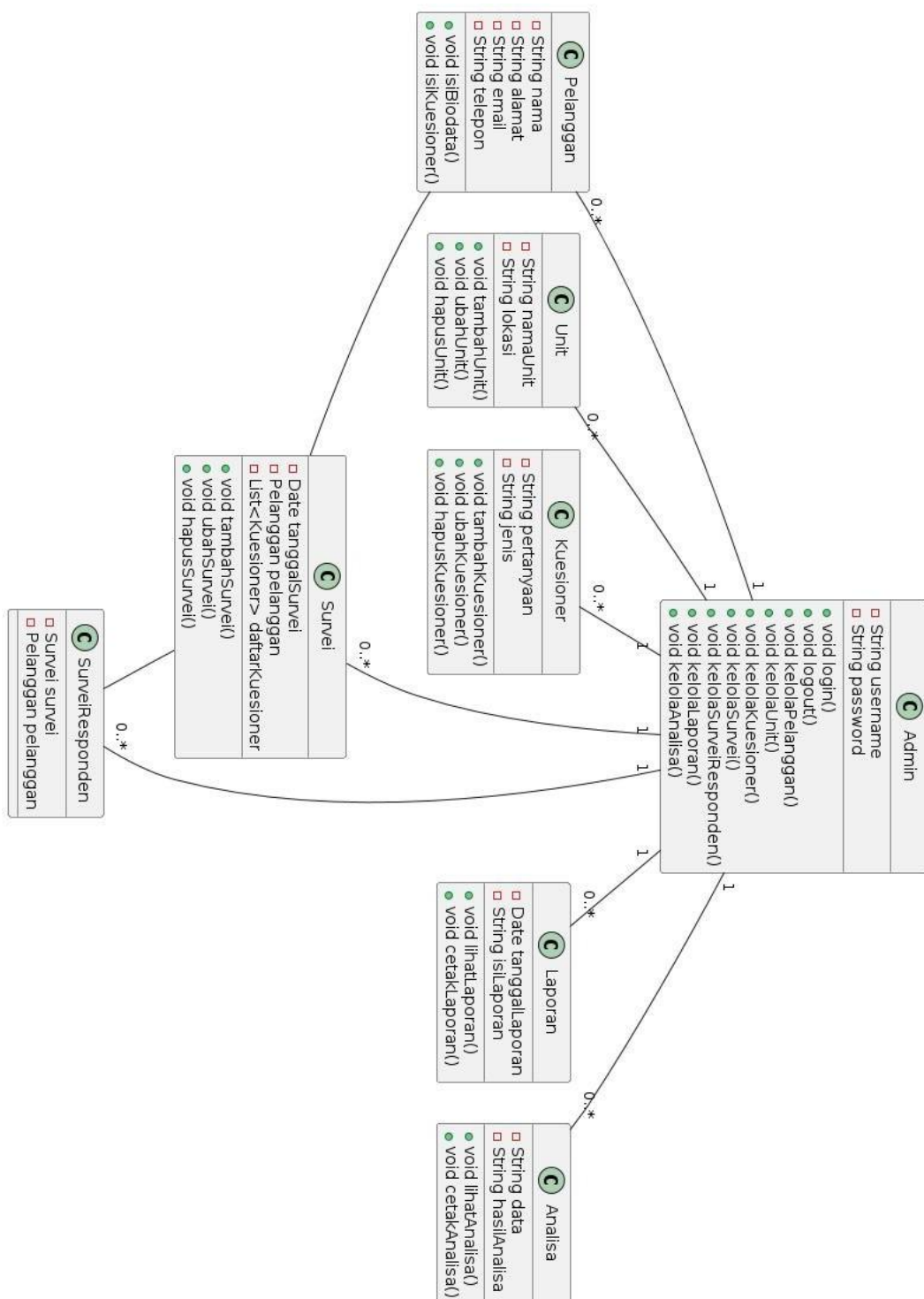
Setelah kebutuhan dikumpulkan tahap berikutnya adalah merancang arsitektur sistem dan antarmuka pengguna. Perancangan arsitektur sistem informasi survei kepuasan pelanggan di Klinik Utama Baruna dirancang secara komprehensif untuk memastikan efisiensi, keteraturan, dan kemudahan penggunaan. Desain sistem bertujuan untuk menciptakan solusi yang efisien, dapat diandalkan, mudah dipelihara, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam desain sistem, arsitek perangkat lunak harus mempertimbangkan faktor-faktor seperti keamanan, kinerja, skalabilitas,

dan interoperabilitas untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan dapat berfungsi secara optimal dalam lingkungan produksi. Berikut adalah komponen-komponen utama dalam perancangan arsitektur ini:

1. *Class Diagram*

Class diagram digunakan untuk memodelkan struktur data dan perilaku dari sistem, serta untuk merencanakan basis data atau komponen pemrograman berorientasi objek. Diagram ini membantu pengembang dalam merancang sistem yang terstruktur dan modular.

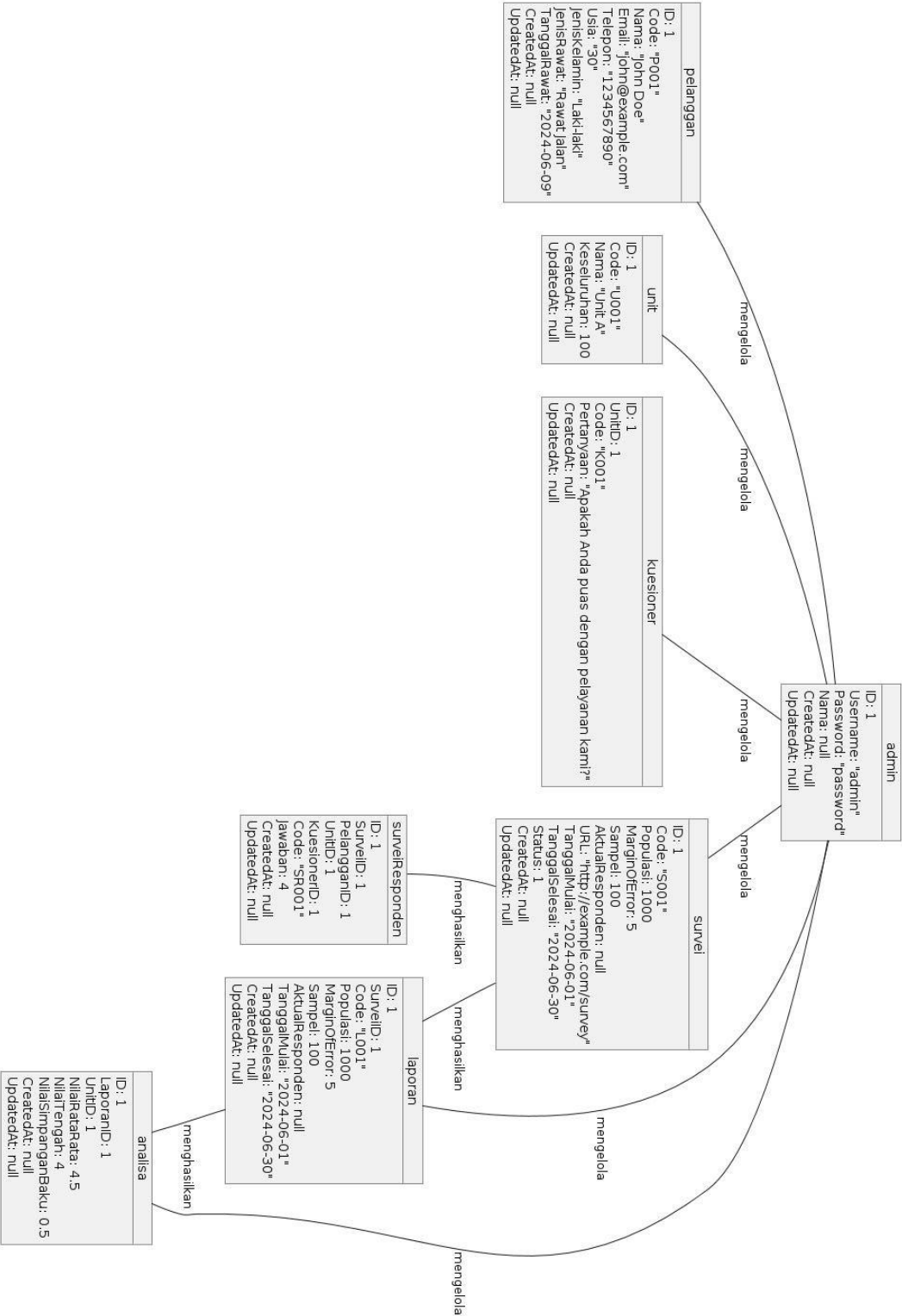


GAMBAR III. 10 *Class Diagram*

2. *Object Diagram*

Object diagram digunakan untuk menggambarkan contoh *instance* nyata dari kelas-kelas dan hubungan yang ada pada *runtime*, membantu dalam memahami bagaimana objek berinteraksi dalam skenario tertentu. Ini sangat berguna untuk memvisualisasikan dan memverifikasi struktur data dinamis dan untuk memodelkan kasus-kasus penggunaan spesifik.

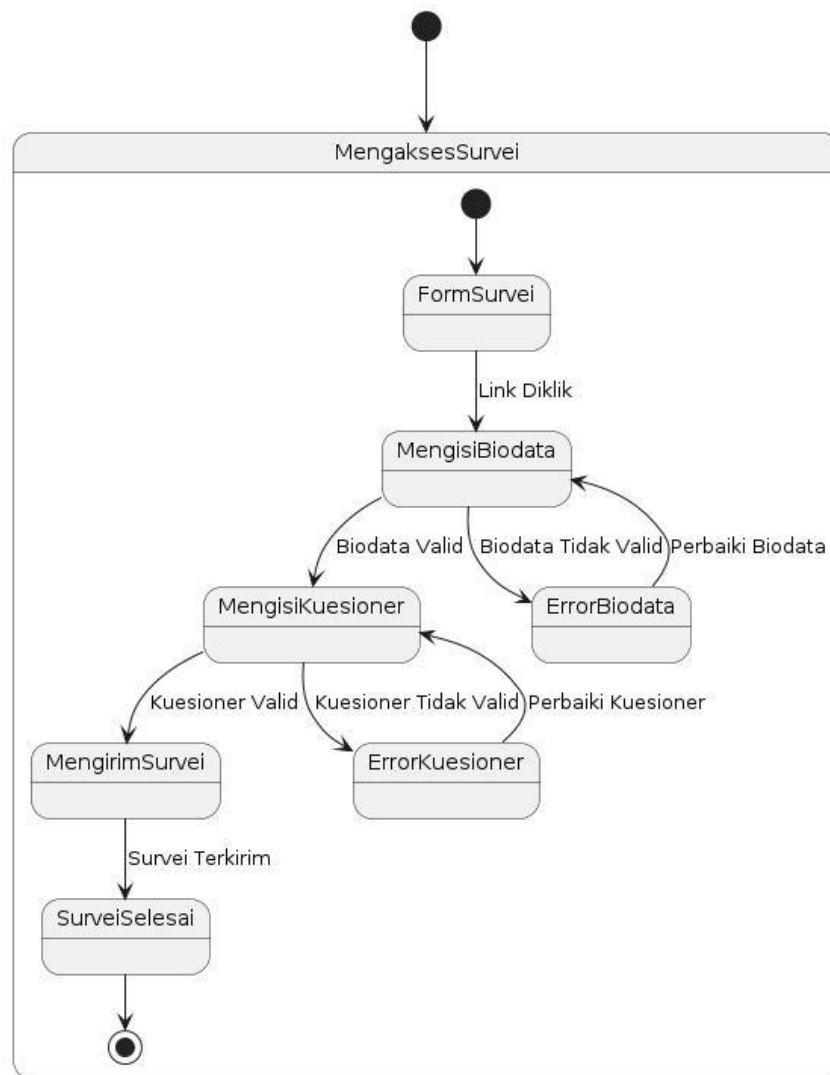




GAMBAR III. 11 Object Diagram

3. State Diagram

State diagram digunakan untuk memodelkan perilaku dinamis dari objek yang kompleks, menggambarkan bagaimana objek berpindah dari satu *state* ke *state* lainnya, dan membantu dalam analisis dan desain sistem yang memiliki siklus hidup objek yang panjang atau rumit.



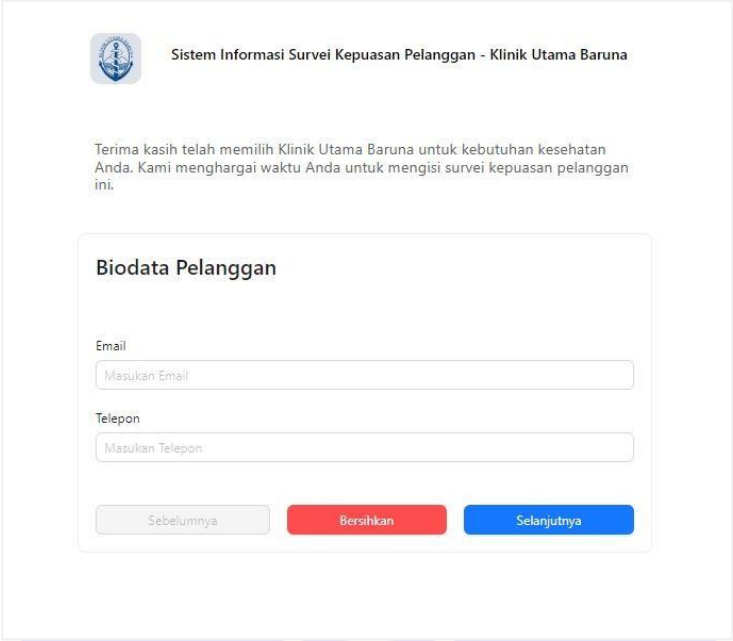
GAMBAR III. 12 *State Diagram*

Diagram dimulai dengan keadaan awal di mana pelanggan mulai dengan Mengakses Survei. Dalam *state* Mengakses Survei, terdapat beberapa *state* dan transisi yang terjadi yaitu Pelanggan mulai dengan *Form* Survei dan

bergerak ke Mengisi Biodata saat mereka mengklik *link* untuk mengisi survei. Jika biodata yang dimasukkan valid, mereka dapat lanjut ke Mengisi Kuesioner; jika tidak valid, mereka akan *diredirect* ke *ErrorBiodata* untuk memperbaikinya. Setelah mengisi kuesioner, pelanggan dapat mengirim survei jika kuesioner valid. Namun, jika ada kesalahan dalam kuesioner, mereka akan dialihkan ke *Error Kuesioner* untuk melakukan perbaikan. Ketika survei terkirim dengan sukses, mereka mencapai *state* Survei selesai dan proses survei selesai. Dari sana, mereka bisa kembali ke keadaan awal untuk melakukan tindakan lanjutan atau keluar dari sistem. *State diagram* ini menggambarkan proses yang terstruktur dan interaktif dari pelanggan saat mengisi dan mengirimkan survei kepuasan, dengan memperhatikan validasi baik pada tahap pengisian *biodata* maupun kuesioner untuk memastikan data yang akurat dan hasil survei yang *valid*.

4. *Design* Antarmuka Pengguna

Sistem informasi survei kepuasan pelanggan di Klinik Utama Baruna harus memperhatikan kebutuhan pengguna dan memberikan pengalaman pengguna yang intuitif dan efisien. Antarmuka pengguna harus dirancang agar mudah dipahami, mudah dinavigasi, dan menarik secara visual.



 Sistem Informasi Survei Kepuasan Pelanggan - Klinik Utama Baruna

Terima kasih telah memilih Klinik Utama Baruna untuk kebutuhan kesehatan Anda. Kami menghargai waktu Anda untuk mengisi survei kepuasan pelanggan ini.

Biodata Pelanggan

Email

Telepon

GAMBAR III. 13 *Design* Antarmuka *Form* Biodata

Antarmuka *form* biodata survei untuk Pelanggan dirancang untuk memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk memasukan biodata, antarmuka ini menampilkan *form* berisi *email* dan telepon.

Sistem Informasi Survei Kepuasan Pelanggan - Klinik Utama Baruna

Terima kasih telah memilih Klinik Utama Baruna untuk kebutuhan kesehatan Anda. Kami menghargai waktu Anda untuk mengisi survei kepuasan pelanggan ini.

Kuesioner Survei

Seberapa Anda merasa klinik ini menyediakan layanan yang dijanjikan tepat waktu dan andal?

☐ Sangat Baik
☐ Baik
☐ Cukup Baik
☐ Tidak Baik
☐ Sangat Tidak Baik

Seberapa Anda mengharapkan klinik selalu menyediakan layanan yang dijanjikan tepat waktu dan andal?

☐ Sangat Baik
☐ Baik
☐ Cukup Baik
☐ Tidak Baik
☐ Sangat Tidak Baik

Seberapa Anda mengharapkan klinik memberikan layanan yang disesuaikan dengan kebutuhan individu pasien?

☐ Sangat Baik
☐ Baik
☐ Cukup Baik
☐ Tidak Baik
☐ Sangat Tidak Baik

GAMBAR III. 14 *Design Antarmuka Form Survei*

Antarmuka *form* survei untuk Pelanggan dirancang untuk memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk memasukan mengisi kuesioner, antarmuka ini menampilkan pertanyaan dan jawaban berupa opsi yang dapat dipilih.


**Sistem Informasi Survei Kepuasan
Pelanggan - Klinik Utama Baruna**

* Username

* Password

Masuk

GAMBAR III. 15 *Design* Antarmuka Login

Antarmuka masuk untuk Admin dirancang untuk memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk memasukan mengisi kuesioner, antarmuka ini menampilkan pertanyaan dan jawaban berupa opsi yang dapat dipilih.

KLINIK UTAMA BARUNA
Sistem Informasi Survei Kepuasan Pelanggan

Pelanggan

Daftar Pelanggan + Tambah

Aksi	No	Nama	Email	Telepon	Usia
	PLG1717892654860356889	Vance Volkman	rippin.kianna@vzu.com	730-856-2517	25 - 39 tahu
	PLG1717892654860350500	Graciela Oberbrunner III	dale.dach@fjw.biz	1-600-510-4549 x59188	25 - 39 tahu
	PLG1717892654860344728	Anastacio Collins	jaydon@hotmail.com	910.692.3839 x63350	25 - 39 tahu
	PLG1717892654860339361	Bethany Glover	donavon.moore@hotmail.com	530-966-8987	25 - 39 tahu
	PLG1717892654860333666	Eda Kunde	gia@gmail.com	+1 (390) 475-8251	25 - 39 tahu
	PLG1717892654860327617	Winnifred Feil IV	weimann@hcn.biz	(360) 383-5013 x862	25 - 39 tahu
	PLG1717892654860321670	Jerrold Schamberger DDS	witting.laurie@hotmail.com	650.708.6173 x06860	25 - 39 tahu
	PLG1717892654860316315	Tiana Renner	kihj.jaydon@vzq.com	680-574-9582	25 - 39 tahu
	PLG1717892654860310274	Ms. Larissa Tremblay	salvador.miller@cbg.com	1-370-209-9383	25 - 39 tahu

< 1 2 3 4 5 ... 120 > 10 / page

© Klinik Utama Baruna

GAMBAR III. 16 *Design* Antarmuka Pelanggan

Antarmuka Pelanggan untuk Admin dirancang untuk memberikan kemudahan untuk mengelola Pelanggan, antarmuka ini menampilkan tabel yang berisi data pelanggan dan tombol aksi untuk tambah, ubah dan hapus.

Unit

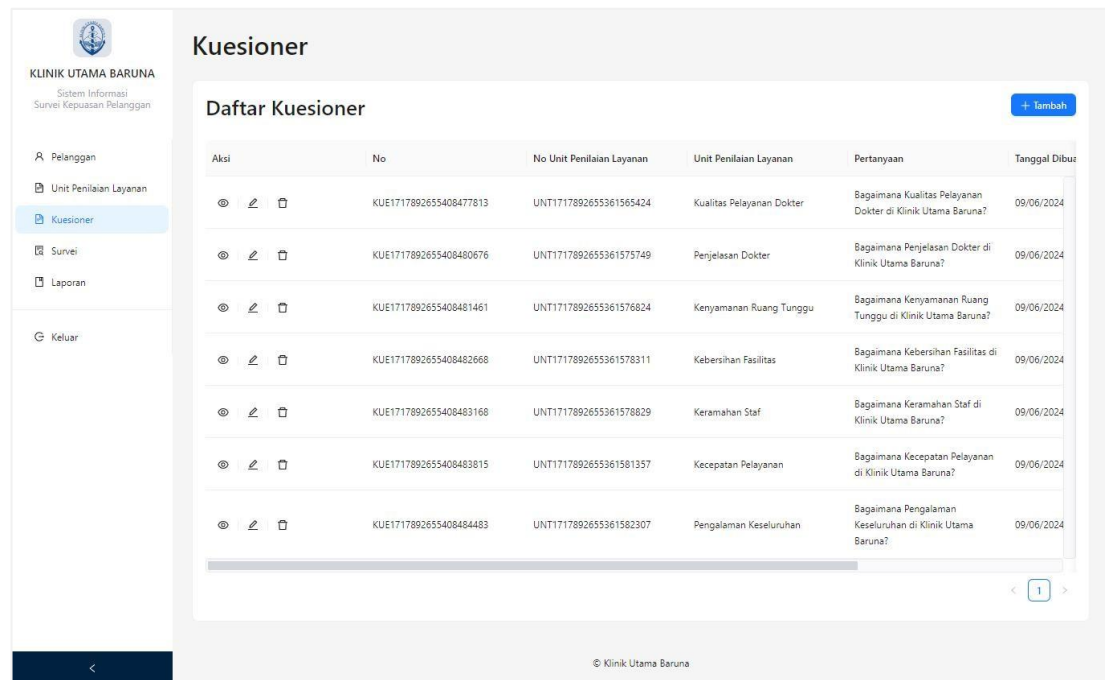
Daftar Unit + Tambah

Aksi	No	Nama	Keseluruhan	Tanggal Dibuat	Tanggal Diubah
	UNT1717892655361565424	Kualitas Pelayanan Dokter	Tidak	09/06/2024	09/06/2024
	UNT1717892655361575749	Penjelasan Dokter	Tidak	09/06/2024	09/06/2024
	UNT1717892655361576824	Kenyamanan Ruang Tunggu	Tidak	09/06/2024	09/06/2024
	UNT1717892655361578311	Kebersihan Fasilitas	Tidak	09/06/2024	09/06/2024
	UNT1717892655361578829	Keramahan Staf	Tidak	09/06/2024	09/06/2024
	UNT1717892655361581357	Kecapatan Pelayanan	Tidak	09/06/2024	09/06/2024
	UNT1717892655361582307	Pengalaman Keseluruhan	Ya	09/06/2024	09/06/2024

© Klinik Utama Baruna

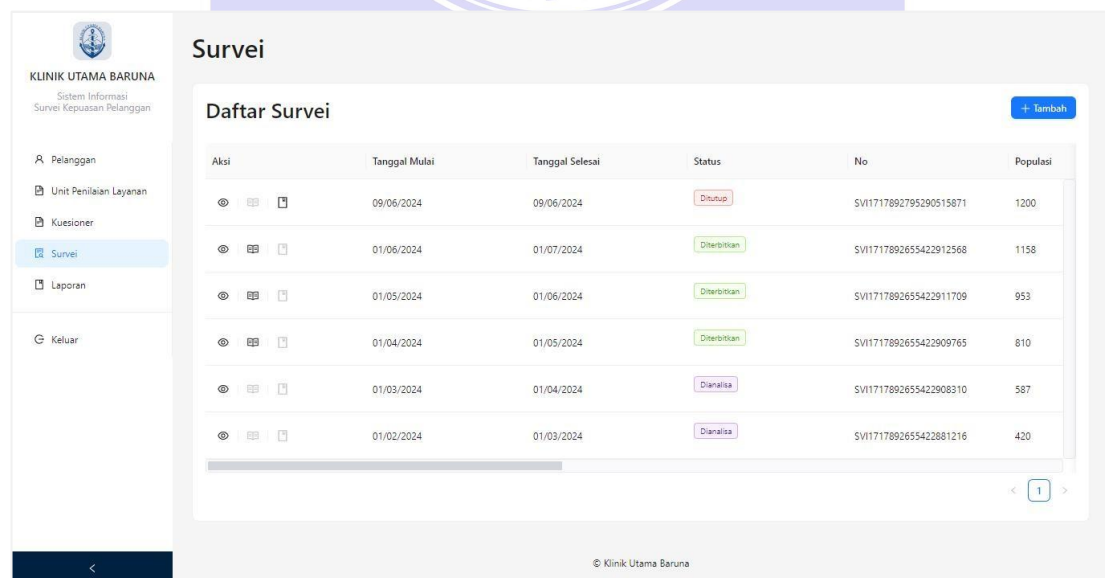
GAMBAR III. 17 *Design* Antarmuka Unit

Antarmuka Unit untuk Admin dirancang untuk memberikan kemudahan untuk mengelola Unit, antarmuka ini menampilkan tabel yang berisi data Unit dan tombol aksi untuk tambah, ubah dan hapus.



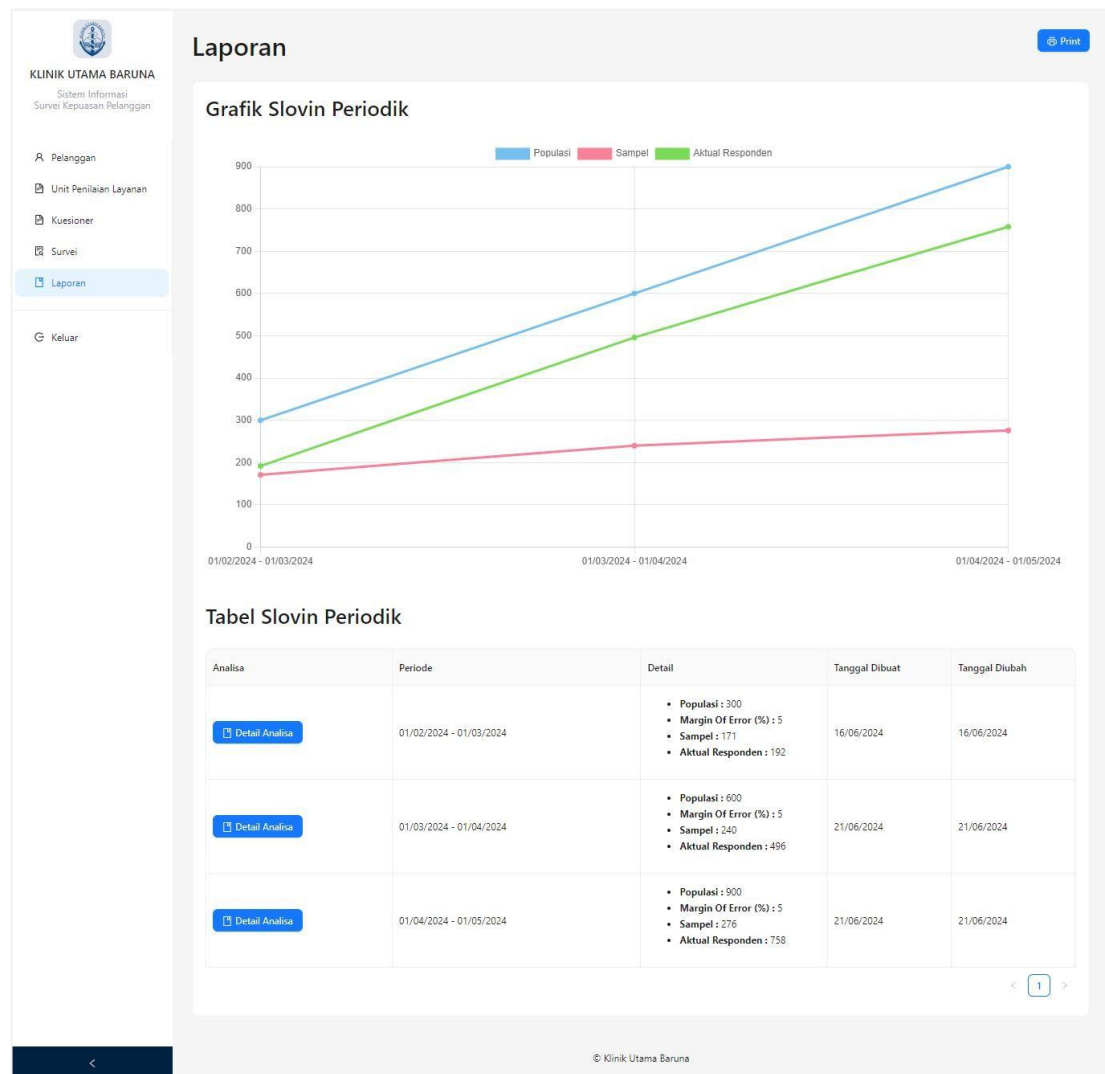
GAMBAR III. 18 *Design* Antarmuka Kuesioner

Antarmuka Kuesioner untuk Admin dirancang untuk memberikan kemudahan untuk mengelola Kuesioner, antarmuka ini menampilkan tabel yang berisi data Kuesioner dan tombol aksi untuk tambah, ubah dan hapus.



GAMBAR III. 19 *Design* Antarmuka Survei

Antarmuka Survei untuk Admin dirancang untuk memberikan kemudahan untuk mengelola Survei, antarmuka ini menampilkan tabel yang berisi data Survei dan tombol aksi untuk tambah dan analisa.



GAMBAR III. 20 *Design* Antarmuka Laporan

Antarmuka Laporan untuk Admin dirancang untuk memberikan kemudahan untuk mengelola Laporan, antarmuka ini menampilkan grafik dan tabel yang berisi data Laporan dan tombol aksi untuk lihat analisa dan cetak.



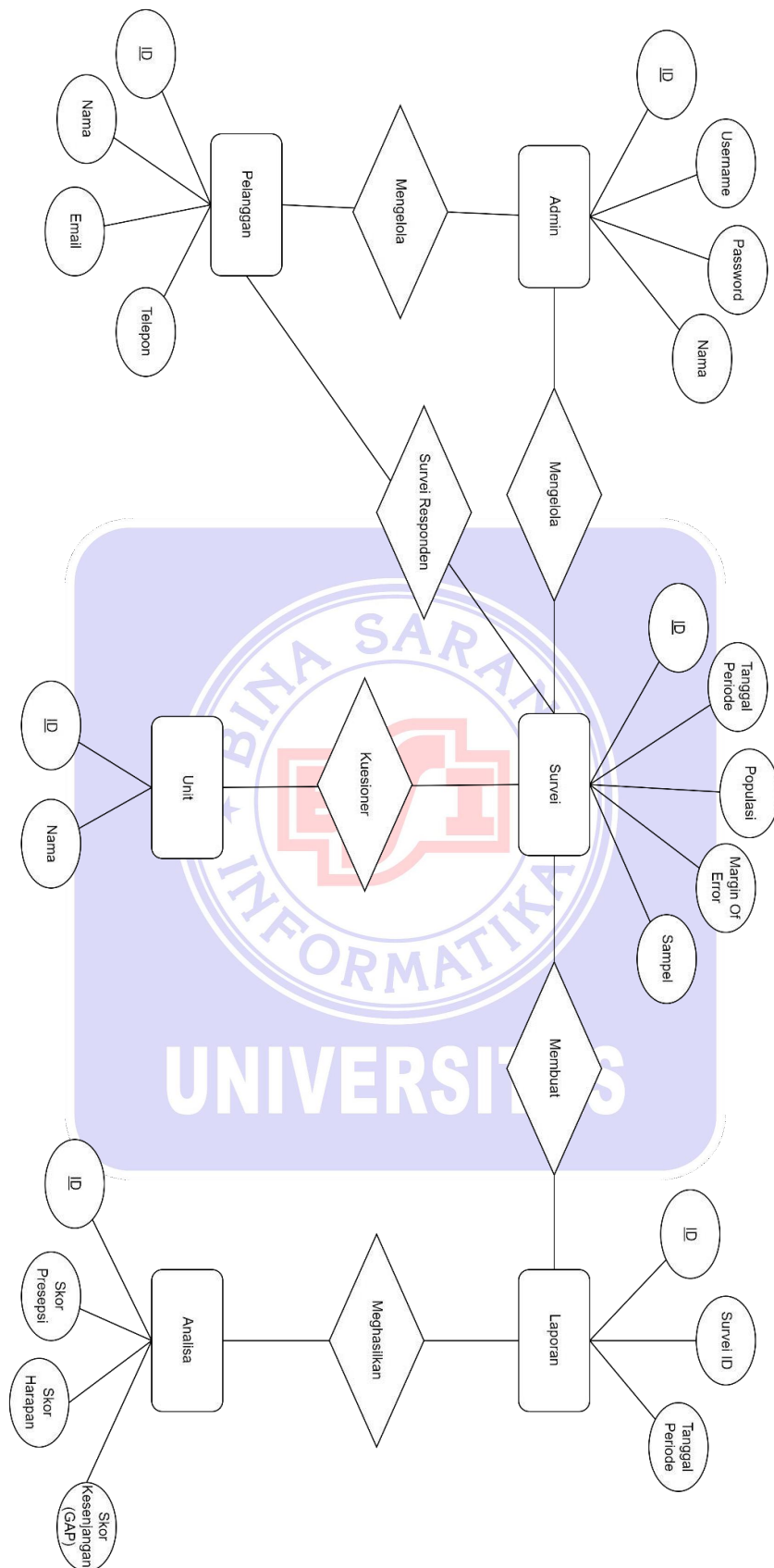
GAMBAR III. 21 *Design* Antarmuka Analisa

Antarmuka Analisa untuk Admin dirancang untuk memberikan kemudahan untuk mengelola Analisa, antarmuka ini menampilkan grafik dan tabel yang berisi data Analisa dan tombol aksi untuk cetak.

5. Pemodelan Basis Data (*Database Modeling*)

Sistem informasi survei kepuasan pelanggan di Klinik Utama Baruna akan menggambarkan entitas utama yang terlibat dalam sistem, serta hubungan antara entitas tersebut. Entitas utama dalam *Entity Relationship Diagram (ERD)* ini akan mencakup entitas seperti *Admin*, *Pelanggan*, *Survei*, *Unit*, *Kuesioner*, *Analisa Servqual* dan *Laporan*





GAMBAR III. 22 Pemodelan Basis Data (*Database Modeling*)

6. Spesifikasi *File*

Spesifikasi *file* mencakup deskripsi yang rinci tentang struktur data, ukuran maksimum *file*, pengkodean karakter, dan skema validasi yang diperlukan. Dengan mematuhi spesifikasi *file* yang ditetapkan, pengembang dapat menjamin bahwa aplikasi yang dibuat dapat beroperasi dengan baik dan berintegrasi dengan sistem lain sesuai dengan harapan.

TABEL III.1. Tabel *Admin*

No.	Elemen Data	Acronym	Type	Length	Description
1	<i>ID</i>	<i>id</i>	<i>int</i>	10	<i>Primary key</i>
2	<i>Username</i>	<i>username</i>	<i>varchar</i>	50	
3	<i>Password</i>	<i>password</i>	<i>varchar</i>	100	
4	Nama	<i>nama</i>	<i>varchar</i>	100	
5	<i>Created At</i>	<i>created_at</i>	<i>timestamp</i>	10	
6	<i>Updated At</i>	<i>updated_at</i>	<i>timestamp</i>	10	

Tabel *admin* memiliki beberapa elemen data yang mencakup informasi penting untuk manajemen akun *admin*, tabel ini dirancang untuk memastikan keamanan dan kemudahan pengelolaan data akun *admin*.

TABEL III.2. Tabel Pelanggan

No.	Elemen Data	Acronym	Type	Length	Description
1	<i>ID</i>	<i>id</i>	<i>int</i>	10	<i>Primary key</i>
2	<i>Code</i>	<i>code</i>	<i>varchar</i>	100	
3	Nama	nama	<i>varchar</i>	100	
4	<i>Email</i>	<i>email</i>	<i>varchar</i>	100	
5	Telepon	telepon	<i>varchar</i>	100	
6	Usia	usia	<i>varchar</i>	100	
7	Jenis Kelamin	jenis_kelamin	<i>varchar</i>	100	
8	Jenis Rawat	jenis_rawat	<i>varchar</i>	100	
9	Tanggal Rawat	tanggal_rawat	<i>timestamp</i>	10	
10	<i>Created At</i>	<i>created_at</i>	<i>timestamp</i>	10	
11	<i>Updated At</i>	<i>updated_at</i>	<i>timestamp</i>	10	

Tabel pelanggan memiliki beberapa elemen data yang mencakup informasi penting untuk manajemen pelanggan, tabel ini dirancang untuk memastikan keamanan dan kemudahan pengelolaan data pelanggan.

TABEL III.3. Tabel Unit

No.	Elemen Data	Acronym	Type	Length	Description
1	<i>ID</i>	<i>id</i>	<i>int</i>	10	<i>Primary key</i>
2	<i>Code</i>	<i>code</i>	<i>varchar</i>	100	
3	Nama	nama	<i>varchar</i>	100	
4	Keseluruhan	keseluruhan	<i>int</i>	10	

5	<i>Created At</i>	<i>created_at</i>	<i>timestamp</i>	10	
6	<i>Updated At</i>	<i>updated_at</i>	<i>timestamp</i>	10	

Tabel unit memiliki beberapa elemen data yang mencakup informasi penting untuk manajemen *unit*, tabel ini dirancang untuk memastikan keamanan dan kemudahan pengelolaan data *unit*.

TABEL III.4. Tabel Kuesioner

No.	Elemen Data	Acronym	Type	Length	Description
1	<i>ID</i>	<i>id</i>	<i>int</i>	10	<i>Primary key</i>
2	<i>Unit ID</i>	<i>unit_id</i>	<i>int</i>	10	<i>Foreign Key</i>
3	<i>Code</i>	<i>code</i>	<i>varchar</i>	100	
4	Pertanyaan	<i>pertanyaan</i>	<i>text</i>	10	
5	<i>Created At</i>	<i>created_at</i>	<i>timestamp</i>	10	
6	<i>Updated At</i>	<i>updated_at</i>	<i>timestamp</i>	10	

Tabel kuesioner memiliki beberapa elemen data yang mencakup informasi penting untuk manajemen kuesioner, tabel ini dirancang untuk memastikan keamanan dan kemudahan pengelolaan data kuesioner.

TABEL III.5. Tabel Survei

No.	Elemen Data	Acronym	Type	Length	Description
1	ID	id	int	10	Primary key
2	Code	code	varchar	100	
3	Populasi	populasi	int	10	
4	Margin of Error	margin_of_error	int	10	
5	Sampel	sampel	int	10	
6	Aktual Responden	aktual_responden	int	10	
7	URL	url	text	10	
8	Tanggal Mulai	tanggal_mulai	date	10	
9	Tanggal Selesai	tanggal_selesai	date	10	
10	Status	status	int	10	
11	Created At	created_at	timestamp	10	
12	Updated At	updated_at	timestamp	10	

Tabel survei memiliki beberapa elemen data yang mencakup informasi penting untuk manajemen survei, tabel ini dirancang untuk memastikan keamanan dan kemudahan pengelolaan data survei.

TABEL III.6. Tabel Survei Responden

No.	Elemen Data	Acronym	Type	Length	Description
1	ID	id	int	10	Primary key
2	Survei ID	survei_id	int	10	Foreign Key

3	Pelanggan <i>ID</i>	<i>pelanggan_id</i>	<i>int</i>	10	<i>Foreign Key</i>
4	Unit <i>ID</i>	<i>unit_id</i>	<i>int</i>	10	<i>Foreign Key</i>
5	Kuesioner <i>ID</i>	<i>kuesioner_id</i>	<i>int</i>	10	<i>Foreign Key</i>
6	<i>Code</i>	<i>code</i>	<i>varchar</i>	100	
7	Jawaban	<i>jawaban</i>	<i>int</i>	10	
8	<i>Created At</i>	<i>created_at</i>	<i>timestamp</i>	10	
9	<i>Updated At</i>	<i>updated_at</i>	<i>timestamp</i>	10	

Tabel survei responden memiliki beberapa elemen data yang mencakup informasi penting untuk manajemen survei responden, tabel ini dirancang untuk memastikan keamanan dan kemudahan pengelolaan data survei responden.

TABEL III.7. Tabel Analisa

No.	Elemen Data	Acronym	Type	Length	Description
1	<i>ID</i>	<i>id</i>	<i>int</i>	10	<i>Primary key</i>
2	Laporan <i>ID</i>	<i>laporan_id</i>	<i>int</i>	10	<i>Foreign Key</i>
3	<i>Unit ID</i>	<i>unit_id</i>	<i>int</i>	10	<i>Foreign Key</i>
4	Skor Harapan	<i>skor_harapan</i>	<i>double</i>	20, 2	
5	Skor Presepsi	<i>skor_presepsi</i>	<i>double</i>	20, 2	

6	Skor Kesenjangan	skor_kesenjangan	<i>double</i>	20, 2	
7	Interpretasi	interpretasi	<i>text</i>	255	
8	<i>Created At</i>	<i>created_at</i>	<i>timestamp</i>	10	
9	<i>Updated At</i>	<i>updated_at</i>	<i>timestamp</i>	10	

Tabel analisa memiliki beberapa elemen data yang mencakup informasi penting untuk hasil analisa, tabel ini dirancang untuk memastikan keamanan dan kemudahan pengelolaan data hasil analisa.

TABEL III.8.

Tabel Laporan

No.	Elemen Data	Acronym	Type	Length	Description
1	ID	<i>id</i>	<i>int</i>	10	Primary key
2	Survei ID	<i>survei_id</i>	<i>int</i>	10	Foreign Key
3	Code	<i>code</i>	<i>varchar</i>	100	
4	Populasi	<i>populasi</i>	<i>int</i>	10	
5	Margin of Error	<i>margin_of_error</i>	<i>int</i>	10	
6	Sampel	<i>sampel</i>	<i>int</i>	10	
7	Aktual Responden	<i>aktual_responden</i>	<i>int</i>	10	
8	Tanggal Mulai	<i>tanggal_mulai</i>	<i>date</i>	10	
9	Tanggal Selesai	<i>tanggal_selesai</i>	<i>date</i>	10	
10	<i>Created At</i>	<i>created_at</i>	<i>timestamp</i>	10	
11	<i>Updated At</i>	<i>updated_at</i>	<i>timestamp</i>	10	

Tabel laporan memiliki beberapa elemen data yang mencakup informasi penting untuk hasil laporan, tabel ini dirancang untuk memastikan keamanan dan kemudahan pengelolaan data hasil laporan.

3.2.3. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini pengembang mulai menulis kode berdasarkan desain yang telah dibuat. Implementasi mencakup pengembangan modul-modul yang berbeda dan mengintegrasikannya menjadi satu sistem yang utuh. Pembuatan kode untuk sistem informasi survei kepuasan pelanggan di Klinik Utama Baruna merupakan tahap kritis dalam proses pengembangan perangkat lunak. Berikut pembuatan kode untuk sistem informasi survei kepuasan pelanggan di Klinik Utama Baruna:

```
package metode

import (
    "fmt"
    "math"
)

func CalculateSampel(populationSize int, marginOfError float64) int
{
    return int(float64(populationSize) / (1 +
float64(populationSize)*math.Pow(marginOfError, 2)))
}

// Fungsi untuk menghitung rata-rata
```

```

func Average(scores []float64) float64

    { total := 0.0

    for _, score := range scores

        { total += score

    }

    return total / float64(len(scores))
}

// Fungsi untuk menghitung kesenjangan (Gap Score)
func CalculateGapScore(expectation, perception float64) float64

    { return perception - expectation

}

// Fungsi untuk memberikan interpretasi
func InterpretResults(dim string, expectation, perception, gapScore float64) string
{

    var interpretation string

    interpretation += fmt.Sprintf("%s:\n", dim)

    interpretation += "<ul>"

    interpretation += fmt.Sprintf("<li><b>Harapan (E):</b> %.2f</li>",
expectation)

```

```

interpretation += fmt.Sprintf("<li><b>Persepsi (P):</b> %.2f</li>",
perception)

interpretation += fmt.Sprintf("<li><b>Kesenjangan (Gap
Score):</b> %.2f</li>", gapScore)

if gapScore > 0 {

    interpretation += fmt.Sprintf("<li><b>Interpretasi:</b> Persepsi
pelanggan terhadap kualitas layanan %s lebih tinggi daripada harapan mereka.
Ini menunjukkan kepuasan terhadap layanan %s yang diberikan.</li>", dim, dim)

    interpretation += fmt.Sprintf("<li><b>Tindakan:</b>
Perusahaan harus terus mempertahankan dan meningkatkan layanan %s ini.
Meneruskan praktik-praktik yang berhasil dan mengidentifikasi elemen-elemen
spesifik yang berkontribusi terhadap persepsi positif akan membantu
mempertahankan keunggulan kompetitif.</li>", dim)

} else if gapScore < 0 {

    interpretation += fmt.Sprintf("<li><b>Interpretasi:</b> Persepsi
pelanggan terhadap kualitas layanan %s lebih rendah daripada harapan mereka.
Ini menunjukkan ketidakpuasan terhadap layanan %s yang diberikan.</li>", dim,
dim)

    interpretation += fmt.Sprintf("<li><b>Tindakan:</b>
Perusahaan perlu melakukan evaluasi menyeluruh dan mengambil tindakan
segera untuk meningkatkan kualitas layanan %s ini. Fokus utama harus pada
memahami mengapa ada perbedaan besar antara harapan dan persepsi, dan

```

mengimplementasikan perubahan yang dapat memenuhi atau melampaui harapan pelanggan.

```
} else {
```

```
    interpretation += fmt.Sprintf("<li><b>Interpretasi:</b> Persepsi  
    pelanggan terhadap kualitas layanan %s sama dengan harapan mereka. Ini  
    menunjukkan bahwa layanan %s yang diberikan cukup memenuhi harapan  
    pelanggan.
```

```
    interpretation += fmt.Sprintf("<li><b>Tindakan:</b> Meskipun  
    tidak ada ketidakpuasan, perusahaan harus tetap berusaha untuk meningkatkan  
    kualitas layanan %s untuk mencapai kepuasan pelanggan yang lebih tinggi.  
    Mempertahankan kualitas layanan %s saat ini sambil mencari cara untuk terus  
    meningkatkan akan membantu menjaga kepuasan pelanggan di masa  
    depan.
```

```
}
```

```
    interpretation += "</ul>"
```

```
    return interpretation
```

```
}
```

3.2.4. Pengujian (Testing)

Pengujian sistem informasi survei kepuasan pelanggan di Klinik Utama Baruna, metode *black box* testing menjadi alat yang penting untuk memastikan kualitas dan kehandalan sistem. Dalam *black box testing*, pengujian dilakukan tanpa

memperhatikan struktur internal dari perangkat lunak. Pengujian dilakukan berdasarkan spesifikasi fungsional sistem, dengan fokus pada masukan yang diberikan dan keluaran yang dihasilkan. Pengujian ini akan memvalidasi apakah sistem berperilaku sesuai dengan harapan dan memenuhi kebutuhan pengguna. Dengan melakukan *black box testing* secara menyeluruh, Klinik Utama Baruna dapat memastikan bahwa sistem survei kepuasan pelanggan mereka beroperasi secara efektif, sesuai dengan ekspektasi, dan memberikan pengalaman yang memuaskan bagi pengguna.

TABEL III.9.
Tabel Hasil Pengujian

No	Skenario Pengujian	Hasil yang di harapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Pelanggan Dapat Mengakses <i>Link Form</i> Survei	Dari Pelanggan Sistem harus dapat Mengakses <i>Link Form</i> Survei	Sesuai	<i>Valid</i>

2	Pelanggan Dapat Mengisi <i>Biodata Form</i> Survei	Dari Pelanggan Sistem harus dapat Mengisi <i>Biodata Form</i> Survei	Sesuai	<i>Valid</i>
3	Pelanggan Dapat Mengisi <i>Kuesioner Form</i> Survei	Dari Pelanggan Sistem harus dapat Mengisi <i>Kuesioner Form</i> Survei	Sesuai	<i>Valid</i>
4	<i>Admin</i> Dapat Masuk	Dari <i>Admin</i> Sistem harus dapat Masuk	Sesuai	<i>Valid</i>
5	<i>Admin</i> Dapat Keluar	Dari <i>Admin</i> Sistem harus dapat Keluar	Sesuai	<i>Valid</i>
6	<i>Admin</i> Dapat Melihat Pelanggan	Dari <i>Admin</i> Sistem harus dapat Melihat Pelanggan	Sesuai	<i>Valid</i>
7	<i>Admin</i> Dapat Menambah Pelanggan	Dari <i>Admin</i> Sistem harus dapat Menambah Pelanggan	Sesuai	<i>Valid</i>
8	<i>Admin</i> Dapat Mengubah Pelanggan	Dari <i>Admin</i> Sistem harus dapat Mengubah Pelanggan	Sesuai	<i>Valid</i>
9	<i>Admin</i> Dapat Menghapus Pelanggan	Dari <i>Admin</i> Sistem harus dapat Menghapus Pelanggan	Sesuai	<i>Valid</i>

10	<i>Admin</i> Dapat Melihat <i>Unit</i>	Dari <i>Admin</i> Sistem harus dapat Melihat <i>Unit</i>	Sesuai	<i>Valid</i>
11	<i>Admin</i> Dapat Menambah <i>Unit</i>	Dari <i>Admin</i> Sistem harus dapat Menambah <i>Unit</i>	Sesuai	<i>Valid</i>
12	<i>Admin</i> Dapat Mengubah <i>Unit</i>	Dari <i>Admin</i> Sistem harus dapat Mengubah <i>Unit</i>	Sesuai	<i>Valid</i>
13	<i>Admin</i> Dapat Menghapus <i>Unit</i>	Dari <i>Admin</i> Sistem harus dapat Menghapus <i>Unit</i>	Sesuai	<i>Valid</i>
14	<i>Admin</i> Dapat Melihat Kuesioner	Dari <i>Admin</i> Sistem harus dapat Melihat Kuesioner	Sesuai	<i>Valid</i>
15	<i>Admin</i> Dapat Menambah Kuesioner	Dari <i>Admin</i> Sistem harus dapat Menambah Kuesioner	Sesuai	<i>Valid</i>
16	<i>Admin</i> Dapat Mengubah Kuesioner	Dari <i>Admin</i> Sistem harus dapat Mengubah Kuesioner	Sesuai	<i>Valid</i>
17	<i>Admin</i> Dapat Menghapus Kuesioner	Dari <i>Admin</i> Sistem harus dapat Menghapus Kuesioner	Sesuai	<i>Valid</i>
18	<i>Admin</i> Dapat Melihat Survei	Dari <i>Admin</i> Sistem harus dapat Melihat Survei	Sesuai	<i>Valid</i>

19	<i>Admin</i> Dapat Menambah Survei	Dari <i>Admin</i> Sistem harus dapat Menambah Survei	Sesuai	<i>Valid</i>
20	<i>Admin</i> Dapat Membuat Laporan & Analisa Survei	Dari <i>Admin</i> Sistem harus dapat Membuat Laporan & Analisa Survei	Sesuai	<i>Valid</i>
21	<i>Admin</i> Dapat Melihat Survei Responden	Dari <i>Admin</i> Sistem harus dapat Melihat Survei Responden	Sesuai	<i>Valid</i>
22	<i>Admin</i> Dapat Melihat Laporan	Dari <i>Admin</i> Sistem harus dapat Melihat Laporan	Sesuai	<i>Valid</i>
23	<i>Admin</i> Dapat Mencetak Laporan	Dari <i>Admin</i> Sistem harus dapat Mencetak Laporan	Sesuai	<i>Valid</i>
24	<i>Admin</i> Dapat Melihat Analisa	Dari <i>Admin</i> Sistem harus dapat Melihat Analisa	Sesuai	<i>Valid</i>
25	<i>Admin</i> Dapat Mencetak Analisa	Dari <i>Admin</i> Sistem harus dapat Mencetak Analisa	Sesuai	<i>Valid</i>

Berdasarkan hasil pengujian dalam tahap pengujian (*testing*) di *Software Development Life Cycle (SDLC)*, dapat disimpulkan bahwa seluruh komponen sistem telah berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Setiap modul

perangkat lunak, mulai dari pendaftaran pelanggan, pengisian survei, pengelolaan data, hingga penyusunan laporan, telah diuji secara menyeluruh dan menunjukkan hasil yang *valid*. Pengujian dilakukan melalui berbagai skenario uji dan tidak ditemukan adanya *bug* atau kesalahan kritis yang dapat mengganggu operasi sistem. Validitas hasil pengujian ini menunjukkan bahwa perangkat lunak siap untuk diimplementasikan dan dioperasikan dengan harapan dapat memberikan pengalaman yang optimal dan tanpa gangguan bagi pengguna akhir. Keberhasilan ini mencerminkan kualitas dari proses pengembangan yang terstruktur dan disiplin dalam mematuhi tahapan *SDLC* yang telah direncanakan.

3.2.5. Penyebaran (*Deployment*)

Penyebaran adalah tahap di mana perangkat lunak yang telah selesai dikembangkan dan diuji diterapkan ke lingkungan produksi. Sistem informasi survei kepuasan pelanggan di Klinik Utama Baruna adalah langkah krusial dalam memastikan bahwa aplikasi tersebut dapat beroperasi dengan lancar dan efisien dalam lingkungan produksi. Proses *deployment* melibatkan penempatan semua komponen perangkat lunak, termasuk *frontend*, *backend*, *database*, dan layanan terkait, ke dalam infrastruktur *IT* yang sesuai. Dengan melakukan *deployment* yang terencana dan terstruktur, Klinik Utama Baruna dapat memastikan bahwa sistem informasi survei kepuasan pelanggan mereka dapat memberikan manfaat maksimal bagi pengguna dan meningkatkan pengalaman pelanggan secara keseluruhan.

3.2.6. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Setelah perangkat lunak diimplementasikan dan digunakan tahap pemeliharaan dimulai. Pemeliharaan sistem merupakan tahap penting dalam siklus hidup pengembangan Sistem Informasi Survei Kepuasan Pelanggan Di Klinik Utama

Baruna yang bertujuan untuk memastikan bahwa sistem tetap beroperasi dengan optimal setelah dirilis ke dalam produksi. Dalam tahapan pemeliharaan ini, untuk sisi server kami menggunakan spesifikasi *hardware* dengan rekomendasi kebutuhan dari segi *software* agar performance berjalan dengan baik yang kami butuhkan sebagai berikut:

1. Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)

Spesifikasi perangkat keras untuk sistem informasi survei kepuasan pelanggan di Klinik Utama Baruna haruslah mencakup komponen-komponen yang memadai untuk mendukung operasi sistem dengan lancar.

TABEL III.10. Tabel Spesifikasi perangkat keras

Perangkat Keras	Spesifikasi
Teknologi	<i>Virtual Private Server (VPS)</i>
<i>Processor</i>	<i>Intel Core I5 10th 8 CPUs</i>
<i>Memory</i>	<i>DDR4 16 GB</i>
<i>Storage</i>	<i>SSD 512 GB</i>

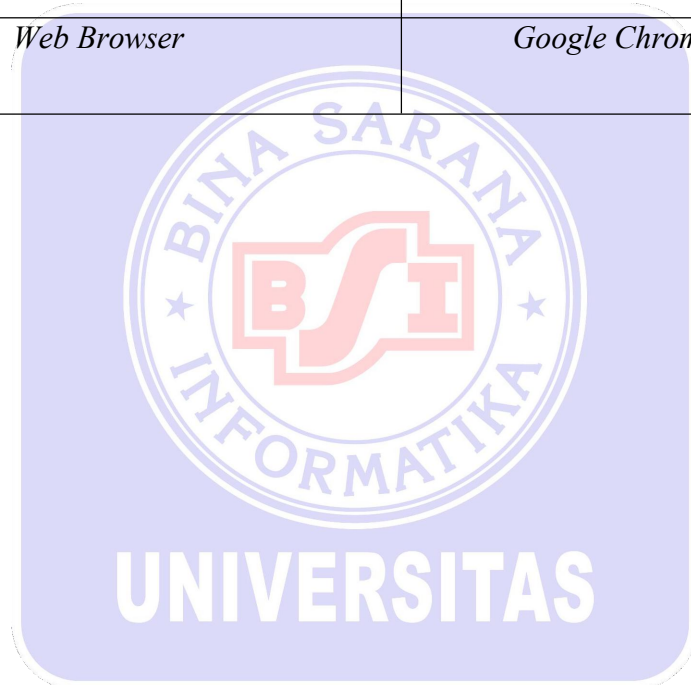
2. Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*)

Spesifikasi perangkat lunak untuk sistem informasi survei kepuasan pelanggan di Klinik Utama Baruna haruslah memenuhi kebutuhan fungsional dan teknis dari sistem yang diinginkan.

TABEL III.11. Tabel spesifikasi perangkat lunak

Perangkat Lunak	Spesifikasi
-----------------	-------------

<i>Sistem Operasi</i>	<i>Ubuntu 20.4 / Windows 11</i>
<i>SDK Backend</i>	<i>Golang 1.20</i>
<i>SDK Frontend</i>	<i>Node 18</i>
<i>API Gateway</i>	<i>Nginx</i>
<i>Web Server</i>	<i>Docker</i>
<i>Database Server</i>	<i>MySQL 8.0</i>
<i>Web Browser</i>	<i>Google Chrome</i>



BAB IV

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Dalam penelitian ini telah diimplementasikan sistem informasi survei kepuasan pelanggan di Klinik Utama Baruna menggunakan metode *Slovin* dan analisa menggunakan metode *Service Quality (SERVQUAL)*. Sistem ini dirancang untuk mempermudah pengumpulan, pengolahan, analisis data dan pelaporan survei kepuasan pelanggan. Dengan menggunakan metode *Slovin*, sampel survei dapat ditentukan secara lebih akurat, memastikan representasi yang memadai dari populasi pelanggan. Pelaporan dan analisa dapat membantu dalam memberikan gambaran umum tentang tingkat kepuasan pelanggan secara keseluruhan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan efektif dalam mengumpulkan dan menganalisis data kepuasan pelanggan, memberikan wawasan berharga bagi manajemen Klinik Utama Baruna untuk meningkatkan kualitas layanan.

4.2. Saran-saran

Berdasarkan hasil penelitian ini ada beberapa saran dapat diberikan untuk pengembangan dan pemanfaatan lebih lanjut dari sistem informasi survei kepuasan pelanggan di Klinik Utama Baruna sebagai berikut:

1. Disarankan untuk mengintegrasikan sistem ini dengan sistem manajemen pelanggan yang lebih luas untuk memberikan analisis yang lebih komprehensif dan terintegrasi.

2. Perlu dilakukan pelatihan rutin bagi staf klinik untuk memastikan mereka dapat menggunakan sistem dengan efektif dan memahami pentingnya survei kepuasan pelanggan.
3. Untuk meningkatkan tanggapan dan partisipasi pelanggan, disarankan untuk menawarkan insentif kepada pelanggan yang berpartisipasi dalam survei.
4. Sebaiknya dilakukan evaluasi dan pembaruan sistem secara berkala untuk mengakomodasi perubahan kebutuhan dan teknologi, serta untuk memastikan bahwa sistem tetap relevan dan efisien dalam membantu Klinik Utama Baruna meningkatkan layanan kepada pelanggan.



DAFTAR PUSTAKA

- Agha S., A.-Q. A. A. Y. R. Z. (2021). Service Quality in the Healthcare Sector: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Health Organization and Management*, 35(3), 368–395. <https://doi.org/10.1108/JHOM-06-2020-0225>
- Anderson, P., & Brown, T. (2022). The Importance of Systems Thinking in Organizational Management. *International Journal of Management Sciences*, 40(1), 45–60.
- Beattie M., S. A. H. B. (2020). Tools for Measuring Client Experiences and Satisfaction with Healthcare in Low- and Middle-Income Countries. *International Journal for Quality in Health Care*, 32(6), 365–372. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzaa044>
- Brown, L., & Wilson, K. (2022). Enhancing Team Coordination through Structured SDLC Methodologies. *International Journal of Information Systems*, 37(1), 120–135.
- Davis, M., & Yen, J. (2021). Systematic Application of SDLC in Software Development Projects. *Journal of Software Engineering*, 29(2), 205–220.
- Gupta, R., & Verma, S. (2022). Applying SERVQUAL to Enhance Customer Satisfaction in Service Industries. *International Journal of Service Industry Management*, 32(1), 87–102.
- Haji, B. T. (2020). Pengertian Implementasi. *LAPORAN AKHIR*, 31.
- Jones, T., Smith, R., & Brown, A. (2020). The Evolution of Customer Satisfaction Survey Systems: From Paper to Digital. *International Journal of Information Management*, 45, 67–75.
- Kumar, A., & Kumar, P. (2021). Effectiveness of SERVQUAL in Measuring Service Quality in Various Industries. *Journal of Service Research*, 18(4), 345–360.
- Kurniawan, A., & Wijaya, R. (2021). The Role of DBMS in Modern Data Management. *Journal of Information Systems and Technology*.

Liu, W., & Xiaohang, L. (2023). Application of SERVQUAL Model in Patient Satisfaction Survey. *Proceedings of the International Conference on Education, Humanities, and Management (ICEHUM 2022)*, 25, 295–313.
https://doi.org/10.2991/978-2-38476-040-4_25

Maidiana, M. (2021). Penelitian survey. *ALACRITY: Journal of Education*, 20–29.

Pranitasari, D., Sidqi, A. N., & others. (2021). Analisis Kepuasan Pelanggan Elektronik Shopee Menggunakan Metode E-Service Quality dan Kartesius. *Jurnal Akuntansi Dan Manajemen*, 18(2), 12–31.

Rahman, A. (2021). Database technology in modern customer satisfaction surveys. *Journal of Information Systems*, 28(3), 215–230.

Rahman, A., & Saputra, E. (2021). Modern Programming Languages and Their Applications in Software Development. *Journal of Computer Science and Technology*.

Rahwanto, E., & Sudaryono, S. (2020). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Pt. Inter Aneka Plasindo. *PANDAWA*, 2(3), 335–358.

Raut, N., & Sharma, P. (2020). Evaluating the Waterfall Model for software development projects: A case study. *International Journal of Software Engineering and Its Applications*, 14(3), 45–55.

Rizqya, N. (2020). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Laporan Posisi Keuangan Pada UMKM Berbasis WEB (Studi Kasus UMKM Home Catering): Array. *Jurnal Ilmiah KOMPUTASI*, 19(3), 383–390.

Santoso, B. (2020). Evaluating Open-Source DBMS: A Case Study of MySQL and PostgreSQL. *International Journal of Database Management*.

Smith, J., & Johnson, R. (2021). Fundamental Concepts of Systems Theory. *Journal of Systems Management*, 30(2), 101–115.

Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Umar, H. (2020). *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Rajawali Pers.

UtamaHendra, Sukardi, S., & DjatnaTaufik. (2020). The Evaluation of Customer Satisfaction Survey Follow-Up in LPPOM MUI. *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship (IJBE)*, 6(2), 105.
<https://doi.org/10.17358/ijbe.6.2.105>

Wijaya, B., & Santoso, D. (2022). Advancements in Database Management Systems for Customer Satisfaction Analysis. *International Journal of Data Science*, 35(4), 123–145.

Wijaya, K., Suparianto, R., & Istiawan, E. (2020). Implementasi Framework Bootstrap Dalam Perancangan Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru Pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Al-Quran Al-Ittifaqiah (Stitqi) Indraalayaberbasis Web. *JSK (Jurnal Sistem Informasi Dan Komputerisasi Akuntansi)*, 4(2), 7–11.



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Biodata Mahasiswa

NIM : 19200077
Nama Lengkap : Adan Aidan Teras
Tempat/ Tanggal Lahir : Ciamis, 19 Juni 2001
Alamat lengkap : Jl. Kalibata Utara V No.43A, RT.7/RW.2,
Pancoran, Jakarta Selatan, Jakarta

II. Pendidikan

- a. Formal
1. SD Negeri Cangkorah
Bandung Barat, Jawa Barat
Lulus tahun 2012
 2. SMP Negeri 1 Kawali
Ciamis, Jawa Barat
Lulus tahun 2015
 3. SMK Negeri 1 Kawali
Ciamis, Jawa Barat
Lulus tahun 2018
- b. Tidak Formal
-

III. Riwayat Pengalaman berorganisasi / pekerjaan

1. Software Engineer
PT. Valbury Asia Futures
Jakarta Selatan, Jakarta
April 2018 s.d. April 2022 (4 Tahun 1 Bulan)
2. Software Engineer
PT. Eden Pangan Indonesia
Jakarta Barat, Jakarta
Mei 2022 s.d. Mei 2023 (1 Tahun 1 Bulan)
3. Section Head Digital Backend Developer
PT. Lion Super Indo
Jakarta Selatan, Jakarta
Mei 2023 s.d. Sekarang (1 Tahun 2 Bulan)



Jakarta, 28 Juni 2024

Adan Aidan Teras

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Biodata Mahasiswa

NIM : 19200592
Nama Lengkap : Amalia Abdullah
Tempat/ Tanggal Lahir : Jakarta, 01 Agustus 2002
Alamat lengkap : Jl. Arjuna Selatan No.02 RT.1/RW.12, Kebon
Jeruk, Jakarta Barat, Jakarta

II. Pendidikan

- a. Formal
1. SD Negeri 17 Kebon Jeruk
Jakarta Barat, Jakarta
Lulus tahun 2014
 2. SMP Negeri 127 Kebon Jeruk
Jakarta Barat, Jakarta
Lulus tahun 2017
 3. SMA Muhammadiyah 15 Kemanggisan
Jakarta Barat, Jakarta
Lulus tahun 2020
- b. Tidak Formal
-

III. Riwayat Pengalaman berorganisasi / pekerjaan

-



Jakarta, 28 Juni 2024

UNIVERSITAS

Amalia Abdullah

SURAT KETERANGAN RISET



KLINIK UTAMA BARUNA

Jl. Cikini Raya no 60 R/S, Cikini, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat
Phone +62 21 314 10 40
+ 62 21 315 10 65
Email: info@klinikutamabaruna.co.id



SURAT KETERANGAN

Nomor: KUB-SK/009/06/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dedy Suherwin, S.Kom, M.Si, CFA, CEIF
Jabatan : IT & Medical Admin

Dengan ini menerangkan bahwa, yang tersebut di bawah ini :

Nama : Adan Aidan Teras
NIM : 19200077
Program Studi : Sistem Informasi Universitas Bina Sarana Informatika
Nama : Amalia Abdullah
NIM : 19200592
Program Studi : Sistem Informasi Universitas Bina Sarana Informatika

Adalah benar telah melakukan Riset/PKL pada Klinik Utama Baruna terhitung sejak 01 April 2024 sampai dengan 28 Juni 2024, dan yang bersangkutan telah melaksanakan tugasnya dengan baik dan penuh tanggung jawab.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan benar, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 28 Juni 2024

an

Dedy Suherwin, S.Kom, M.Si, CFA, CEIF

IT & Medical Admin



Pelayanan Medical Check-Up Klinik Utama Baruna
Telah Berstandar ISO 9001:2015



BUKTI HASIL PENGECEKAN PLAGIARISME

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI SURVEI KEPUASAN PELANGGAN MENGGUNAKAN METODE SERVICE QUALITY (SERVQUAL) PADA KLINIK UTAMA BARUNA.docx

ORIGINALITY REPORT

17 %	17 %	7 %	0 %
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.bsi.ac.id Internet Source	3 %
2	www.coursehero.com Internet Source	1 %
3	library.binus.ac.id Internet Source	1 %
4	jurnalmahasiswa.com Internet Source	1 %
5	docplayer.info Internet Source	1 %
6	dokumen.tips Internet Source	1 %
7	repository.uinsaizu.ac.id Internet Source	1 %
8	repository.pnb.ac.id Internet Source	<1 %

infokemendikbud.com

LAMPIRAN

A1. Lampiran Berita Acara Serah Terima Aplikasi

Lampiran Berita Acara Serah Terima Aplikasi

Nomor : 767994/PKL/SI-BSI/B3/VI/24
Nomor : KUB-SK/009/06/2024
Tanggal : 28 Juli 2024
Judul : Implementasi Sistem Informasi Survei Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode Service Quality (SERVQUAL) Pada Klinik Utama Baruna

Nama Ketua Kelompok : Adan Aidan Teras
NIM Ketua Kelompok : 19200077
Alamat Ketua Kelompok : Jl. Kalibata Utara V, RT.7/RW.2, Pancoran, Jakarta Selatan, Jakarta

Nama Anggota 1 : Amalia Abdullah
NIM Anggota 1 : 19200592
Alamat Anggota 1 : Jl. Arjuna Selatan, RT.1/RW.12, Kebon Jeruk, Jakarta Barat, Jakarta

Dosen Pembimbing : Adhika Novandya, S.T, M.Kom

Luaran Produk : Aplikasi

No	Peralatan			
	Nama Produk	Spesifikasi	Tahun Perolehan	Volume
1	Sistem Informasi Survei Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode Service Quality (SERVQUAL) Pada Klinik Utama Baruna	Aplikasi berbasis website	2024	1

PIHAK KEDUA,
Yang Menerima,



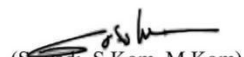
(Dedy Suherwin, S.Kom, M.Si, CFA, CEIF)

PIHAK PERTAMA,
Yang Menyerahkan,



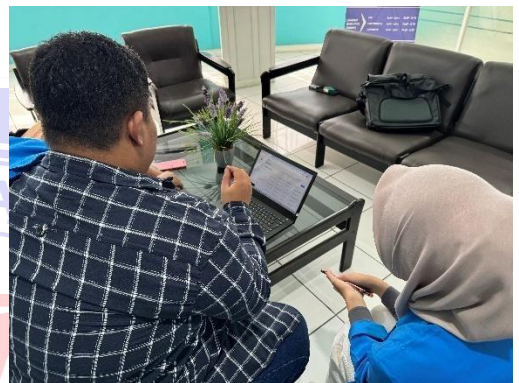
(Adan Aidan Teras)

Mengetahui/Menyetujui
Ketua Program Studi Sistem Informasi
Universitas Bina Sarana Informatika



(Sriyadi, S.Kom, M.Kom)
NIP. 200103534

B1. Lampiran Dokumentasi dan Implementasi



C1. Lampiran Hasil Pengujian

HASIL PENGUJIAN SISTEM INFORMASI SURVEI KEPUASAN PELANGGAN DI KLINIK UTAMA BARUNA

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Pelanggan Dapat Mengakses Link Form Survei	Dari Pelanggan Sistem harus dapat Mengakses Link Form Survei	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid
2	Pelanggan Dapat Mengisi Biodata Form Survei	Dari Pelanggan Sistem harus dapat Mengisi Biodata Form Survei	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid
3	Pelanggan Dapat Mengisi Kuesioner Form Survei	Dari Pelanggan Sistem harus dapat Mengisi Kuesioner Form Survei	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid
4	Admin Dapat Masuk	Dari Admin Sistem harus dapat Masuk	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid
5	Admin Dapat Keluar	Dari Admin Sistem harus dapat Keluar	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid
6	Admin Dapat Melihat Pelanggan	Dari Admin Sistem harus dapat Melihat Pelanggan	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid
7	Admin Dapat Menambah Pelanggan	Dari Admin Sistem harus dapat Menambah Pelanggan	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid
8	Admin Dapat Mengubah Pelanggan	Dari Admin Sistem harus dapat Mengubah Pelanggan	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid
9	Admin Dapat Menghapus Pelanggan	Dari Admin Sistem harus dapat Menghapus Pelanggan	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid

10	Admin Dapat Melihat Unit	Dari Admin Sistem harus dapat Melihat Unit	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid
11	Admin Dapat Menambah Unit	Dari Admin Sistem harus dapat Menambah Unit	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid
12	Admin Dapat Mengubah Unit	Dari Admin Sistem harus dapat Mengubah Unit	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid
13	Admin Dapat Menghapus Unit	Dari Admin Sistem harus dapat Menghapus Unit	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid
14	Admin Dapat Melihat Kuesioner	Dari Admin Sistem harus dapat Melihat Kuesioner	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid
15	Admin Dapat Menambah Kuesioner	Dari Admin Sistem harus dapat Menambah Kuesioner	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid
16	Admin Dapat Mengubah Kuesioner	Dari Admin Sistem harus dapat Mengubah Kuesioner	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid
17	Admin Dapat Menghapus Kuesioner	Dari Admin Sistem harus dapat Menghapus Kuesioner	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid
18	Admin Dapat Melihat Survei	Dari Admin Sistem harus dapat Melihat Survei	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid
19	Admin Dapat Menambah Survei	Dari Admin Sistem harus dapat Menambah Survei	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid

20	Admin Dapat Membuat Laporan & Analisa Survei	Dari Admin Sistem harus dapat Membuat Laporan & Analisa Survei	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid
21	Admin Dapat Melihat Survei Responden	Dari Admin Sistem harus dapat Melihat Survei Responden	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid
22	Admin Dapat Melihat Laporan	Dari Admin Sistem harus dapat Melihat Laporan	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid
23	Admin Dapat Mencetak Laporan	Dari Admin Sistem harus dapat Mencetak Laporan	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid
24	Admin Dapat Melihat Analisa	Dari Admin Sistem harus dapat Melihat Analisa	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid
25	Admin Dapat Mencetak Analisa	Dari Admin Sistem harus dapat Mencetak Analisa	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai	☒ Valid ☐ Tidak Valid