



KERJA PRAKTIK - IF184801

**Perancangan dan Implementasi Analisis Data Survey
Kepuasan Masyarakat RSUD Waluyo Jati Kabupaten
Probolinggo**

PT. Sucofindo Cabang Surabaya

Jl. Kalibutuh No.215, Tembok Dukuh, Kec. Bubutan, Surabaya,
Jawa Timur 60252

Periode: 30 Juni 2025 - 30 September 2025

Oleh:

Fathurazka Gamma Syuhada 5025221128

Pembimbing Jurusan

Aldinata Rizky Revanda, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing Lapangan

Achmad Yusuf, S.IP., MM.

DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA

Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2025



KERJA PRAKTIK - IF184801

**Perancangan dan Implementasi Analisis Data Survey
Kepuasan Masyarakat RSUD Waluyo Jati Kabupaten
Probolinggo**

PT. Sucofindo Cabang Surabaya
Jl. Kalibutuh No.215, Tembok Dukuh, Kec. Bubutan, Surabaya,
Jawa Timur 60252
Periode: 30 Juni 2025 - 30 September 2025

Oleh:

Fathurazka Gamma Syuhada 5025221128

Pembimbing Jurusan
Aldinata Rizky Revanda, S.Kom., M.Kom.
Pembimbing Lapangan
Achmad Yusuf, S.IP., MM.

DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA
Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2025

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
LEMBAR PENGESAHAN	xi
KATA PENGANTAR	xv
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Manfaat	2
1.4. Rumusan Masalah	3
1.5. Lokasi dan Waktu Kerja Praktik	3
1.6. Metodologi Kerja Praktik	3
1.6.1. Perumusan Masalah	3
1.6.2. Studi Literatur	4
1.6.3. Analisis dan Perancangan Sistem	4
1.6.4. Implementasi Sistem	4
1.6.5. Pengujian dan Evaluasi	4
1.6.6. Kesimpulan dan Saran	4
1.7. Sistematika Laporan	4
1.7.1. Bab I Pendahuluan	4
1.7.2. Bab II Profil Perusahaan	4
1.7.3. Bab III Tinjauan Pustaka	5
1.7.4. Bab IV Analisis dan Perancangan Infrastruktur Sistem	5
1.7.5. Bab V Implementasi Sistem	5
1.7.6. Bab VI Pengujian dan Evaluasi	5

1.7.7. Bab VII Kesimpulan dan Saran	5
BAB II	
PROFIL PERUSAHAAN	7
2.1. Profil PT SUCOFINDO	7
2.2. Lokasi	7
BAB III	
TINJAUAN PUSTAKA	9
3.1. Data Analysis	9
3.2. Microsoft Excel	9
3.3. Survey Kepuasan Masyarakat (SKM)	9
3.4. Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM)	10
3.5. Visual Basic for Applications (VBA)	10
BAB IV	
ANALISIS DAN PERANCANGAN INFRASTRUKTUR SISTEM	11
4.1. Analisis Sistem	11
4.2. Perancangan Infrastruktur File	11
BAB V	
IMPLEMENTASI SISTEM	17
5.1. Implementasi Filter Jenis Layanan	17
5.2. Implementasi Analisis Data	22
5.2.1. Data Gathering	22
5.2.2. Data Cleaning	22
5.2.3. Data Analysis	23
5.2.4. Data Visualization	31
BAB VI	
PENGUJIAN DAN EVALUASI	43
6.1. Tujuan Pengujian	43
6.2. Kriteria Pengujian	43
6.3. Skenario Pengujian	43

6.4. Evaluasi Pengujian	44
BAB VII	
KESIMPULAN DAN SARAN	47
7.1. Kesimpulan	47
7.2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
BIODATA PENULIS I	51

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Sheet Entri Data	11
Gambar 4.3 Tabel Kalkulasi Indeks Kepuasan Masyarakat.....	13
Gambar 4.4 Dashboard Visualisasi	13
Gambar 4.5 Rumpun Jenis Pelayanan Rumah Sakit.....	14
Gambar 4.6 Dropdown Jenis Layanan.....	15
Gambar 5.1 Slicer Jenis Layanan	19
Gambar 5.2 Deteksi Nilai Anomali	23
Gambar 5.3 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Usia	31
Gambar 5.4 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	32
Gambar 5.5 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Pendidikan.....	33
Gambar 5.6 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Profesi	34
Gambar 5.7 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Jenis Layanan yang Diterima	35
Gambar 5.8 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Jenis Layanan yang Diterima	36
Gambar 5.9 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Transportasi yang Digunakan.....	37
Gambar 5.10 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Status Responden.....	38
Gambar 5.11 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Alasan Berobat.....	39
Gambar 5.12 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Pengalaman Berobat.....	40
Gambar 5.13 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Keinginan Merekendasikan	41
Gambar 5.14 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan	

Pengalaman di Loket Pendaftaran	42
---------------------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Sebaran Usia Responden	23
Tabel 5.2 Sebaran Jenis Kelamin Responden	24
Tabel 5.3 Sebaran Pendidikan Terakhir Responden	24
Tabel 5.4 Sebaran Pekerjaan Responden.....	25
Tabel 5.5 Sebaran Responden Berdasarkan Jenis Layanan yang Diterima	26
Tabel 5.6 Sebaran Responden Berdasarkan Status Pembiayaan .	27
Tabel 5.7 Sebaran Responden Berdasarkan Transportasi yang Digunakan	27
Tabel 5.8 Sebaran Responden Berdasarkan Status	28
Tabel 5.9 Sebaran Responden Berdasarkan Alasan Berobat	28
Tabel 5.10 Sebaran Responden Berdasarkan Pengalaman Berobat	29
Tabel 5.11 Sebaran Responden Berdasarkan Keinginan Merekendasikan	29
Tabel 5.12 Sebaran Responden Berdasarkan Pengalaman di Loket Pendaftaran	30
Tabel 5.13 Tabel Kalkulasi Indeks Kepuasan Masyarakat	30
Tabel 6.1. Hasil Evaluasi Pengujian	44

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

**LEMBAR PENGESAHAN
KERJA PRAKTIK**

**Perancangan dan Implementasi Analisis Data Survey
Kepuasan Masyarakat RSUD Waluyo Jati Kabupaten
Probolinggo**

Oleh:

Fathurazka Gamma Syuhada 5025221128

Disetujui oleh Pembimbing Kerja Praktik:

1. Aldinata Rizky Revanda,
S.Kom., M.Kom.
NIP. 199806262024061002



(Pembimbing Departemen)

2. Achmad Yusuf, S.IP., MM.



(Pembimbing Lapangan)

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

Perancangan dan Implementasi Analisis Data Survey Kepuasan Masyarakat RSUD Waluyo Jati Kabupaten Probolinggo

Nama Mahasiswa	:	Fathurazka Gamma Syuhada
NRP	:	5025221128
Departemen	:	Teknik Informatika FTEIC-ITS
Pembimbing Departemen	:	Aldinata Rizky Revanda, S.Kom., M.Kom.
Pembimbing Lapangan	:	Achmad Yusuf, S.IP., MM.

ABSTRAK

Strategic Business Unit Layanan Publik, Sumber Daya, dan Investasi (LSI) merupakan salah satu unit di PT. Sucofindo cabang Surabaya. Pada kesempatan kerja praktik ini, penulis bersama staf LSI melakukan analisis data Survey Kepuasan Masyarakat Rumah Sakit Umum Daerah Waluyo Jati Kabupaten Probolinggo. Proses analisis data terdiri dari pembuatan file analisis data, data gathering, data cleaning, data analysis dan data visualization.

File dibuat dengan program Microsoft Excel dan Excel Visual Basic for Applications. Penulis diminta untuk mengembangkan file Excel proyek survey sebelumnya dengan menambahkan fitur-fitur baru yang dapat mempercepat dan mempermudah proses analisis data. Penulis juga secara langsung melakukan setiap langkah proses analisis data.

Kata Kunci : Analisis data, Microsoft Excel, Excel Visual Basic for Applications

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

KATA PENGANTAR

Pertama-tama, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah S.W.T, karena berkat rahmat dan karunianya penulis dapat melaksanakan salah satu kewajiban penulis sebagai mahasiswa Teknik Informatika di Institut Teknologi Sepuluh Nopember, yaitu kerja praktik.

Dalam penulisan laporan ini, penulis menyadari bahwa tentunya penulis tidak akan luput dari kesalahan. Namun, penulis berharap bahwa penyusunan buku laporan ini dapat menambah wawasan dan menjadi manfaat untuk penulis dan orang lain.

Melalui buku laporan ini, penulis juga ingin memberikan rasa terima kasih yang tulus dan mendalam terhadap orang-orang yang telah membantu penulis selama periode pelaksanaan kerja praktik dan penyusunan buku laporan kerja praktik, antara lain:

1. Kedua orang tua penulis.
2. Bapak Aldinata Rizky Revanda, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing kerja praktik.
3. Bapak Achmad Yusuf, S.IP., MM. selaku pembimbing lapangan selama kerja praktik berlangsung.
4. Teman-teman penulis yang senantiasa membantu dan menjadi penyemangat selama proses berlangsung.

Surabaya, 17 Oktober 2025
Fathurazka Gamma Syuhada

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini dunia sudah berkembang pesat dari segi teknologi, di mana sekarang informasi dapat diperoleh dengan sangat mudah dan cepat. Di era ini, data menjadi sesuatu yang sangat berharga. Dengan data, kita bisa menambah insight dan wawasan serta mengambil keputusan. Sekarang, akses terhadap data sudah menjadi lebih mudah, baik untuk memperoleh, entri, pemrosesan, analisa dan visualisasi data. Jika dibandingkan dengan masa lalu, dimana proses-proses data di atas dilakukan dengan tools yang terbatas, kini kita bisa menggunakan tools yang canggih dan dapat mempercepat pengolahan data secara signifikan.

Pentingnya data di era digital ini menuntut adanya metode analisis yang efektif dan efisien, terutama dalam konteks layanan publik seperti Survei Kepuasan Masyarakat (SKM). SKM menghasilkan sejumlah besar data yang, jika diolah dengan baik, dapat menjadi dasar yang kuat bagi instansi seperti rumah sakit untuk meningkatkan kualitas layanan dan mengambil keputusan strategis yang berbasis bukti. Oleh karena itu, kemampuan untuk menganalisis data ini dengan cepat dan akurat menjadi sangat krusial.

Saat penulis melaksanakan kerja praktik di PT. Sucofindo cabang Surabaya, Strategic Business Unit (SBU) Layanan Publik, Sumber Daya, dan Investasi (LSI) menerima proyek analisis data survei kepuasan masyarakat (SKM) RSUD Waluyo Jati Kabupaten Probolinggo. Pada kerja praktik ini, penulis diberikan kesempatan untuk secara langsung terjun ke dalam proyek tersebut dan membantu staf-staf LSI dalam melakukan

proses pengolahan data dan penyusunan laporan analisa data.

1.2. Tujuan

Tujuan dari kerja praktik ini adalah untuk Mengidentifikasi aspek-aspek yang dapat ditingkatkan dari proses analisis data proyek survei kepuasan masyarakat, serta merancang dan mengimplementasikan file analisis data menggunakan Microsoft Excel dan VBA yang memenuhi kebutuhan fitur untuk mempercepat dan mempermudah proses analisis data SKM.

1.3. Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari terlaksananya kerja praktik ini adalah:

- Bagi Penulis: Memperoleh pengalaman dan pemahaman langsung dalam mengidentifikasi kebutuhan serta merancang solusi sistematis untuk meningkatkan proses analisis data survei kepuasan masyarakat.
- Bagi PT. Sucofindo (Staf LSI): Proses analisis data survei kepuasan masyarakat dapat diselesaikan dengan lebih efektif, efisien, dan akurat, berkat implementasi file analisis data berbasis Microsoft Excel dan VBA yang baru.
- Bagi RSUD Waluyo Jati: Tersedianya alat analisis data yang andal untuk menghasilkan informasi yang kuat sebagai dasar dalam mengambil keputusan strategis dan peningkatan kualitas layanan.

1.4. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja aspek yang dapat ditingkatkan dari proses analisis data proyek survey kepuasan masyarakat?
2. Bagaimana peningkatan aspek-aspek di atas dapat membantu proses analisis data survey kepuasan masyarakat?
3. Bagaimana rancangan dan implementasi file analisis data menggunakan Microsoft Excel dan VBA memenuhi kebutuhan fitur yang telah diidentifikasi untuk mempercepat dan mempermudah proses analisis data SKM?

1.5. Lokasi dan Waktu Kerja Praktik

Kerja praktik dilakukan secara on-site, dengan waktu kerja pada pukul 08.00 - 16.00, Senin s.d. Jum'at.

Adapun kerja praktik dimulai pada tanggal 30 Juni hingga 30 September 2025.

1.6. Metodologi Kerja Praktik

Metodologi dalam pembuatan buku kerja praktik meliputi :

1.6.1. Perumusan Masalah

Untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan pada proyek yang sedang berjalan, penulis mengadakan rapat dengan staf-staf LSI untuk membahas kebutuhan serta langkah-langkah yang perlu dilakukan selama proses analisis data proyek. Penulis juga diberikan akses untuk melihat metode analisis data pada proyek-proyek terdahulu LSI, sehingga penulis mendapatkan insight tentang seperti apa staf-staf LSI melakukan analisis data proyek.

1.6.2. Studi Literatur

Setelah menjalani rapat dan pembelajaran terhadap proses analisis data proyek-proyek terdahulu, penulis memahami bahwa staf LSI menggunakan software Microsoft Excel untuk proses analisis data proyek.

1.6.3. Analisis dan Perancangan Sistem

Setelah diketahui apa saja kebutuhan yang perlu direalisasikan dan software yang digunakan, penulis merancang file Microsoft Excel yang dapat memenuhi kebutuhan pengolahan data proyek.

1.6.4. Implementasi Sistem

Implementasi merupakan realisasi dari tahap perancangan. Pada tahap ini penulis menyelesaikan file Microsoft Excel dengan semua fitur yang sudah disepakati.

1.6.5. Pengujian dan Evaluasi

Setelah file analisis data selesai dibuat, perlu dilakukan evaluasi terhadap fungsional fitur-fitur pada file tersebut. Jika terdapat fitur yang dirasa kurang sesuai, akan dilakukan perubahan pada file hingga semua kebutuhan telah terpenuhi.

1.6.6. Kesimpulan dan Saran

Pengujian yang dilakukan ini telah memenuhi syarat yang diinginkan, dan berjalan dengan baik dan lancar.

1.7. Sistematika Laporan

1.7.1. Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang, tujuan, manfaat, rumusan masalah, lokasi dan waktu kerja praktik, metodologi, dan sistematika laporan.

1.7.2. Bab II Profil Perusahaan

Bab ini berisi gambaran umum PT. Sucofindo Cabang Surabaya mulai dari profil, lokasi perusahaan.

1.7.3. Bab III Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi dasar teori dari teknologi yang digunakan dalam menyelesaikan proyek kerja praktik.

1.7.4. Bab IV Analisis dan Perancangan Infrastruktur Sistem

Bab ini berisi mengenai tahap analisis arsitektur file dalam menyelesaikan proyek kerja praktik.

1.7.5. Bab V Implementasi Sistem

Bab ini berisi uraian tahap - tahap yang dilakukan untuk proses implementasi fitur-fitur di file.

1.7.6. Bab VI Pengujian dan Evaluasi

Bab ini berisi hasil uji coba dan evaluasi dari file yang telah dirancang selama pelaksanaan kerja praktik.

1.7.7. Bab VII Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang didapat dari proses pelaksanaan kerja praktik.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB II

PROFIL PERUSAHAAN

2.1. Profil PT SUCOFINDO

PT SUCOFINDO didirikan pada tahun 1956 sebagai perusahaan patungan antara pemerintah Republik Indonesia dengan SGS, Jenewa, Swiss. SUCOFINDO adalah perusahaan inspeksi yang pertama di Indonesia yang bergerak di bidang jasa inspeksi, pengujian, sertifikasi, pelatihan dan konsultansi. Saat ini, perusahaan memiliki lebih dari 2.500 tenaga kerja profesional dan layanannya tersebar di cabang, titik layanan, dan laboratorium di seluruh Indonesia.

PT Sucofindo Cabang Surabaya berperan penting dalam menjalankan berbagai jasa inspeksi, pengujian, sertifikasi, pelatihan, dan konsultansi di wilayah Jawa Timur. Unit kerja yang menjadi fokus pelaksanaan kerja praktik ini adalah *Strategic Business Unit* Layanan Publik, Sumber Daya, dan Investasi (SBU LSI). SBU LSI merupakan salah satu unit di PT Sucofindo cabang Surabaya yang secara spesifik menangani proyek-proyek terkait layanan publik, seperti analisis data Survei Kepuasan Masyarakat (SKM) RSUD Waluyo Jati Kabupaten Probolinggo yang menjadi fokus laporan ini.

2.2. Lokasi

Jl. Kalibutuh No.215, Tembok Dukuh, Kec. Bubutan, Surabaya, Jawa Timur 60173.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Data Analysis

Data Analysis didefinisikan sebagai proses memahami atau mengekstrak pola dari sekumpulan data. proses ini umumnya terdiri dari beberapa tahapan, yaitu: *analysis design, data collection, data cleansing, feature extraction, learning* dan *evaluation*, dimana setiap langkah-langkah tersebut berkontribusi terhadap kualitas hasil akhir proses *Data Analysis* itu sendiri.

3.2. Microsoft Excel

Microsoft Excel adalah suatu program spreadsheet milik Microsoft yang merupakan komponen dari group produk Microsoft Office. Microsoft Excel dapat digunakan untuk formatting, organizing dan calculating data di dalam spreadsheet.

Dengan mengolah data menggunakan software seperti excel, data analyst dan pengguna lainnya dapat membuat data lebih mudah diinterpretasi, sehingga pengguna bisa menggali informasi dengan lebih mudah.

3.3. Survey Kepuasan Masyarakat (SKM)

Survei Kepuasan Masyarakat (SKM) merupakan instrumen pengukuran tingkat kepuasan masyarakat sebagai pengguna layanan publik. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi, SKM dilakukan untuk mengukur kualitas pelayanan publik yang diberikan oleh instansi pemerintah, termasuk rumah sakit. SKM

menggunakan pendekatan kuantitatif melalui kuesioner yang mengukur berbagai unsur pelayanan seperti persyaratan, prosedur, waktu pelayanan, biaya/tarif, produk layanan, kompetensi petugas, perilaku petugas, penanganan pengaduan, dan sarana prasarana.

3.4. Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM)

Indeks Kepuasan Masyarakat adalah data dan informasi tentang tingkat kepuasan masyarakat yang diperoleh dari hasil pengukuran secara kuantitatif dan kualitatif atas pendapat masyarakat dalam memperoleh pelayanan dari penyelenggara pelayanan publik. Nilai IKM dihitung dengan menggunakan nilai rata-rata tertimbang dari masing-masing unsur pelayanan. Nilai IKM dikonversi dengan nilai dasar 25, dengan interval nilai sebagai berikut: 25,00-64,99 (Tidak Baik), 65,00-76,60 (Kurang Baik), 76,61-88,30 (Baik), dan 88,31-100,00 (Sangat Baik).

3.5. *Visual Basic for Applications* (VBA)

Visual Basic for Applications (VBA) adalah bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh Microsoft dan terintegrasi dengan aplikasi Microsoft Office, termasuk Excel. VBA memungkinkan pengguna untuk membuat makro dan mengotomatisasi tugas-tugas berulang dalam Excel. Dengan VBA, pengguna dapat membuat fungsi kustom, memanipulasi data secara otomatis, membuat user interface interaktif, dan mengintegrasikan berbagai sheet atau workbook. VBA sangat berguna dalam pengolahan data skala besar dan kompleks karena dapat mengurangi waktu pemrosesan dan meminimalkan kesalahan manual.

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN INFRASTRUKTUR SISTEM

4.1. Analisis Sistem

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tahapan dalam membangun file excel macro yang akan digunakan selama proses analisis data. Secara umum, file excel yang dikembangkan mencakup semua fitur yang dibutuhkan selama proses analisis data, mulai dari *Data Entry* hingga *Data Visualization*.

4.2. Perancangan Infrastruktur File

Desain file analisis data survey kepuasan masyarakat ini terdiri dari berbagai fitur yang diorganisasi ke dalam sheet-sheet berbeda.

Pertama, terdapat fitur entri data. Pada sheet ini, akan dilakukan entri terhadap data hasil survey masyarakat seperti pada gambar 4.1 di bawah.

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W	X	Y	Z	A
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	1	
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	2	
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	3	
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	4	
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	5	
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	6	
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	7	
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	8	
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	9	
10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	10	
11	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	11	
12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	12	
13	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	13	
14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	14	
15	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	15	
16	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	16	
17	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	17	
18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	18	
19	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	19	
20	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	20	
21	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	21	
22	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	22	
23	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	23	
24	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	24	
25	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	25	
26	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	26	
27	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	27	
28	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	28	
29	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	29	
30	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	30	
31	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	31	
32	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	32	
33	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	33	
34	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	34	
35	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	35	
36	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	36	
37	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	37	
38	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	38	
39	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	39	
40	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	40	
41	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	41	
42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	42	
43	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	43	
44	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	44	
45	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	45	
46	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	46	
47	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	47	
48	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	48	
49	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	49	
50	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	50	
51	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	51	
52	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	52	
53	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	53	
54	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	54	
55	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	55	
56	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	56	
57	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	57	
58	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	58	
59	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	59	
60	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	60	
61	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	61	
62	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	62	
63	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	63	
64	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	64	
65	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	65	
66	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	66	
67	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	67	

Kedua, yaitu fitur analisis data. Pada proses ini kami menganalisis berbagai macam fitur yang terdapat pada data, seperti sebaran data responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan terakhir dan lain-lain. Masing-masing tabel rekap dibuat dengan *pivot table* supaya bersifat dinamis dan dapat terupdate secara otomatis saat file disimpan. Penggunaan *pivot table* seperti pada gambar 4.2 juga dapat membantu penulis dalam mendeteksi kesalahan input data (misalnya jika terdapat input dengan value di luar batas yang telah ditetapkan, maka pasti akan terlihat pada tabel rekap).

Jenis Layanan Yang Diterima (Multiple Items)		Frekuensi			Percentase		
Umur	Frekuensi	No	Kategori Usia	Frekuensi	Percentase		
1	16	1	<=18 th	16	4,00%		
2	26	2	19-22 th	26	6,50%		
3	125	3	23-34 th	125	31,25%		
4	97	4	35-44 th	97	24,25%		
5	69	5	45-54 th	69	17,25%		
6	67	6	>=55 th	67	16,75%		
Grand Total		400			Total	400	100,00%

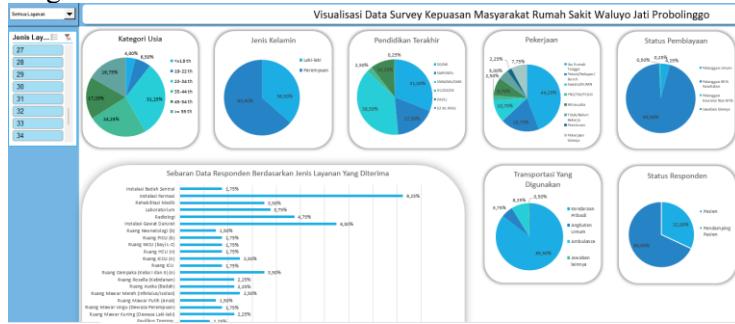
Gambar 4.2 Sheet Rekap Responden Berdasarkan Usia

Pada file excel juga terdapat tabel kalkulasi Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) yang merupakan parameter utama penilaian survey seperti pada gambar 4.3 di bawah.

I	Unsur Pelayanan	Nilai IKM (rata-rata)	Nilai Tertimbang	Nilai Konver	Mutu Pelayan	Ukuran Kinerja
1	Persyaratan	3,57	0,40	89,19	A	Sangat baik
2	Sistem, Mekanisme, dan Prosedur	3,51	0,39	87,75	B	Baik
3	Waktu Penyelesaian	3,34	0,37	83,38	B	Baik
4	Biaya/Tarif	3,93	0,44	98,25	A	Sangat baik
5	Produk Spesifikasi Jenis Pelayanan	3,54	0,39	88,56	A	Sangat baik
6	Kompetensi Pelaksana	3,53	0,39	88,19	B	Baik
7	Perilaku Pelaksana	3,66	0,41	91,50	A	Sangat baik
8	Penanganan Pengaduan, Saran dan Masukan	3,73	0,41	93,19	A	Sangat baik
9	Sarana dan Prasarana	3,57	0,40	89,13	A	Sangat baik
Jumlah		32,37		809,13		
Nilai IKM		3,60		89,90	A	Sangat baik

Gambar 4.3 Tabel Kalkulasi Indeks Kepuasan Masyarakat

Selanjutnya, terdapat dashboard yang menyajikan visualisasi data survey sebagaimana dapat dilihat pada gambar 4.4.



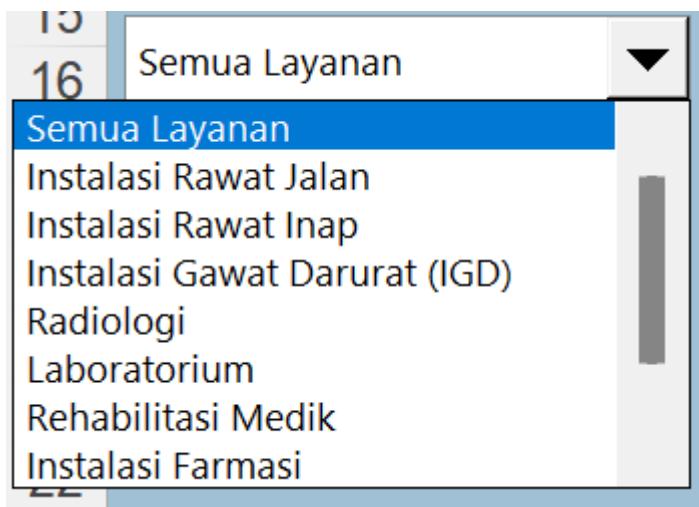
Gambar 4.4 Dashboard Visualisasi

Terakhir, untuk kebutuhan analisis dan penyusunan laporan analisis, dibutuhkan suatu filter untuk memilih data yang akan dianalisis dan divisualisasikan berdasarkan rumpun jenis pelayanan seperti pada gambar 4.5 di bawah.

Jenis Layanan
Semua Layanan
Instalasi Rawat Jalan
Instalasi Rawat Inap
Instalasi Gawat Darurat (IGD)
Radiologi
Laboratorium
Rehabilitasi Medik
Instalasi Farmasi
Instalasi Bedah Sentral
Persalinan, Perinatologi dan KB

Gambar 4.5 Rumpun Jenis Pelayanan Rumah Sakit

Untuk filterasi rumpun jenis layanan, akan digunakan sebuah dropdown yang diintegrasikan dengan kode VBA (Visual Basic for Applications) excel yang akan memilih klinik-klinik yang tergabung di rumpun jenis layanan tersebut seperti pada gambar 4.6 di bawah.



Gambar 4.6 Dropdown Jenis Layanan

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB V

IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini membahas tentang implementasi dari file yang penulis buat. Implementasi ini akan dibagi ke dalam dua bagian, yaitu implementasi kode Visual Basic for Applications (VBA) untuk fitur filter rumpun jenis layanan rumah sakit dan proses analisis data survey.

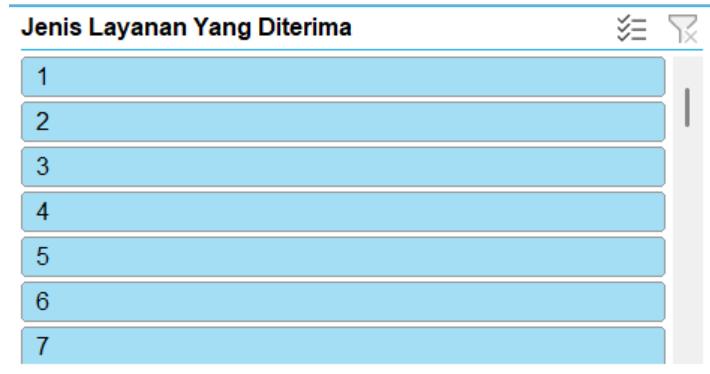
5.1. Implementasi Filter Jenis Layanan

Terdapat 37 Jenis layanan yang diklasifikasikan menjadi 9 rumpun jenis layanan :

1. Instalasi Rawat Jalan:
 - a. Klinik Umum
 - b. Klinik Penyakit Dalam
 - c. Klinik Anak
 - d. Klinik Bedah
 - e. Klinik Saraf
 - f. Klinik Mata
 - g. Klinik THT
 - h. Klinik Gigi dan Mulut
 - i. Klinik Kebidanan dan Kandungan (OBGYN)
 - j. Klinik VCT (ASTER)
 - k. Klinik Paru, TB-DOTS, TB-RRO
 - l. Klinik Ortopedi
 - m. Klinik Jantung
 - n. Klinik Kulit dan Kelamin
 - o. Klinik Bedah Saraf
 - p. Klinik Jiwa (Psikiatri)
 - q. Klinik Anestesi
2. Instalasi Rawat Inap
 - a. Paviliun Tengger
 - b. Ruang Mawar Kuning (Dewasa Laki-laki)

- c. Ruang Mawar Ungu (Dewasa Perempuan)
 - d. Ruang mawar putih (Anak)
 - e. Ruang Mawar Merah (Infeksius)
 - f. Ruang Asoka (Bedah)
 - g. Ruang Rosella (Kebidanan)
 - h. Ruang Cempaka (Kelas I dan II)
 - i. Ruang ICU
 - j. Ruang ICCU
 - k. Ruang HCU
 - l. Ruang NICU (Bayi L-2)
 - m. Ruang PICU
 - n. Ruang Neonatologi
- 3. Instalasi Gawat Darurat (IGD)
 - 4. Radiologi
 - 5. Laboratorium
 - 6. Rehabilitasi Medik
 - 7. Instalasi Farmasi
 - 8. Instalasi Bedah Sentral
 - 9. Persalinan, Perinatologi dan KB
 - a. Klinik Kebidanan dan Kandungan (OBGYN)
 - b. Ruang Rosella (Kebidanan)
 - c. Ruang NICU (Bayi L-2)
 - d. Ruang PICU
 - e. Ruang Neonatologi

Selanjutnya, akan dibuat menu dropdown untuk memilih rumpun jenis layanan yang akan dianalisis dan divisualisasikan (Gambar 4.6). Pertama-tama, penulis membuat slicer table berdasarkan jenis layanan (1 s.d. 37) seperti pada gambar 5.1 di bawah.



Gambar 5.1 Slicer Jenis Layanan

Selanjutnya, penulis membuat sebuah dropdown dengan value berupa pilihan rumpun jenis layanan, termasuk opsi “semua layanan” untuk analisis keseluruhan.

Dropdown yang sudah dibuat kemudian akan di-inject dengan macro yang dapat mengatur value apa saja yang akan dipilih pada slicer jenis layanan berdasarkan value dropdown yang dipilih. Berikut adalah kode VBA pada kode sumber 5.1 yang mengimplementasikan fitur tersebut:

```
Sub ComboBox_Filter()
    Dim selIndex As Integer
    Dim sc1 As SlicerCache
    Dim sc2 As SlicerCache
    Dim si As SlicerItem

    selIndex      =      ThisWorkbook.Sheets("Jenis
    Layanan").Range("J4").Value
```

```

' Set both slicer caches
Set sc1 = ThisWorkbook.SlicerCaches("Slicer_Jenis_Layanan_Yang_Diterima")
Set sc2 = ThisWorkbook.SlicerCaches("Slicer_Jenis_Layanan_Yang_Diterima1")

' Clear filters
sc1.ClearManualFilter
sc2.ClearManualFilter

' Filter for slicer 1
For Each si In sc1.SlicerItems
    If IsNumeric(si.Name) Then
        Select Case si.Index
            Case 1: si.Selected = (CInt(si.Name) >= 1 And CInt(si.Name) <= 37)
            Case 2: si.Selected = (CInt(si.Name) >= 1 And CInt(si.Name) <= 17)
            Case 3: si.Selected = (CInt(si.Name) >= 18 And CInt(si.Name) <= 31)
            Case 4: si.Selected = (CInt(si.Name) = 32)
            Case 5: si.Selected = (CInt(si.Name) = 33)
            Case 6: si.Selected = (CInt(si.Name) = 34)
            Case 7: si.Selected = (CInt(si.Name) = 35)
            Case 8: si.Selected = (CInt(si.Name) = 36)
            Case 9: si.Selected = (CInt(si.Name) = 37)
            Case 10: si.Selected = (CInt(si.Name) = 9 Or CInt(si.Name) = 24 Or CInt(si.Name) = 29 Or CInt(si.Name) = 30 Or CInt(si.Name) = 31)
            Case Else: si.Selected = False
        End Select
    Else

```

```

        si.Selected = False
    End If
    Next si

    ' Filter for slicer 2
    For Each si In sc2.SlicerItems
        If IsNumeric(si.Name) Then
            Select Case si.Index
                Case 1: si.Selected = (CInt(si.Name) >= 1 And
CInt(si.Name) <= 37)
                Case 2: si.Selected = (CInt(si.Name) >= 1 And
CInt(si.Name) <= 17)
                Case 3: si.Selected = (CInt(si.Name) >= 18
And CInt(si.Name) <= 31)
                Case 4: si.Selected = (CInt(si.Name) = 32)
                Case 5: si.Selected = (CInt(si.Name) = 33)
                Case 6: si.Selected = (CInt(si.Name) = 34)
                Case 7: si.Selected = (CInt(si.Name) = 35)
                Case 8: si.Selected = (CInt(si.Name) = 36)
                Case 9: si.Selected = (CInt(si.Name) = 37)
                Case 10: si.Selected = (CInt(si.Name) = 9 Or
CInt(si.Name) = 24 Or CInt(si.Name) = 29 Or
CInt(si.Name) = 30 Or CInt(si.Name) = 31)
                Case Else: si.Selected = False
            End Select
        Else
            si.Selected = False
        End If
    Next si
End Sub

```

Kode Sumber 5.1 Kode VBA untuk Filterisasi Data Berdasarkan Rumpun Jenis Layanan

Kode VBA di atas akan secara otomatis memilih pilihan value layanan berdasarkan jenis rumpun yang diinginkan (misal jika value dropdown adalah “Instalasi Rawat Jalan”, maka value 1-17 pada slicer akan dipilih).

5.2. Implementasi Analisis Data

Implementasi analisis data terdiri dari proses data gathering, data cleaning, data analysis, data visualization dan data presentation. Adapun proses implementasi analisis data adalah sebagai berikut:

5.2.1. Data Gathering

Pada proses data gathering, penulis bersama dengan staf melakukan survey secara langsung ke masyarakat. Data hasil survey kemudian dikumpulkan dan di-input pada sheets analisis data.

5.2.2. Data Cleaning

Proses data cleaning pada implementasi ini meliputi:

1. Handling missing value

Pada setiap row data, dilakukan pengecekan missing value. Jika terdapat missing value, maka missing value pada row tersebut akan dilengkapi dengan nilai yang seharusnya. Pengecekan missing value dilakukan menggunakan fungsi **COUNTBLANK()**.

2. Handling anomali atau out-of-bound value

Nilai anomali atau out-of-bound value dapat dideteksi dengan melihat Pivot Table rekap masing-masing fitur data. Contohnya, kolom “Jenis Kelamin” hanya memiliki kemungkinan value 1 atau 2 (1 untuk laki-laki, 2 untuk perempuan). Jika terdapat nilai selain 1 atau 2, maka akan terdeteksi secara langsung seperti pada

gambar 5.2. Kemudian, data anomali tersebut akan diganti dengan value yang sebenarnya.

Jenis Layanan Yang Diterima (Multiple Items)	
Row Labels	Count of Jenis Kelamin
1	145
2	254
3	1
Grand Total	400

Gambar 5.2 Deteksi Nilai Anomali

5.2.3. Data Analysis

Pada proses ini, dilakukan analisis terhadap setiap fitur pada data, baik secara gabungan ataupun per rumpun jenis layanan dan per klinik. Adapun berikut adalah fitur-fitur yang dianalisis:

1. Usia/Umur

Responden berdasarkan usia dikelompokkan menjadi responden usia 18 tahun atau kurang, usia antara 19 tahun sampai dengan 22 tahun, usia antara 23 tahun sampai 34 tahun, usia 35 tahun sampai 44 tahun, usia 45 tahun sampai 54 tahun dan usia 55 tahun atau lebih seperti yang dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Sebaran Usia Responden

No	Kategori Usia	Frekuensi	Persentase
1	<=18 th	16	4,00%
2	19-22 th	26	6,50%
3	23-34 th	125	31,25%
4	35-44 th	97	24,25%
5	45-54 th	69	17,25%
6	>= 55 th	67	16,75%
Total		400	100,00%

2. Jenis Kelamin

Responden berdasarkan jenis kelamin dikelompokkan menjadi dua yaitu laki-laki dan perempuan seperti yang dapat dilihat pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Sebaran Jenis Kelamin Responden

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
1	Laki-laki	145	36,25%
2	Perempuan	255	63,75%
	Total	400	100,00%

3. Pendidikan

Responden berdasarkan pendidikan terakhir atau latar belakang pendidikan yaitu dari tingkatan SD, SMP, SMA, D1/D2/D3, D4/S1 dan S2 ke atas. Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner kepada responden yang dipilih secara acak diperoleh hasil sebagai berikut ditampilkan pada tabel 5.3.

Tabel 5.3 Sebaran Pendidikan Terakhir Responden

No	Pendidikan Terakhir	Frekuensi	Persentase
1	SD/MI	124	31,00%
2	SMP/MTs	70	17,50%
3	SMA/MA/SMK	154	38,50%
4	D1/D2/D3	10	2,50%
5	D4/S1	41	10,25%
6	S2 KE ATAS	1	0,25%
	Total	400	100,00%

4. Profesi

Data responden berdasarkan profesi/jenis pekerjaan sebagaimana pada kuesioner yang telah disusun terbagi atas Ibu Rumah Tangga, Petani/Nelayan/Buruh, Swasta/BUMN, PNS/TNI/POLRI, Wirausaha, Tidak/Belum Bekerja,

Pensiunan, dan Pekerjaan lainnya seperti yang dapat dilihat pada tabel 5.4.

Tabel 5.4 Sebaran Pekerjaan Responden

No	Pekerjaan	Frekuensi	Percentase
1	Ibu Rumah Tangga	177	44,25%
2	Petani/Nelayan/Buruh	75	18,75%
3	Swasta/BUMN	43	10,75%
4	PNS/TNI/POLRI	10	2,50%
5	Wirausaha	35	8,75%
6	Tidak/Belum Bekerja	20	5,00%
7	Pensiunan	9	2,25%
8	Pekerjaan lainnya	31	7,75%
Total		400	100,00%

5. Jenis Layanan yang Diterima

Data responden berdasarkan jenis layanan yang diterima sebagaimana pada kuesioner yang telah disusun terbagi atas 37 jenis layanan seperti yang dapat dilihat pada tabel 5.5.

Tabel 5.5 Sebaran Responden Berdasarkan Jenis Layanan yang Diterima

No	Jenis Layanan	Frekuensi	Percentase
1	Klinik Umum	9	2,25%
2	Klinik Penyakit Dalam	18	4,50%
3	Klinik Anak	11	2,75%
4	Klinik Bedah	11	2,75%
5	Klinik Saraf	16	4,00%
6	Klinik Mata	11	2,75%
7	Klinik THT	8	2,00%
8	Klinik Gigi dan Mulut	8	2,00%
9	Klinik Kebidanan dan Kandungan (Obgyn)	6	1,50%
10	Klinik VCT (ASTER)	6	1,50%
11	Klinik Paru & TB-DOTS, TB-RRO	15	3,75%
12	Klinik Ortopedi	6	1,50%
13	Klinik Jantung	21	5,25%
14	Klinik Kulit dan Kelamin	6	1,50%
15	Klinik Bedah Saraf	6	1,50%
16	Klinik Jiwa (Psikiatri)	6	1,50%
17	Klinik Anestesi (n)	5	1,25%
18	Paviliun Tengger	5	1,25%
19	Ruang Mawar Kuning (Dewasa Laki-laki)	9	2,25%
	Ruang Mawar Ungu (Dewasa Perempuan)	7	1,75%
20	Ruang Mawar Putih (Anak)	6	1,50%
21	Ruang Mawar Merah (Infeksius/Isolasi)	10	2,50%
22	Ruang Asoka (Bedah)	9	2,25%
23	Ruang Rosella (Kebidanan)	9	2,25%
24	Ruang Cempaka (Kelas I dan II) (n)	14	3,50%
25	Ruang ICU	7	1,75%
26	Ruang ICCU (n)	10	2,50%
27	Ruang HCU (n)	7	1,75%
28	Ruang NICU (bayi L-2)	7	1,75%
29	Ruang PICU (b)	7	1,75%
30	Ruang Neonatologi (b)	6	1,50%
31	Instalasi Gawat Darurat	26	6,50%
32	Radiologi	19	4,75%
33	Laboratorium	15	3,75%
34	Rehabilitasi Medik	14	3,50%
35	Instalasi Farmasi	37	9,25%
36	Instalasi Bedah Sentral	7	1,75%
	Jumlah	400	100,00%

6. Status Pembiayaan

Data responden berdasarkan status pembiayaan sebagaimana pada kuesioner yang telah disusun terbagi atas empat pilihan yaitu

pelanggan umum, pelanggan BPJS Kesehatan, pelanggan asuransi non BPJS dan lainnya seperti yang dapat dilihat pada tabel 5.6

Tabel 5.6 Sebaran Responden Berdasarkan Status Pembiayaan

No	Pekerjaan	Frekuensi	Persentase
1	Pelanggan Umum	17	4,25%
2	Pelanggan BPJS Kesehatan	380	95,00%
3	Pelanggan Asuransi Non BPJS	2	0,50%
4	Jawaban lainnya	1	0,25%
	Total	400	100,00%

7. Transportasi yang Digunakan

Data responden berdasarkan transportasi yang digunakan sebagaimana pada kuesioner yang telah disusun terbagi atas empat pilihan yaitu kendaraan pribadi, angkutan umum, ambulance dan lainnya seperti yang dapat dilihat pada tabel 5.7.

Tabel 5.7 Sebaran Responden Berdasarkan Transportasi yang Digunakan

No	Transportasi yang digunakan	Frekuensi	Persentase
1	Kendaraan Pribadi	342	85,50%
2	Angkutan Umum	23	5,75%
3	Ambulance	33	8,25%
4	Jawaban lainnya	2	0,50%
	Jumlah	400	100,00%

8. Status Responden

Data responden berdasarkan status responden sebagaimana pada kuesioner yang telah disusun terbagi atas tiga pilihan yaitu pasien, pendamping pasien dan lainnya seperti yang dapat dilihat pada tabel 5.8.

Tabel 5.8 Sebaran Responden Berdasarkan Status

No	Status Responden	Frekuensi	Persentase
1	Pasien	128	32,00%
2	Pendamping Pasien	272	68,00%
	Jumlah	400	100,00%

9. Alasan Berobat

Data responden berdasarkan alasan berobat ke RSUD Waluyo Jati sebagaimana pada kuesioner yang telah disusun terbagi atas delapan pilihan yaitu sebagai berikut pada tabel 5.9.

Tabel 5.9 Sebaran Responden Berdasarkan Alasan Berobat

No	Alasan Berobat	Frekuensi	Persentase
1	Dekat dengan rumah	79	19,75%
2	Rujukan Puskesmas	243	60,75%
3	Rujukan Rumah Sakit lain	34	8,50%
4	Pengalaman pribadi	37	9,25%
5	Rekomendasi teman	2	0,50%
6	Rekomendasi keluarga	3	0,75%
7	Rekomendasi asuransi	0	0,00%
8	Rekomendasi kantor	0	0,00%
9	Jawaban lainnya	2	0,50%
	Jumlah	400	100,00%

10. Pengalaman Berobat

Data responden berdasarkan pengalaman berobat di RSUD Waluyo Jati sebagaimana pada kuesioner yang telah disusun terbagi atas lima pilihan yaitu sangat tidak puas, tidak puas, puas, sangat puas, dan lainnya seperti yang dapat dilihat pada tabel 5.10.

Tabel 5.10 Sebaran Responden Berdasarkan Pengalaman Berobat

No	Pengalaman Berobat	Frekuensi	Persentase
1	Sangat tidak puas	5	1,25%
2	Tidak puas	2	0,50%
3	Puas	225	56,25%
4	Sangat puas	168	42,00%
	Jumlah	400	100,00%

11. Keinginan Merekendasikan

Data responden berdasarkan keinginan merekendasikan RSUD Waluyo Jati terbagi atas empat pilihan yaitu iya, tidak, belum tentu dan lainnya seperti yang dapat dilihat pada tabel 5.11.

Tabel 5.11 Sebaran Responden Berdasarkan Keinginan Merekendasikan

No	Keinginan Merekendasikan	Frekuensi	Persentase
1	Iya	350	87,50%
2	Tidak	15	3,75%
3	Belum Tentu	31	7,75%
4	Jawaban lainnya	4	1,00%
	Jumlah	400	100,00%

12. Pengalaman di Loket Pendaftaran

Data responden berdasarkan keinginan merekendasikan RSUD Waluyo Jati terbagi atas empat pilihan yaitu iya, tidak, belum tentu dan lainnya seperti yang dapat dilihat pada tabel 5.12.

Tabel 5.12 Sebaran Responden Berdasarkan Pengalaman di Loket Pendaftaran

No	Pengalaman yang dirasakan di bagian loket pendaftaran	Frekuensi	Persentase
1	Tidak baik	2	0,50%
2	Kurang baik	2	0,50%
3	Baik	197	49,25%
4	Sangat baik	198	49,50%
5	Jawaban lainnya	1	0,25%
Jumlah		400	100,00%

Selain analisis sebaran data responden, dilakukan juga perhitungan nilai Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) yang merupakan parameter utama penilaian kepuasan masyarakat pada proyek ini seperti yang dapat dilihat pada tabel 5.13.

Tabel 5.13 Tabel Kalkulasi Indeks Kepuasan Masyarakat

No	Unsur Pelayanan	Nilai IKM (rata-rata)	Nilai Tertimbang	Nilai Konversi	Mutu Pelayanan	Ukuran Kinerja
1	Persyaratan	3,57	0,40	89,19	A	Sangat baik
2	Sistem, Mekanisme, dan Prosedur	3,51	0,39	87,75	B	Baik
3	Waktu Penyelesaian	3,34	0,37	83,38	B	Baik
4	Biaya/Tarif	3,93	0,44	98,25	A	Sangat baik
5	Produk Spesifikasi Jenis Pelayanan	3,54	0,39	88,56	A	Sangat baik
6	Kompetensi Pelaksana	3,53	0,39	88,19	B	Baik
7	Perilaku Pelaksana	3,66	0,41	91,50	A	Sangat baik
8	Penanganan Pengaduan, Saran dan Masukan	3,73	0,41	93,19	A	Sangat baik
9	Sarana dan Prasarana	3,57	0,40	89,13	A	Sangat baik
Jumlah		32,37		809,13		
Nilai IKM		3,60		89,90	A	Sangat baik

berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa hasil dari kegiatan Survei Kepuasan Masyarakat (SKM) terhadap pelayanan RSUD Waluyo Jati Kabupaten Probolinggo Triwulan I Tahun 2025 memperoleh **Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) sebesar 89,90 atau masuk dalam kategori kinerja A (SANGAT BAIK).**

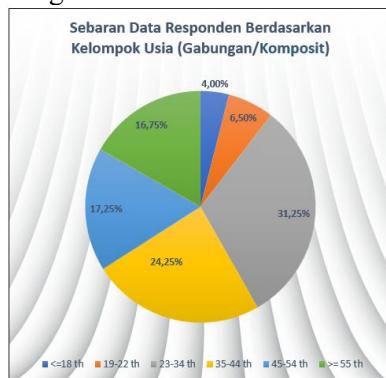
Proses analisis sebaran data dan kalkulasi Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) diulangi untuk semua rumpun jenis layanan.

5.2.4. Data Visualization

Setelah dilakukan analisis data, dilakukan proses visualisasi data untuk memudahkan interpretasi hasil analisis.

1. Usia

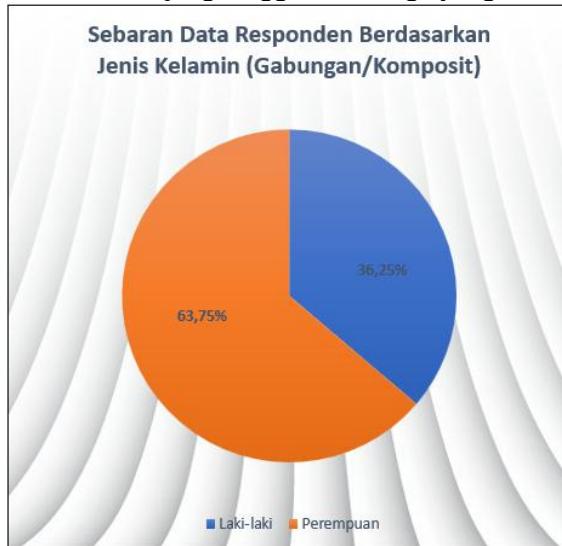
Visualisasi sebaran data responden berdasarkan usia ditampilkan pada Gambar 5.3. Berdasarkan grafik tersebut, dapat dilihat bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia 23-34 tahun, diikuti oleh kelompok usia 35-44 tahun dan 45-54 tahun. Distribusi usia ini menunjukkan bahwa pengguna layanan RSUD Waluyo Jati didominasi oleh kelompok usia produktif, yang merepresentasikan segmen masyarakat yang aktif dalam mencari layanan kesehatan baik untuk diri sendiri maupun keluarga.



Gambar 5.3 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Usia

2. Jenis Kelamin

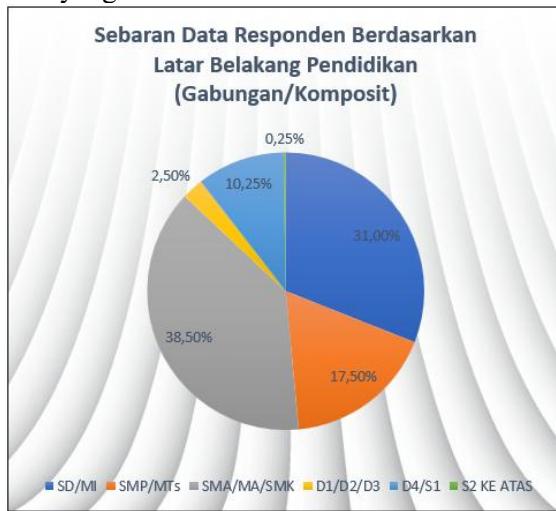
Gambar 5.4 menampilkan visualisasi sebaran data responden berdasarkan jenis kelamin. Dari grafik dapat diamati bahwa responden perempuan memiliki proporsi yang lebih besar dibandingkan responden laki-laki, dengan perbandingan 63,75% berbanding 36,25%. Dominasi responden perempuan ini dapat mengindikasikan bahwa perempuan cenderung lebih aktif dalam mengakses layanan kesehatan, baik untuk keperluan pribadi maupun mendampingi anggota keluarga yang berobat.



Gambar 5.4 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

3. Pendidikan

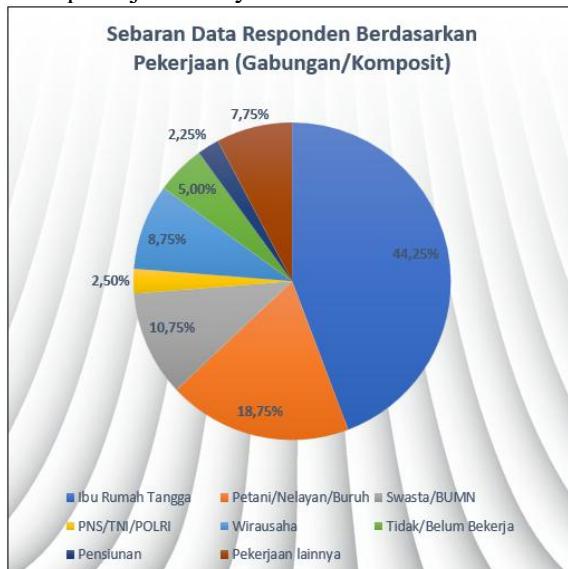
Sebaran data responden berdasarkan tingkat pendidikan terakhir divisualisasikan dalam diagram lingkaran pada Gambar 5.5. Grafik menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki latar belakang pendidikan SMA/MA/SMK, diikuti oleh lulusan SD/MI dan SMP/MTS. Proporsi responden dengan pendidikan tinggi (D4/S1 dan S2 ke atas) cukup signifikan, menandakan bahwa pengguna layanan RSUD Waluyo Jati memiliki tingkat literasi yang baik. Hal ini dapat menjadi indikator bahwa responden mampu memberikan penilaian yang objektif dan konstruktif terhadap kualitas layanan yang diterima.



Gambar 5.5 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Pendidikan

4. Profesi

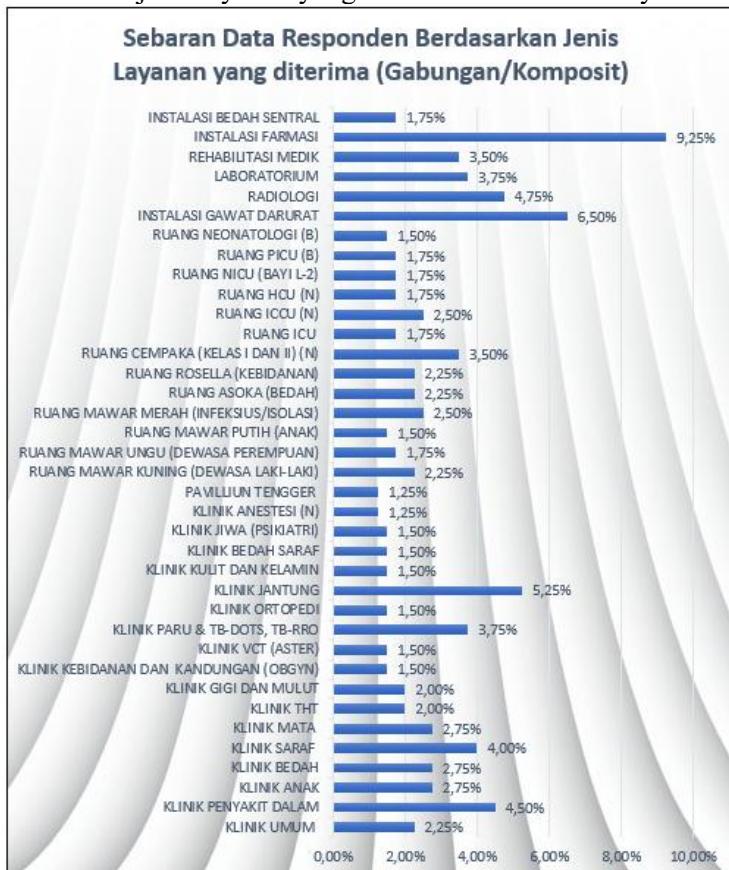
Visualisasi sebaran data responden berdasarkan profesi atau jenis pekerjaan ditampilkan dalam diagram lingkaran seperti pada Gambar 5.6. Dari grafik dapat dilihat bahwa kelompok Ibu Rumah Tangga dan Petani/Nelayan/Buruh mendominasi komposisi responden. Distribusi profesi ini mencerminkan karakteristik demografis masyarakat Kabupaten Probolinggo dan menunjukkan bahwa layanan RSUD Waluyo Jati diakses oleh berbagai segmen pekerjaan masyarakat.



Gambar 5.6 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Profesi

5. Jenis Layanan yang Diterima

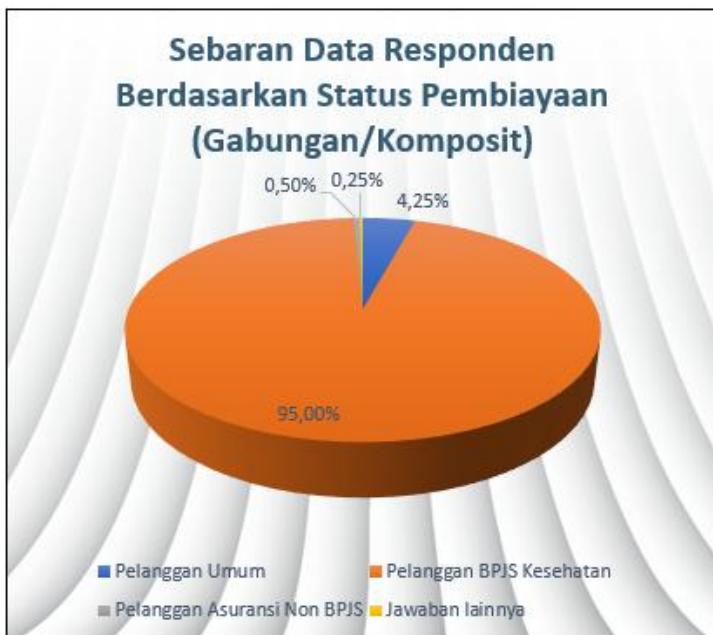
Gambar 5.7 menampilkan visualisasi sebaran data responden berdasarkan jenis layanan yang diterima dalam bentuk diagram batang. Grafik ini menunjukkan distribusi responden di 37 jenis layanan yang tersedia di RSUD Waluyo Jati.



Gambar 5.7 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Jenis Layanan yang Diterima

6. Status Pembiayaan

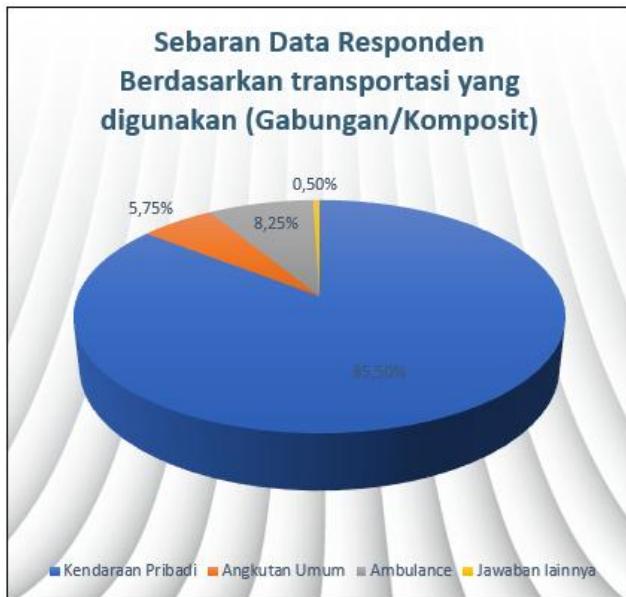
Sebaran data responden berdasarkan status pembiayaan divisualisasikan dalam diagram lingkaran pada Gambar 5.8. Grafik menunjukkan bahwa mayoritas responden merupakan pengguna BPJS Kesehatan. Dominasi pengguna BPJS Kesehatan ini mencerminkan keberhasilan program Jaminan Kesehatan Nasional dalam memberikan akses layanan kesehatan kepada masyarakat. Hal ini juga menunjukkan bahwa RSUD Waluyo Jati telah menjadi rumah sakit rujukan yang terintegrasi dengan sistem jaminan kesehatan nasional.



Gambar 5.8 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Jenis Layanan yang Diterima

7. Transportasi yang Digunakan

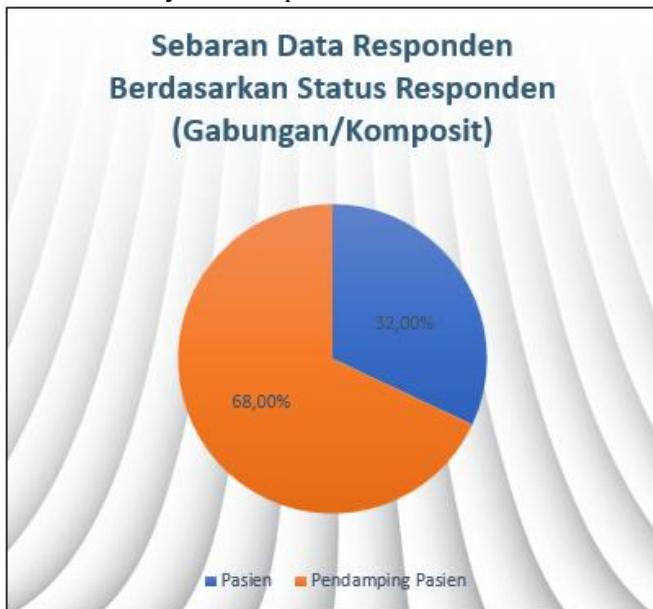
Visualisasi sebaran data responden berdasarkan transportasi yang digunakan ditampilkan dalam diagram lingkaran seperti pada Gambar 5.9. Grafik menunjukkan bahwa mayoritas responden menggunakan kendaraan pribadi untuk mengakses layanan RSUD Waluyo Jati. Proporsi pengguna ambulans relatif kecil, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar responden datang dalam kondisi non-emergensi atau untuk layanan rawat jalan. Data ini dapat menjadi pertimbangan bagi manajemen rumah sakit dalam menyediakan fasilitas parkir yang memadai.



Gambar 5.9 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Transportasi yang Digunakan

8. Status Responden

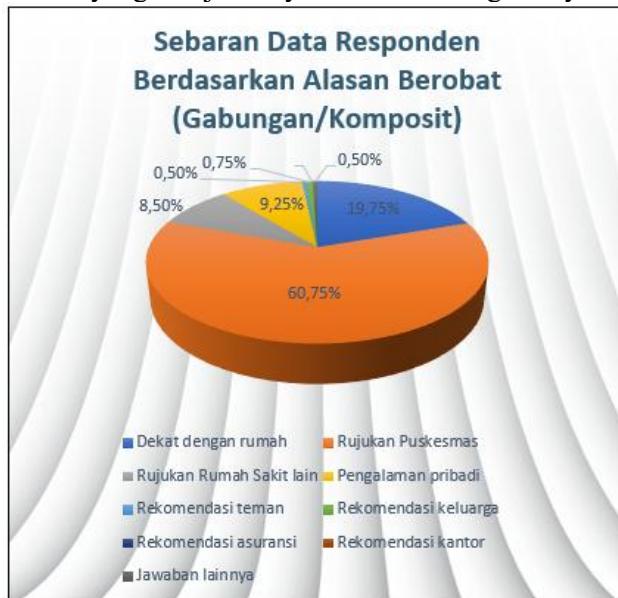
Gambar 5.10 menampilkan visualisasi sebaran data responden berdasarkan status responden dalam bentuk diagram lingkaran. Grafik menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah pendamping pasien, sementara sebagian lainnya adalah pasien itu sendiri.



Gambar 5.10 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Status Responden

9. Alasan Berobat

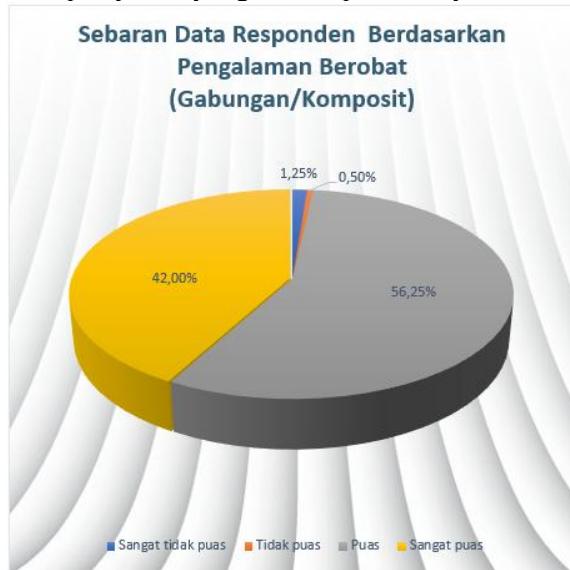
Sebaran data responden berdasarkan alasan berobat ke RSUD Waluyo Jati divisualisasikan dalam diagram lingkaran pada Gambar 5.11. Grafik menunjukkan berbagai motivasi masyarakat dalam memilih RSUD Waluyo Jati sebagai tempat berobat, antara lain karena lokasi yang strategis, rekomendasi dari orang lain, fasilitas yang memadai, tarif yang terjangkau, dan kualitas pelayanan yang baik. Pemahaman terhadap alasan-alasan ini penting bagi manajemen rumah sakit untuk mempertahankan dan meningkatkan aspek-aspek yang menjadi daya tarik utama bagi masyarakat.



Gambar 5.11 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Alasan Berobat

10. Pengalaman Berobat

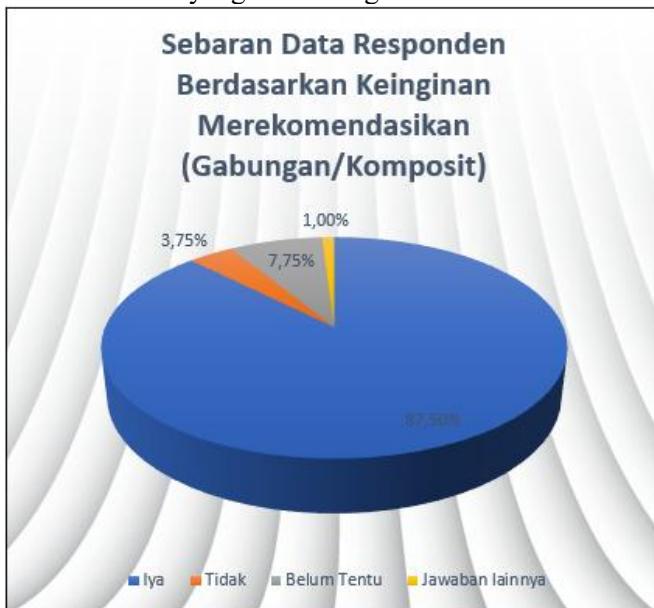
Visualisasi sebaran data responden berdasarkan pengalaman berobat di RSUD Waluyo Jati ditampilkan dalam diagram lingkaran seperti pada Gambar 5.12. Grafik menunjukkan bahwa mayoritas responden menyatakan puas dengan layanan yang diterima, diikuti oleh kategori sangat puas. Proporsi responden yang menyatakan tidak puas atau sangat tidak puas relatif kecil. Distribusi tingkat kepuasan ini sejalan dengan nilai Indeks Kepuasan Masyarakat yang tinggi dan menunjukkan bahwa secara keseluruhan RSUD Waluyo Jati telah memberikan pelayanan yang baik kepada masyarakat.



Gambar 5.12 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Pengalaman Berobat

11. Keinginan Merekendasikan

Gambar 5.13 menampilkan visualisasi sebaran data responden berdasarkan keinginan merekendasikan RSUD Waluyo Jati kepada orang lain dalam bentuk diagram lingkaran. Grafik menunjukkan bahwa mayoritas responden menyatakan bersedia merekendasikan rumah sakit ini kepada keluarga atau kerabat mereka. Tingginya persentase responden yang bersedia merekendasikan merupakan indikator positif dari loyalitas pasien dan kepercayaan masyarakat terhadap kualitas layanan RSUD Waluyo Jati. Hal ini juga dapat menjadi strategi promosi *word-of-mouth* yang efektif bagi rumah sakit.



Gambar 5.13 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Keinginan Merekendasikan

12. Pengalaman di Loket Pendaftaran

Sebaran data responden berdasarkan pengalaman di loket pendaftaran divisualisasikan dalam diagram batang pada Gambar 5.14. Grafik ini menampilkan tingkat kepuasan responden terhadap berbagai aspek layanan di loket pendaftaran, seperti kecepatan pelayanan, keramahan petugas, kemudahan prosedur, dan kejelasan informasi. Loket pendaftaran merupakan touchpoint pertama pasien dengan rumah sakit, sehingga pengalaman positif di bagian ini sangat penting dalam membentuk persepsi keseluruhan terhadap kualitas layanan.



Gambar 5.14 Grafik Sebaran Data Responden Berdasarkan Pengalaman di Loket Pendaftaran

BAB VI

PENGUJIAN DAN EVALUASI

Bab ini menjelaskan tahap uji coba terhadap file analisis data survey kepuasan masyarakat. Pengujian dilakukan untuk memastikan fungsionalitas dan kesesuaian hasil analisis data.

6.1. Tujuan Pengujian

Pengujian dilakukan terhadap file analisis data survey kepuasan masyarakat guna memastikan file berfungsi dengan baik dan menampilkan hasil analisis dan visualisasi yang sesuai.

6.2. Kriteria Pengujian

Penilaian atas pencapaian tujuan pengujian didapatkan dengan memperhatikan beberapa hasil yang diharapkan berikut :

- a. Kemampuan file untuk mendeteksi missing value.
- b. Kemampuan file untuk mendeteksi nilai anomali atau out-of-bound value pada data.
- c. Kemampuan file untuk menampilkan data hasil analisis.
- d. Kemampuan file untuk melakukan filter dan menampilkan hasil filterisasi data berdasarkan rumpun jenis layanan yang dipilih.
- e. Kemampuan file menampilkan visualisasi data dengan akurat dan user-friendly.

6.3. Skenario Pengujian

Skenario pengujian dilakukan dengan melakukan proses analisis data secara langsung pada file tersebut. Langkah-langkah untuk setiap kebutuhan fungsionalitas yaitu sebagai berikut:

1. Pengguna dapat melihat jumlah missing value untuk setiap fitur pada dataset.

2. Pengguna dapat melihat nilai-nilai anomali pada setiap fitur pada dataset.
3. Pengguna dapat melihat data hasil analisis.
4. Pengguna dapat melakukan filterisasi hasil data berdasarkan rumpun jenis layanan yang dipilih.
5. Pengguna dapat melihat visualisasi data hasil analisis dengan jelas.

6.4. Evaluasi Pengujian

Hasil pengujian dilakukan terhadap pengamatan mengenai perilaku file terhadap kasus skenario uji coba. Tabel 6.1 di bawah ini menjelaskan hasil uji coba terhadap file yang telah dibuat.

Tabel 6.1. Hasil Evaluasi Pengujian

Kriteria Pengujian	Hasil Pengujian
File dapat menampilkan jumlah missing value tiap fitur	Terpenuhi
File dapat mendeteksi nilai out-of-bound untuk setiap fitur di dataset	Terpenuhi
File dapat menampilkan data hasil analisis dengan akurat	Terpenuhi
File dapat menampilkan data yang sudah melalui proses filterisasi dengan	Terpenuhi

akurat	
<p>Pengguna dapat melihat visualisasi data hasil analisis dengan jelas (misal, tidak ada annotation yang saling tindih atau menyatu dengan warna background sehingga sulit diamati)</p>	Terpenuhi

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat setelah melakukan perancangan file analisis data dan rangkaian proses analisis data survey kepuasan masyarakat (SKM) RSUD Waluyo Jati Kabupaten Probolinggo pada kegiatan kerja praktik di PT. Sucofindo cabang surabaya adalah sebagai berikut:

- a. Beberapa fitur yang dapat diimplementasikan adalah *missing value handling*, *anomaly handling*, filterisasi data berdasarkan rumpun jenis layanan dan *dashboard* visualisasi data hasil analisis.
- b. Peningkatan aspek-aspek tersebut memberikan kontribusi signifikan dalam membantu proses analisis data survey kepuasan masyarakat, antara lain: mempercepat waktu pemrosesan data secara keseluruhan, meningkatkan akurasi hasil analisis melalui deteksi otomatis terhadap kesalahan input data, memudahkan proses analisis per rumpun layanan yang diperlukan untuk penyusunan laporan detail, dan menyajikan hasil analisis dalam format visual yang mudah dipahami.
- c. Rancangan dan implementasi file analisis data menggunakan Microsoft Excel dan VBA telah berhasil memenuhi kebutuhan fitur yang diidentifikasi untuk mempercepat dan mempermudah proses analisis data SKM. File yang dikembangkan mencakup fitur-fitur seperti Pivot Table yang dinamis untuk rekapitulasi otomatis, macro VBA untuk filterisasi data berdasarkan jenis layanan, sistem deteksi nilai anomali, dan dashboard visualisasi yang

komprehensif. Implementasi ini terbukti efektif dalam mengurangi waktu analisis, meminimalkan kesalahan manual, dan menghasilkan output yang konsisten dan berkualitas tinggi.

7.2. Saran

Saran untuk perancangan arsitektur file excel analisis data survey kepuasan masyarakat adalah proses pembaruan pada pivot table sebaiknya diberikan fitur auto-refresh dengan trigger tertentu (misal saat save document) supaya proses analisis file dapat menjadi lebih *effortless*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] ScienceDirect. 2015. Data Analysis. [ONLINE] Available at: <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/data-analysis> . [Diakses Oktober 2025]
- [2] TechTarget. 2021. Excel. [ONLINE] Available at: <https://www.techtarget.com/searchenterprisedesktop/definition/Excel> . [Diakses Oktober 2025]
- [3] Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi. 2017. Peraturan Menteri PANRB Nomor 14 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Pelayanan Publik. Jakarta: Kementerian PANRB.
- [4] Walkenbach, J. 2013. Excel VBA Programming For Dummies, 3rd Edition. New Jersey: John Wiley & Sons.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BIODATA PENULIS I

Nama : Fathurazka Gamma Syuhada
Tempat, Tanggal Lahir : Tangerang, 22 Januari 2004
Jenis Kelamin : Laki-laki
Telepon : +6281281183463
Email : fathurazka22@gmail.com

AKADEMIS

Kuliah : Departemen Teknik
Informatika – FTEIC , ITS
Angkatan : 2022
Semester : 7 (Tujuh)