

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SENTRA PELAYANAN KLINIK
DALAM PENINGKATAN MUTU PELAYANAN KEPADA PASIEN
DIMASA NEW NORMAL COVID-19 (STUDI KASUS: KLINIK SATRIA
MEDIKA)**

*Designing an Information System for Clinical Service Centers in Improving
Service Quality for Patients During the New Normal Covid-19 (Case Study:
Satria Medika Clinic)*

Skripsi

Diusulkan Oleh:
PATMANTORO
18311004



**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS TEKNOKRAT INDONESIA
BANDAR LAMPUNG
2022**

**LEMBAR PERSETUJUAN
SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SENTRA PELAYANAN KLINIK
DALAM PENINGKATAN MUTU PELAYANAN KEPADA PASIEN
DIMASA NEW NORMAL COVID-19 (STUDI KASUS: KLINIK SATRIA
MEDIKA)**

*Designing an Information System for Clinical Service Centers in Improving
Service Quality for Patients During the New Normal Covid-19 (Case Study:
Satria Medika Clinic)*

Dipersiapkan dan disusun oleh

**PATMANTORO
18311004**

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Telah disetujui
Tanggal 15 November 2022

Mengetahui,
Program Studi S1 Sistem Informasi
Ketua,

Pembimbing,

Damayanti, M.Kom.
NIK. 022 09 03 04

Suaidah, M.Kom.
NIK. 022 13 02 21

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN SKRIPSI S1 SISTEM INFORMASI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SENTRA PELAYANAN KLINIK
DALAM PENINGKATAN MUTU PELAYANAN KEPADA PASIEN
DIMASA NEW NORMAL COVID-19 (STUDI KASUS: KLINIK SATRIA
MEDIKA)**

Dipersiapkan dan disusun oleh

**PATMANTORO
18311004**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 11 November 2022

Dewan Penguji,

Pembimbing,

Penguji,



Suaidah, M.Kom.
NIK. 022 13 02 21



Agung Deni Wahyudi, M.Kom.
NIK. 022 13 02 01

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar sarjana
Tanggal 15 November 2022

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Dekan,

Program Studi S1 Sistem Informasi
Ketua,



Dr. H. Mahathir Muhammad, S.E., M.M.
NIK. 023 05 00 09



Damayanti, M.Kom.
NIK. 022 09 03 04

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Patmantoro
NPM : 18311004
Program Studi : Sistem Informasi

Dengan ini menyatakan bahwa laporan skripsi:

Judul : Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik
Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa
New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika)
Pembimbing : Suaidah, M.Kom.

Belum pernah diajukan untuk diuji sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar akademik pada berbagai tingkat di universitas/perguruan tinggi manapun. Tidak ada bagian dalam skripsi ini yang pernah dipublikasikan oleh pihak lain, kecuali bagian yang digunakan sebagai referensi, berdasarkan kaidah penulisan ilmiah yang benar.

Apabila dikemudian hari ternyata laporan tugas akhir yang saya tulis terbukti hasil saduran/plagiat, maka saya akan bersedia menanggung segala resiko yang akan saya terima.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Bandar Lampung, 11 November 2022
Yang Menyatakan,



Patmantoro
NPM. 18311004

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Patmantoro
NPM : 18311004
Program Studi : Sistem Informasi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneklusif** (*Non-exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika).

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-ekklusif ini Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bandar Lampung
Pada tanggal : 15 November 2022

Yang menyatakan,

Patmantoro
NPM. 18311004

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia. Skripsi ini berjudul “Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika)”. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan berbagai pihak, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan laporan ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H.M. Nasrullah Yusuf, S.E., M.B.A., selaku Rektor Universitas Teknokrat Indonesia.
2. Bapak Dr. H. Mahathir Muhammad, S.E., M.M., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia.
3. Ibu Damayanti, M.Kom., selaku Ketua Program studi S1 Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia.
4. Ibu Suaidah, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Agung Deni Wahyudi, M.Kom., selaku dosen penguji yang telah menyediakan waktu untuk menguji demi kelancaran jalannya sidang.

Akhir kata, penulis berharap semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dan semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Bandar Lampung, 15 November 2022

Penulis,

ABSTRAK

Klinik Satria Medika merupakan tempat pelayanan kesehatan yang membantu pasien dengan menyediakan layanan Pengobatan Umum, Pengobatan Gigi, Fisioterapi, Medical Check Up dan Apotek. Tingginya pasien yang datang untuk mendapatkan pengobatan di Klinik Satria Medika sedangkan kapasitas ruang tunggu dan pendaftaran yang tidak terlalu besar, memicu timbulnya kerumunan didalam suatu ruangan yang tentunya dapat melanggar protokol kesehatan. Masalah juga terjadi pada layanan administrasi yang masih menggunakan sistem konvensional tak lepas dari timbulnya masalah, seperti proses penyampaian informasi jadwal dokter, pengumuman, peraturan-peraturan dan dokumen persyaratan pendaftaran yang hanya di sampaikan melalui papan pengumuman atau banner di ruangan klinik membuat pasien kebingungan dan harus kembali lagi kerumah karena tidak sesuainya jadwal dokter serta dokumen yg dibawa. Selain itu pengelolaan data rekam medis yang masih menggunakan dokumen cetak juga mengakibatkan lamanya proses pencarian data pasien rawat jalan bahkan juga pernah terjadi hilangnya dokumen rekam medis pasien yang tentunya dapat mengurangi mutu pelayanan klinik.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) yang diharapkan dapat mempermudah pasien dalam proses pendaftaran, mengetahui informasi layanan klinik dan mengetahui hasil rekam medis yang dapat dilakukan secara online. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model *Extreme Programming* (XP). Tahapan dalam pengembangan sistem dimulai dari *planning* yaitu menganalisis kebutuhan sistem, kemudian *design* yaitu membuat rancangan sistem menggunakan *UML* (*Unified Modeling Language*) dan membuat desain *interface*, tahap selanjutnya adalah *coding* yaitu membuat kode program sesuai dengan desain *interface* menggunakan *framework laravel* dengan bahasa pemrograman PHP dan *MySQL* sebagai *database* dan tahap terakhir yaitu melakukan pengujian sistem yang telah dikembangkan menggunakan ISO 25010 dengan enam karakteristik utamanya yaitu antara lain *functional suitability*, *reliability*, *performance efficiency*, *usability*, *maintainability*, dan *portability*.

Hasil dari penelitian ini adalah sistem yang implementasikan telah dapat melakukan pendaftaran berobat secara online sehingga pasien tidak perlu datang langsung ke klinik untuk melakukan pendaftaran. Fitur pendaftaran secara online ini juga diharapkan dapat mencegah terjadinya kerumunan didalam ruang tunggu yang tentunya dapat melanggar protokol kesehatan di era New Normal saat ini. Sistem yang implementasikan menyajikan informasi jadwal dokter dan hasil rekam medis yang dapat dilihat secara online sehingga memudahkan pasien untuk mengetahui informasi seputar klinik informasi hasil rekam medis dengan kualitas informasi yang cepat dan akurat.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Sentra Pelayanan Klinik, Covid-19, New Normal.

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LAPORAN SKRIPSI S1 SISTEM INFORMASI	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.1.1 Perancangan	9
2.1.2 Sistem Informasi	10
2.2 Pelayanan.....	10
2.3 Mutu Pelayanan Kesehatan	10
2.4 Covid-19.....	11
2.5 Teori Metode Pengembangan Sistem.....	12
2.5.1 Extereme Programming (XP).....	12
2.5.2 Tahapan <i>Extreme Programming (XP)</i>	12
2.6 Teori <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	13
2.6.1 <i>Use Case Diagram</i>	14
2.6.2 <i>Activity Diagram</i>	15
2.6.3 <i>Class Diagram</i>	16
2.7 Teori Perangkat Lunak	18
2.7.1 Website.....	18
2.7.2 PHP	19
2.7.3 MySQL.....	20
2.7.4 XAMPP.....	20
2.7.5 Framework Laravel	20
2.8 Pengujian ISO 25010.....	21

BAB III	27
METODE PENELITIAN	27
3.1 Kerangka Penelitian	27
3.1.1 Permasalahan.....	28
3.1.2 Pendekatan	28
3.1.3 Pengembangan Sistem	28
3.1.4 Hasil	29
3.1.5 Kesimpulan	29
2.9 Tahapan Penelitian	29
3.1 Metode Pengumpulan Data	31
3.2 Pengembangan Sistem.....	32
3.2.1 <i>Planning</i>	32
3.2.2 <i>Design</i> Sistem	36
3.2.3 <i>Coding</i>	57
3.2.4 Kerangka Pengujian	57
BAB IV	60
IMPLEMENTASI.....	60
4.1 Implementasi	60
4.2 Implementasi Sistem Pasien	61
4.2.1 Tampilan Halaman Utama Web Pasien	61
4.2.2 Tampilan Halaman Registrasi Akun	61
4.2.3 Tampilan Halaman Login Pasien	62
4.2.4 Tampilan Halaman Dashboard Pasien	63
4.2.5 Tampilan Halaman Profil Pasien	63
4.2.6 Tampilan Halaman Daftar Berobat	64
4.2.7 Tampilan Halaman Rekam Medis.....	65
4.2.8 Tampilan Halaman Jadwal Dokter.....	65
4.3 Implementasi Sistem Admin	66
4.3.1 Tampilan Halaman Login Admin	66
4.3.2 Tampilan Halaman Dashboard Admin	67
4.3.3 Tampilan Halaman Profil Klinik.....	67
4.3.4 Tampilan Halaman Data Pasien	68
4.3.5 Tampilan Halaman Data Dokter	69
4.3.6 Tampilan Halaman Data Kasir.....	69
4.3.7 Tampilan Halaman Data Obat.....	70
4.3.8 Tampilan Halaman Pendaftaran Pasien	71
4.3.9 Tampilan Halaman Rekam Medis Pasien	71
4.3.10 Tampilan Halaman Data Pengumuman	72
4.3.11 Tampilan Halaman Data Jadwal Dokter	73
4.3.12 Tampilan Halaman Setting Laporan	73
4.4 Implementasi Sistem Dokter	74
4.4.1 Tampilan Halaman Diagnosa.....	74
4.4.2 Tampilan Halaman Data Resep.....	75
4.5 Implementasi Sistem Kasir.....	75
4.5.1 Tampilan Halaman Apotek	75

4.5.2	Tampilan Halaman Pembayaran	76
4.5.3	Tampilan Slip Pembayaran	77
BAB V	78
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		78
5.1	Pengujian	78
5.2	Tester	78
5.3	Bobot Penilaian	79
5.3.1	Skala Pengukuran.....	79
5.3.2	Perhitungan Hasil Pengujian Aspek <i>Fungsional Suitability</i>	80
5.3.3	Perhitungan Hasil Pengujian Aspek <i>Reliability</i>	81
5.3.4	Perhitungan Hasil Pengujian Aspek <i>Performance Efficiency</i>	82
5.3.5	Perhitungan Hasil Pengujian Aspek <i>Usability</i>	83
5.3.6	Perhitungan Hasil Pengujian Aspek <i>Maintainability</i>	84
5.3.7	Perhitungan Hasil Pengujian Aspek <i>Portability</i>	85
5.3.8	Skala Pengukuran <i>ISO 25010</i> Rata Rata.....	86
BAB VI	87
KESIMPULAN DAN SARAN.....		87
6.1	Kesimpulan.....	87
6.1	Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA		89
LAMPIRAN.....		92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Extreme Programming (XP)	14
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	29
Gambar 3.2 Tahapan Penelitian	32
Gambar 3.3 Use Case Diagram	39
Gambar 3.4 Activity Diagram Login	40
Gambar 3.5 Activity Diagram Menu Master	41
Gambar 3.6 Activity Diagram Data Pasien	42
Gambar 3.7 Activity Diagram Data Dokter	43
Gambar 3.8 Activity Diagram Data Kasir	44
Gambar 3.9 Activity Diagram Validasi Pasien	45
Gambar 3.10 Activity Diagram Menu Transaksi	46
Gambar 3.11 Activity Diagram Data Obat	47
Gambar 3.12 Activity Diagram Pendaftaran Pasien	48
Gambar 3.13 Activity Diagram Rekam Medis	49
Gambar 3.14 Activity Diagram Data Pengumuman	50
Gambar 3.15 Activity Diagram Data Jadwal Dokter	51
Gambar 3.16 Activity Diagram Menu Laporan	52
Gambar 3.17 Activity Diagram Laporan Jumlah Pendaftaran Pasien	53
Gambar 3.18 Activity Diagram Laporan Jumlah Pendaftaran Pasien	54
Gambar 3.19 Activity Diagram Lihat Pengumuman	54
Gambar 3.20 Activity Diagram Lihat Jadwal Dokter	55
Gambar 3.21 Activity Diagram Lihat Rekam Medis	56
Gambar 3.22 Activity Diagram Registrasi Akun	57
Gambar 3.23 Activity Diagram Registrasi Berobat	58
Gambar 3.24 Class Diagram	59
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama Web Pasien	63
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Registrasi Akun	64
Gambar 4.3 Tampilan Login Pasien	64
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Dashboard Pasien	65
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Profil Pasien	66
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Daftar Berobat	66
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Rekam Medis	67
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Data Pendaftaran	68
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Login Admin	68
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Dashboard Admin	69
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Profil Klinik	70
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Data Pasien	70
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Data Dokter	71
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Data Kasir	72
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Data Obat	72
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Pendaftaran Pasien	72
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Pendaftaran Pasien	73
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Rekam Medis Pasien	74
Gambar 4.17 Tampilan Halaman data Pengumuman	74
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Data Jadwal Dokter	75

Gambar 4.19 Tampilan Halaman Setting Laporan	76
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Diagnosa	76
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Data Resep	77
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Apotek	78
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Pembayaran	78
Gambar 4.22 Tampilan Slip Pembayaran	79
Gambar 5.1 Skala Pengukuran	81
Gambar 5.2 Skala Hasil Pengukuran	88

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional	34
Tabel 3.2 Kerangka Pengujian ISO 25010	60
Tabel 4.1 Spesifikasi Software dan Hardware	62
Tabel 5.1 Tester	80
Tabel 5.2 Bobot Penilaian	81
Tabel 5.3 Tanggapan Tester Aspek Functional Suitability	82
Tabel 5.4 Tanggapan Tester Aspek Reliability	83
Tabel 5.5 Tanggapan Tester Aspek Performance Efficiency	84
Tabel 5.6 Tanggapan Tester Aspek Usability	85
Tabel 5.7 Tanggapan Tester Aspek Maintainability	86
Tabel 5.8 Tanggapan Tester Aspek Portability	87
Tabel 5.10 Rentang Kriteria Interpretasi	88

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bagi perusahaan yang bergerak dibidang penyedia fasilitas kesehatan masyarakat, mutu pelayanan adalah hal yang sangat penting untuk terus ditingkatkan. Hal ini dikarenakan mutu pelayanan yang di berikan oleh perusahaan berperan penting dalam menciptakan kepuasan pelanggan. Untuk itu sudah seharusnya suatu perusahaan mulai berinovasi atau melakukan upaya-upaya untuk meningkatkan mutu pelayanan. Salah satu inovasi yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi yang akan mempermudah dan mempercepat pencarian informasi serta dapat menghasilkan data yang berkualitas, relevan, akurat dan tepat waktu. Atas dasar tersebut sangat tepat jika dalam pengelolaan mutu pelayanan melakukan perubahan dengan memanfaatkan sistem yang terintegrasi didalam proses bisnisnya, sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan kualitas kerja yang lebih baik (Supriadi, Yolanda dan Ainiya, 2020).

Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan dengan menyediakan pelayanan medis dasar dan spesialisik. Pada saat ini klinik merupakan fasilitas kesehatan yang menjadi tempat alternatif untuk berobat bagi masyarakat selain Puskesmas dan Rumah Sakit. Pemilihan klinik oleh masyarakat juga dikarenakan beberapa faktor yaitu lokasi yang lebih dekat dengan rumah, biaya yang sama terjangkauunya dan waktu operasional yang buka dihari libur. Oleh karena itu sangat wajar jika banyak pasien

yang berdatangan untuk mendapatkan pengobatan yang diinginkan oleh masyarakat (Herdiansah, Fitriawati dan Hariri, 2021).

Walaupun saat ini penyebaran Covid-19 sudah menurun dan terkendali serta masyarakat sudah di berikan kelonggaran dalam beraktifitas namun pemerintah setiap daerah tetap mengharuskan perusahaan untuk tetap memberikan pelayanan dan fasilitas dengan mematuhi protokol kesehatan. Klinik Satria Medika merupakan tempat pelayanan kesehatan yang membantu pasien dengan menyediakan layanan Pengobatan Umum, Pengobatan Gigi, Fisioterapi, Medical Check Up dan Apotek. Tingginya pasien yang datang untuk mendapatkan pengobatan di Klinik Satria Medika sedangkan kapasitas ruang tunggu dan pendaftaran yang tidak terlalu besar, memicu timbulnya kerumunan didalam suatu ruangan yang tentunya dapat melanggar protokol kesehatan. Menurut keterangan dari kepala pelayanan Klinik Satria Medika jumlah pasien baru atau lama baik menggunakan fasilitas BPJS atau mandiri bisa mencapai kurang lebih 37 jiwa perhari.

Masalah juga terjadi pada layanan administrasi yang masih menggunakan sistem konvensional tak lepas dari timbulnya masalah, seperti proses penyampaian informasi jadwal dokter, pengumuman, peraturan-peraturan dan dokumen persyaratan pendaftaran yang hanya di sampaikan melalui papan pengumuman atau banner di ruangan klinik membuat pasien kebingungan dan harus kembali lagi kerumah karena tidak sesuai jadwal dokter serta dokumen yg dibawa. Selain itu pengelolaan data rekam medis yang masih menggunakan dokumen cetak juga mengakibatkan lamanya proses pencarian data pasien rawat jalan bahkan juga

pernah terjadi hilangnya dokumen rekam medis pasien yang tentunya dapat mengurangi mutu pelayanan klinik.

Merujuk pada berbagai masalah yang terjadi di Klinik Satria Medika perlu dilakukan peningkatan mutu pelayanan kepada pasien dengan menerapkan pemanfaatan teknologi informasi yaitu Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik. Sistem yang dikembangkan bertujuan untuk mempermudah pasien dalam proses pendaftaran, mengetahui informasi layanan klinik dan mengetahui hasil rekam medis yang dapat dilakukan secara online. Adapun penelitian terdahulu yang membahas konteks permasalahan yang sama terkait peningkatan mutu pelayanan klinik yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Iskandar dan Akhiyar, 2020) mendapatkan hasil sistem informasi klinik yang dirancang dapat memudahkan dalam proses pencatatan data-data pelayanan sehingga lebih efisien dan efektif karena menggunakan sistem yang terkomputerisasi. Penelitian dengan hasil yang sama juga dilakukan oleh (Pamungkas, 2020) hasilnya sistem yang di rancang dapat membantu dalam kegiatan rekam medis dimana rekam medis pasien yang terdahulu bisa diakses dengan cepat sehingga meningkatkan pelayanan klinik.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada paragraf sebelumnya serta adanya keberhasilan penelitian terdahulu tentang pemanfaatan teknologi informasi dalam peningkatan mutu pelayanan klinik menginspirasi penulis untuk melakukan penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika)”. Metode pengembangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) dengan tahapan dimulai dari *planning*, *design*,

coding dan *testing*. Pemilihan metode XP dikarenakan kepraktisan tahapan metode pengembangan ini menjadikan pengembangan lebih murah dan cepat serta kemungkinan kesalahan yang sangat kecil. Penelitian ini diharapkan dapat membantu Klinik Satria Medika dalam memberikan solusi yang tepat pada masalah yang dihadapi serta dapat meningkatkan mutu pelayanan klinik sesuai dengan visi dan misi yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika)?
2. Bagaimana pasien dapat melakukan pendaftaran dan mendapat nomor antrian tanpa harus datang langsung ke klinik Satria Medika?
3. Bagaimana menyajikan informasi jadwal dokter dan hasil rekam medis yang dapat dilihat pasien secara online?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika).

2. Menghasilkan sistem yang dapat memudahkan pasien dalam melakukan pendaftaran tanpa harus datang langsung ke Klinik Satria Medika.
3. Menghasilkan sistem yang dapat menyajikan informasi jadwal dokter dan hasil rekam medis yang dapat dilihat pasien secara online.

1.4 Batasan Masalah

Pada pengembangan sistem ini mencakup banyak hal, agar permasalahan tidak meluas maka perlu adanya batasan masalah yang akan dibahas yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya membahas bagaimana proses pengelolaan administrasi pendaftaran pasien secara *online* dan penyampaian informasi-informasi seputar layanan klinik yang akurat kepada pasien Klinik Satria Medika.
2. Pada sistem yang di rancang dan dibangun tidak membahas pembayaran secara langsung melalui sistem.
3. Laporan yang disajikan hanya sebatas laporan data pasien, laporan jumlah pasien yang berobat dan laporan jumlah obat yang keluar.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat membantu pasien dalam proses pendaftaran serta mempermudah dalam mendapatkan informasi-informasi yang berkaitan dengan layanan di Klinik Satria Medika. Bagi Klinik Satria Medika penelitian ini dapat dijadikan solusi terhadap masalah yang dihadapi terkait peningkatan mutu pelayanan kepada pasien. Sedangkan bagi akademisi penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi dalam mengembangkan penelitian selanjutnya khususnya penelitian yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi pelayanan

linik dalam upaya peningkatan mutu pelayanan kepada pasien.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Untuk mendukung dalam penelitian ini, maka diperlukan tinjauan pustaka yang diambil dari beberapa jurnal terdahulu atau yang sudah ada dan berkaitan dengan judul penelitian serta pokok pembahasan dalam penelitian. Tinjauan pustaka disajikan pada tabel 2.1:

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

1.	Judul	Sistem Informasi Pelayanan Pasien Studi Kasus Klinik Jati Husada Tangerang
	Penulis	(Herdiansah, Fitriawati and Hariri, 2021)
	Metode	Waterfall
	Permasalahan	Proses pendataan pasien dan rekam medis pasien masih dilakukan secara manual. Dokter yang bertugas di klinik tersebut melakukan pencatatan rekam medis pasien pada buku pasien
	Hasil Penelitian	Sistem yang dihasilkan telah dapat membantu petugas klinik dalam mengelola rekam medis, membantu dokter untuk lebih cepat mengetahui data mengelola rekam medis pasien, data obat, data dokter sehingga dapat meningkatkan pelayanan klinik bagi pasien.
2.	Judul	RealTime Pendaftaran Pasien Berbasis Web Service dan SMS Gateway : Pada Masa PSBB di Klinik Karisma Medika
	Penulis	(Hayat, 2021)
	Metode	Waterfall
	Permasalahan	Adanya pembatasan kegiatan yang dikenal dengan istilah 3M, mengharuskan Klinik Karisma Medika mengadaptasi alur kerja operasional dengan memanfaatkan teknologi informasi guna mengadaptasi pendaftaran pasien.
	Hasil Penelitian	Sistem dapat diaplikasikan secara realtime di klinik Karisma Medika pada masa PSBB dilaksanakan. SMS yang diterima pasien berupa nomor antrian dan

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka (Lanjutan)

		waktu periksa konsultasi sehingga pasien bisa memprediksi waktu kunjungan ke klinik sesuai dengan jadwal yang diberikan.
3.	Judul	Sistem Informasi Pelayanan Medis Pada Pasien di Klinik Insani Citeureup Berbasis Java
	Penulis	(Alit, Aruan and Rahadyan, 2020)
	Metode	Waterfall
	Permasalahan	Pengelolaan pendaftaran yang dibuat menggunakan Microsoft excel, sehingga terjadi penumpukan data yang mengakibatkan sulitnya mencari data pendaftaran pasien.
	Hasil Penelitian	Sistem yang di implementasikan menjadikan proses manajemen pengolahan data dan informasi menjadi lebih efisien, menghasilkan output yang lebih cepat sehingga masalah-masalah yang terjadi pada Klinik Insani dapat terselesaikan.
4	Judul	Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Klinik Alidza Kota Padang Berbasis Web
	Penulis	(Iskandar and Akhiyar, 2020)
	Metode	Waterfall
	Permasalahan	Sistem pelayanannya yang masih menggunakan sistem lama atau manual, tentu dapat menghambat proses penanganan penyembuhan penyakit yang diderita pasien.
	Hasil Penelitian	Adanya sistem informasi klinik ini proses pencatatan data-data pelayanan lebih efisien dan efektif karena menggunakan sistem yang terkomputerisasi.
5	Judul	Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Pada Rumah Sakit Universitas Riau.
	Penulis	(Muhammad and Ananda, 2020)
	Metode	Waterfall
	Permasalahan	Pada saat ini pendaftaran pasien untuk melakukan pendaftaran rawat jalan pada rumah sakit Universitas Riau dapat dilakukan dengan cara pasien langsung datang kerumah sakit atau dengan menelpon bagian pelayanan. Hal ini akan memerlukan waktu lama bagi pasien, yang mana pasien harus antri atau menelpon berulang-ulang dikarenakan jaringan telepon sering sibuk.

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka (Lanjutan)

	Hasil Penelitian	Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem pendaftaran rawat jalan berbasis web yang dapat mempermudah pasien didalam melakukan proses pendaftaran rawat jalan yang mana sistem ini dapat diakses oleh dosen, karyawan, mahasiswa dan masyarakat melalui perangkat elektronik dan terhubung dengan akses internet.
--	------------------	--

Berikut perbedaan penelitian ini dengan 5 (lima) penelitian sebelumnya antara lain:

1. Terdapat kebaruaran fitur pada penelitian ini yaitu hasil rekam medis disajikan dengan menggunakan barcode sehingga dapat discan menggunakan alat komunikasi genggam (*smartphone*).
2. Penelitian ini memiliki persamaan tujuan yang di lakukan oleh Alit, Aruan dan Rahadyan (2020) yaitu mempercepat pendaftaran pasien dan mempercepat penemuan kembali data rekam medis pasien, namun sistem yang dirancang dan dibangun masih berbasis dekstop menggunakan Java, sedangkan penelitian ini menggunakan *Web Programming* dengan *Framework Laravel*.
3. Kelima penelitian sebelumnya menggunakan metode peneltian *Waterfall* sedangkan pada penelitian ini menggunakan metode penelitian *Extreme Programming (XP)*.

2.2 Perancangan

Perancangan merupakan salah satu hal yang penting dalam membuat program. Adapun tujuan dari perancangan adalah untuk memberi gambaran yang jelas serta lengkap kepada pemrogram dan ahli teknik yang terlibat. Perancangan harus berguna dan mudah dipahami sehingga dapat dengan mudah digunakan.

Perancangan atau rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menterjemahkan hasil analisa dan sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem tersebut dapat di implementasikan (Novitasari, Adrian dan Kurnia, 2021).

2.3 Sistem Informasi

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Informasi sendiri merupakan sekumpulan data yang telah diolah sehingga mempunyai nilai dan makna bagi yang menerimanya. Sistem informasi merupakan gabungan yang terdiri dari manusia, teknologi informasi dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan (Alit, Aruan and Rahadyan, 2020).

2.4 Pelayanan

Pelayanan adalah pemberian jasa baik oleh pemerintah, pihak swasta atas nama pemerintah ataupun pihak swasta kepada masyarakat, dengan atau tanpa pembayaran guna memenuhi kebutuhan dan kepentingan masyarakat. Pelayanan juga merupakan suatu kegiatan atau urutan kegiatan yang terjadi dalam interaksi langsung antara seseorang dengan orang lain atau mesin secara fisik, dan menyediakan kepuasan pelanggan (Amalia dan Huda, 2020).

2.5 Mutu Pelayanan Kesehatan

Mutu adalah ukuran yang dibuat oleh konsumen terhadap produk atau jasa yang dilihat dari segala dimensi atau karakteristik untuk memenuhi tuntutan

kebutuhan, keamanan, dan kenyamanan konsumen. Pelayanan kesehatan yang bermutu adalah pelayanan kesehatan yang dapat memuaskan setiap pemakai jasa pelayanan kesehatan sesuai tingkat kepuasan rata-rata penduduk. Penyelenggaraannya juga harus sesuai dengan standar dan kode etik profesi yang telah ditetapkan. Pasien cenderung memilih atau menetapkan prioritas indikator kualitas pelayanan kesehatan, sebagai dasar untuk memutuskan tingkat kepuasannya (Suyanti, 2019).

2.6 Covid-19

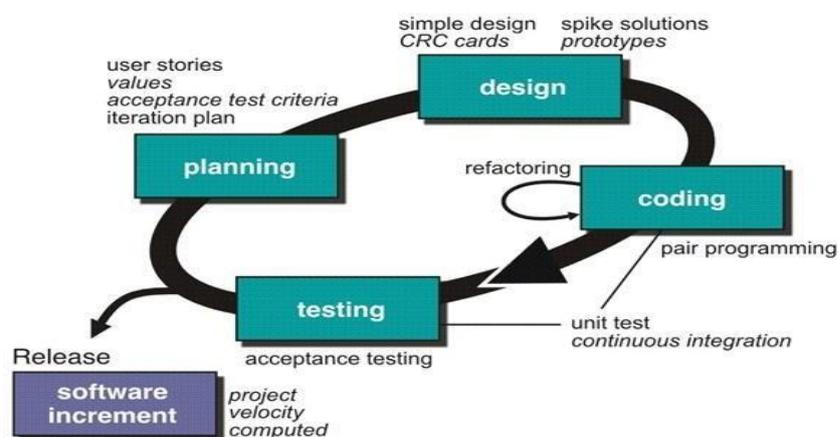
Virus Covid-19 sudah dikenal sejak tahun 1930-an dan diketahui terdapat pada hewan. Pada tahun 2002, muncul penyakit baru golongan Virus Corona yang menyebabkan penyakit Severe Acute Respiratory Syndrome(SARS). Pada tahun 2012, timbul lagi kalangan Virus Corona ini yang menimbulkan penyakit Middle East Respiratory Syndrome(MERS) di Timur Tengah, khususnya negara-negara Arab. Pada bulan Desember 2019, di Kota Wuhan, Tiongkok, terjadi kejadian luar biasa (KLB) kasus radang paru-paru (pneumonia) yang disebabkan oleh virus dari keluarga besar Virus Corona, tetapi virus ini belum pernah dikenal sebelumnya, sehingga disebut sebagai Corona jenis baru atau Novel Coronavirus (= novel, paling baru). Pada 11 Februari 2020, WHO secara resmi mengumumkan penamaan baru virus penyebab pneumonia misterius itu dengan nama Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) dan nama penyakit yang ditimbulkannya adalah Coronavirus Disease 2019 (Arpiansah, Fernando dan Fakhrurozi, 2021).

2.7 Teori Metode Pengembangan Sistem

2.7.1 Extreme Programming (XP)

Extreme Programming (XP) adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang ditujukan untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dan tanggap terhadap perubahan kebutuhan pelanggan. Jenis pengembangan perangkat lunak semacam ini dimaksudkan untuk meningkatkan produktivitas dan memperkenalkan pos pemeriksaan dimana persyaratan pelanggan baru dapat diadopsi. (Pressman, 2012).

Ada beberapa tahapan yang ada pada Extreme Programming yaitu terdiri dari perencanaan seperti memahami kriteria pengguna dan perencanaan pengembangan, desain seperti perancangan *prototype* dan tampilan, pengkodean juga termasuk dalam pengintegrasian, terakhir adalah pengujian (Ariyanti, Satria and Alita, 2020).



Gambar 2.1 Model *Extreme Programming* (XP)
Sumber : (Pressman, 2012)

2.7.2 Tahapan *Extreme Programming* (XP)

Terdapat empat tahap proses yang dilakukan dalam *Extreme Programming* (Pressman, 2012)

1. *Planning*

Tahapan perancangan yang digunakan untuk memahami konsep bisnis, pengumpulan kebutuhan sistem, menggambarkan output yang di perlukan, fitur-fitur dan fungsionalitas yang akan dibangun menggunakan rekayasa perangkat lunak.

2. *Design*

Metode ini menekankan desain aplikasi yang sederhana mempunyai manfaat untuk pemodelan sistem yang sudah memiliki standae. Tahap ini digunakan untuk dapat memastikan perangkat lunak yang dibangun selesai dengan tepat waktu, sesuai anggaran dan sesuai dengan spesifikasi yang di tetapkan pada tahapan *planning*.

3. *Coding*

Tahap pengkodean perangkat lunak yang menggunakan tim kecil yang bekerja secara bertahap dengan panduan alur sistem yang sudah di rancang pada tahap desain modul permodul. Dengan menggunakan refactoring agar dapat mudah dibaca dan dimodifikasi yang merupakan ciri khas dari metode ini sehingga hasil yang diharapkan dengan pengembangan perangkat lunak menjadi cepat.

4. *Testing*

Tahap akhir dari metode ini yang akan dilakukan dengan cara mendapatkan feedback dari aktor pengguna sistem dengan melakukan pengujian fungsional perangkat lunak.

2.8 Teori *Unifed Modeling Language* (UML)

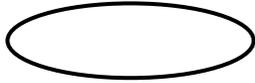
Perancangan sistem dalam penelitian ini menggunakan *Unifed Modeling Language* (UML). UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak

digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (A.S dan Shalahudin, 2018).

2.8.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara salah satu lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat A.S dan Shalahudin (2018). Simbol-simbol pada *use case diagram* disajikan pada tabel 2.2 dibawah ini:

Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram

No.	Simbol	Deskripsi
1	<p><i>Use case</i></p> 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor.
2	<p>Aktor / <i>actor</i></p> 	Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
3	<p>Asosiasi / <i>association</i></p> 	Komunikasi antar aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.

Tabel 2.2 Simbol *Use Case Diagram* (Lanjutan)

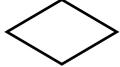
4	Ekstensi / <i>extend</i> <<extend>> ----->	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu.
5	Generalisasi / <i>generalization</i> —————>	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
6	<i>Include</i> <<include>> ----->	Relasi <i>use case</i> tambahan ke <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini menjalankan fungsionalnya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.

Sumber: (A.S dan Shalahudin, 2018)

2.8.2 *Activity Diagram*

Activity Diagram adalah diagram yang menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem (A.S and Shalahudin, 2018). Simbol-simbol yang terdapat dalam *Activity Diagram* disajikan pada tabel 2.3 dibawah ini:

Tabel 2.3 Simbol *Activity Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3	Percabangan / <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4	Penggabungan / <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5	Status Akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6	Swimlane 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

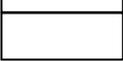
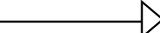
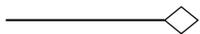
Sumber: (A.S and Shalahudin, 2018)

2.8.3 *Class Diagram*

Class diagram adalah sebuah *class* yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. *Class diagram* juga menjelaskan hubungan antar class dalam sebuah sistem yang sedang dibuat dan bagaimana caranya agar mereka saling berkolaborasi untuk

mencapai sebuah tujuan (A.S and Shalahudin, 2018). Simbol-simbol yang terdapat dalam *Class Diagram* disajikan pada tabel 2.4 dibawah ini:

Tabel 2.4 Simbol *Class Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1	Kelas / <i>class</i> 	Kelas pada struktur sistem.
2	Antarmuka / <i>interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
3	Asosiasi / <i>association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4	Asosiasi berarah / <i>directed association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5	Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisai (umum-khusus).
6	Agresi / <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>).

Sumber: (A.S and Shalahudin, 2018)

2.9 Teori Perangkat Lunak

Perangkat lunak atau yang sering disebut dengan *software* adalah sekumpulan data elektronik yang disimpan dan disesuaikan oleh komputer. Data elektronik yang disimpan oleh komputer dapat berupa program atau instruksi yang menjalankan perintah. (Handayani, Wijianto dan Anggoro, 2018)

2.9.1 Website

Website atau disingkat web, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa teks, gambar, video, audio dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet (Amalia and Huda, 2020). Untuk menyediakan sebuah *website*, maka harus menyediakan unsur-unsur penunjangnya (Sari, Damayanti dan Savitri, 2021), yaitu:

1. Nama *Domain* (*URL*)

Nama *domain* atau biasa disebut dengan *domain name* atau *URL* adalah alamat unik di dunia *internet* yang digunakan untuk mengidentifikasi sebuah *website*.

2. Rumah Tempat *Website* (*Web hosting*)

Pengertian *web hosting* dapat diartikan sebagai ruangan yang terdapat dalam *harddisk* tempat menyimpan berbagai data, *file-file*, gambar dan lain sebagainya yang akan ditampilkan di *website*. Besarnya data yang bisa dimasukkan tergantung dari besarnya *web hosting* yang disewa atau dipunyai.

3. Bahasa Program (*Scripts Program*)

Bahasa yang digunakan untuk menerjemahkan setiap perintah dalam *website* yang pada saat diakses. Jenis bahasa program sangat menentukan statis, dinamis atau interaktifnya sebuah *website*.

4. Desain *Website*

Setelah melakukan penyewaan *domain name* dan *web hosting* serta penguasaan bahasa program (*scripts program*), unsur *website* yang penting dan utama adalah desain. Desain *website* menentukan kualitas dan keindahan sebuah *website*.

5. Publikasi *Website*

Keberadaan situs tidak ada gunanya dibangun tanpa dikunjungi atau dikenal oleh masyarakat atau pengunjung *internet*. Karena efektif tidaknya situs sangat tergantung dari besarnya pengunjung dan komentar yang masuk. Untuk mengenalkan situs kepada masyarakat memerlukan apa yang disebut publikasi atau promosi *website*.

2.9.2 PHP

PHP adalah kepanjangan dari *Hypertext Preprocessor* merupakan bahasa pemrograman yang dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994 dan dapat bekerja bersama ke dalam HTML maupun javascript. Untuk membangun sebuah CMS saat ini PHP banyak digunakan. PHP hanya melakukan eksekusi kode sesuai dengan batas penulisan sintak “<?php” sebagai pembuka dan “?>” sebagai penutup (Dewi dkk, 2021).

2.9.3 MySQL

MySQL merupakan basis data yang bersifat *open source* sehingga banyak di gunakan untuk media. Walaupun gratis, *MySQL* tetap berkualitas dan sudah cukup memberikan performance yang memadai. Penggunaan *PHP MyAdmin* lebih mudah digunakan karena menggunakan interface yang lebih mudah dipahami (Kharisma, Saniati dan Neneng, 2022).

2.9.4 XAMPP

XAMPP merupakan salah satu *software web server* yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah PHP dan MySQL jika dirasa sulit. PHP, MySQL, Apache tergabung dalam satu *software* yaitu XAMPP. Fungsi XAMPP adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost) yang terdiri dari program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penterjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Per (Puspitasari, Setiawansyah dan Budiman, 2021).

2.9.5 Framework Laravel

Laravel adalah sebuah *MVC web development framework* yang didesain untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan dan perbaikan serta meningkatkan produktifitas pekerjaan dengan sintak yang bersih dan fungsional yang dapat mengurangi banyak waktu untuk implementasi. Laravel adalah framework PHP opensource yang ditulis oleh Taylor Otwell di bawah lisensi MIT. Laravel dibuat untuk membantu para developer dalam membuat sebuah web dengan sintaks yang sederhana, mudah, elegan, dan menyenangkan (Ramadhanu dan Priandika, 2021).

2.10 Pengujian ISO 25010

Standar *ISO/IEC 25010* merupakan model kualitas sistem dan perangkat lunak yang menggantikan *ISO/IEC 9126* tentang *software engineering* (Ardian dan Fernando, 2020). Hal ini dikarenakan orang memiliki motivasi berbeda yang memungkinkan untuk tertarik pada kualitas perangkat lunak. Tujuan dari penggunaan kualitas ini adalah untuk mengukur sejauh mana produk atau sistem tersebut bisa digunakan oleh pengguna untuk memenuhi kebutuhan dalam mencapai tujuan yang diinginkan dengan efisiensi, efektivitas, kepuasan dalam konteks penggunaan yang spesifik, dan bebas dari resiko (Permana dan Puspaningrum, 2021). Secara keseluruhan, *ISO/IEC 25010* memiliki 6 karakteristik untuk mengukur kualitas perangkat lunak secara menyeluruh, antara lain *Functional Suitability*, *Reliability*, *Performance Efficiency*, *Usability*, *Maintainability*, dan *Portability*. Berikut ini adalah penjelasan masing-masing karakteristik *ISO/IEC 25010* :

1. *Functional Suitability*

Pengujian *functional suitability* merupakan tingkat dimana perangkat lunak dapat menyediakan fungsionalitas yang dibutuhkan ketika perangkat lunak digunakan pada kondisi yang spesifik.

2. *Reliability*

Pengujian *reliability* ini merupakan kemampuan perangkat lunak untuk mempertahankan tingkat kinerja tertentu, ketika digunakan dalam kondisi tertentu.

3. *Performance efficiency*

Pengujian *performance* ini dilakukan untuk mengukur karakteristik performa dari komponen aplikasi. Aspek ini merupakan aspek untuk mengukur keandalan sistem informasi yang digunakan pengembangan aplikasi sistem informasi. yang sama.

4. *Usability*

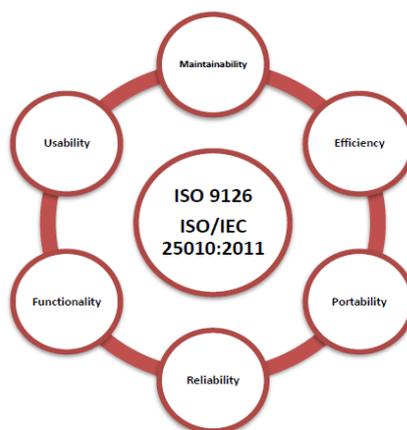
Pengujian *usability* ini merupakan kemampuan perangkat lunak untuk dipahami, dipelajari, digunakan, dan menarik bagi pengguna, ketika digunakan dalam kondisi tertentu.

5. *Maintainability*

Pengujian *maintainability* dilakukan untuk menguji efektifitas dan efisiensi perangkat lunak untuk dimodifikasi atau dikembangkan.

6. *Portability*

Pengujian *portability* ini merupakan kemampuan perangkat lunak untuk di transfer dari satu lingkungan ke lingkungan lain.



Gambar 2.2 Model Pengujian Perangkat Lunak ISO 25010
Sumber : (Suparto dan Dai, 2021)

Masing-masing karakteristik model *ISO 25010* dibagi menjadi beberapa sub-karakteristik kualitas. Tabel karakteristik model *ISO 25010* dapat dilihat pada tabel 2.5:

Tabel 2.5 Karakteristik *ISO 25010*

No.	Karakteristik	Indikator	Deskripsi
1.	<i>Functional Suitability</i>	<i>Functional Completeness</i>	Kemampuan perangkat lunak dalam menyediakan fungsi dapat mencakup semua tugas dan tujuan pengguna secara spesifik.
		<i>Functional Correctness</i>	Kemampuan perangkat lunak sejauh mana produk atau sistem mampu menyediakan hasil yang tepat sesuai dengan kebutuhan.
		<i>Functional Appropriateness</i>	Kemampuan perangkat lunak dalam fungsi yang disediakan mampu menyelesaikan tugas dan tujuan secara spesifik.
2.	<i>Performance Efficiency</i>	<i>Resource Utilization</i>	Kemampuan perangkat lunak sejauh mana jumlah dan jenis sumber daya yang digunakan produk atau sistem saat menjalankan fungsinya sesuai dengan kriteria
		<i>Capacity</i>	Kemampuan perangkat lunak sejauh mana batas maksimal sebuah produk atau sistem mampu memenuhi kriteria.
		<i>Time Behaviour</i>	Kemampuan perangkat lunak sejauh mana respon dan lama proses sebuah produk atau sistem saat

Tabel 2.5 Karakteristik *ISO 25010* (Lanjutan)

			menjalankan fungsinya sesuai dengan kriteria.
3.	<i>Usability</i>	<i>Appropriateness</i> <i>Recognizability</i>	Kemampuan perangkat lunak sejauh mana pengguna mengetahui sebuah produk atau sistem sesuai dengan kebutuhan mereka.
		<i>Learnability</i>	Kemampuan perangkat lunak sejauh mana produk atau sistem dapat digunakan pengguna tertentu untuk mencapai tujuan mempelajari sebuah produk atau sistem secara efektif, efisien dan bebas dari resiko serta memenuhi kepuasan dalam konteks penggunaan.
		<i>Operability</i>	Kemampuan perangkat lunak sejauh mana produk atau sistem sistem mampu memenuhi kriteria dioperasikan dan dikontrol.
		<i>User Error Protection</i>	Kemampuan perangkat lunak sejauh mana produk atau sistem melindungi pengguna dalam melakukan kesalahan.
		<i>User Interface Aesthetics</i>	Kemampuan perangkat lunak sejauh mana tampilan antarmuka memenuhi kesenangan dan kepuasan pengguna.
		<i>Accessibility</i>	Kemampuan perangkat lunak sejauh mana produk atau sistem dapat digunakan oleh pengguna secara luas untuk mencapai tujuan tertentu dalam konteks penggunaan

Tabel 2.5 Karakteristik *ISO 25010* (Lanjutan)

4.	<i>Reliability</i>	<i>Maturity</i>	Kemampuan perangkat lunak sejauh mana sistem, produk, atau komponen memenuhi kriteria reliabilitas dibawah kondisi normal.
		<i>Availability</i>	Kemampuan perangkat lunak sejauh mana sistem, produk, atau komponen dapat beroperasi ketika diperlukan untuk digunakan.
		<i>Fault Tolerance</i>	Kemampuan perangkat lunak sejauh mana sistem, produk atau komponen.
		<i>Recoverability</i>	Kemampuan perangkat lunak ketika produk atau sistem mengalami kejadian atau kegagalan dapat mengembalikan data dan menjalankan kondisi sistem yang diharapkan.
5.	<i>Maintainability</i>	<i>Modularity</i>	Kemampuan perangkat lunak dimana sistem atau program terdiri dari komponen yang berlainan sehingga perubahan terhadap satu komponen minimal memiliki pengaruh terhadap komponen lain
		<i>Reusability</i>	Kemampuan perangkat lunak dimana sebuah asset dapat digunakan pada lebih dari satu sistem perangkat lunak atau pada pembangunan asset lainnya.
		<i>Analyzability</i>	Kemampuan perangkat lunak dimana perangkat lunak dapat dianalisis untuk mengetahui apa yang menyebabkan kegagalan pada

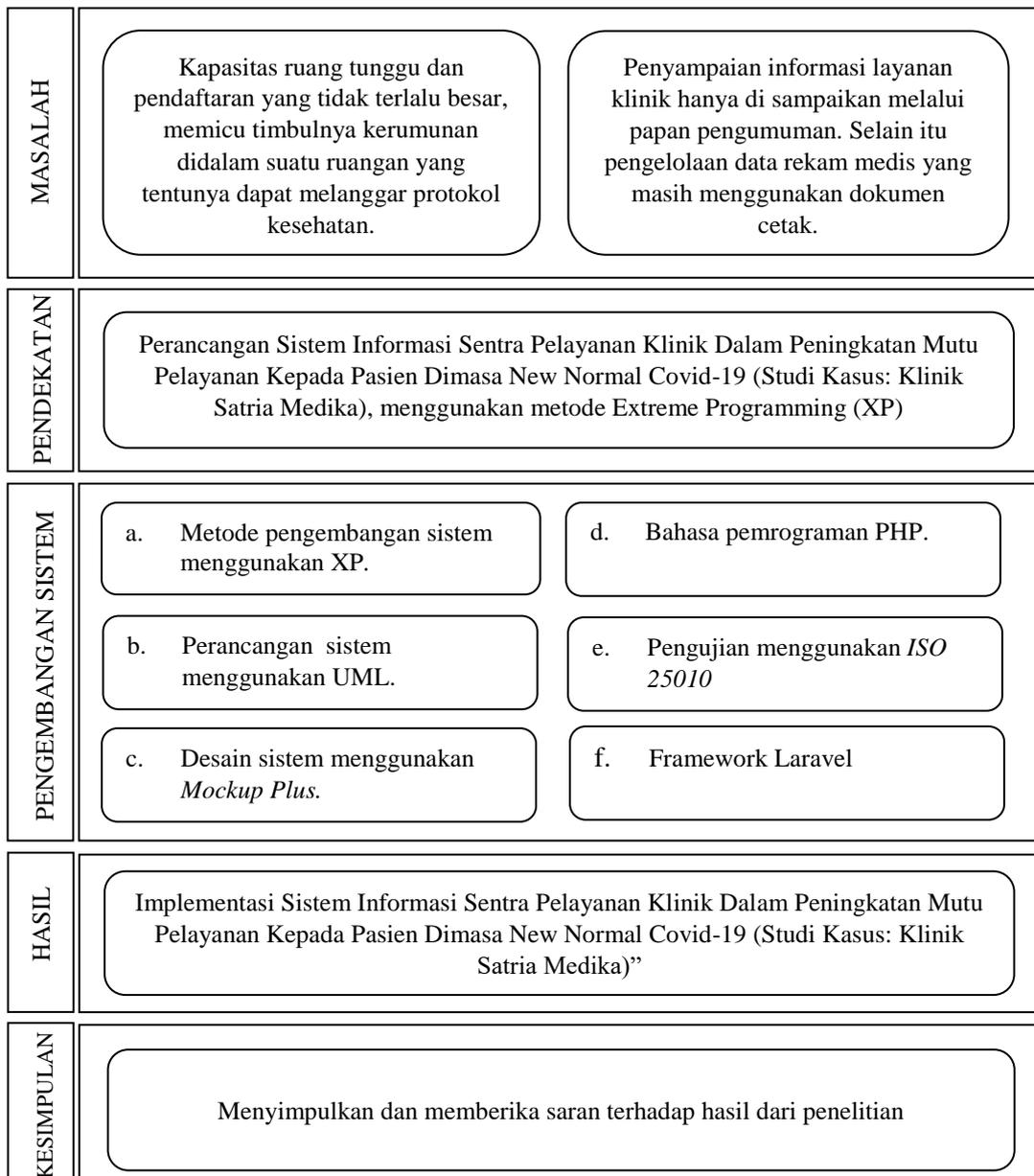
			perangkat lunak atau untuk mengidentifikasi bagian yang dapat dimodifikasi.
		<i>Modifiability</i>	Kemampuan perangkat lunak dimana perangkat lunak dapat menghindari efek yang tidak diharapkan dari modifikasi yang dilakukan terhadap perangkat lunak.
		<i>Testability</i>	Kemampuan perangkat lunak dimana perangkat lunak memungkinkan modifikasi perangkat lunak untuk dilakukan validasi.
6.	<i>Portability</i>	<i>Adaptability</i>	Kemampuan perangkat lunak dapat beradaptasi dengan perubahan lingkungan atau sistem yang berbeda.
		<i>Installability</i>	Kemampuan perangkat lunak dapat digunakan dalam lingkungan atau sistem tertentu.
		<i>Replaceability</i>	Kemampuan perangkat lunak dapat menggantikan perangkat lunak lain apakah ada ketergantungan kepada perangkat lunak lain digunakan.

Sumber : (Suparto dan Dai, 2021)

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah didefinisikan sebagai masalah yang penting. Kerangka penelitian yang baik akan menjelaskan secara teoritis hubungan antara variabel yang akan diteliti. Kerangka penelitian yang digunakan dapat ditinjau pada gambar 3.1:



Gambar 3.1 Kerangka Penelitian

3.1.1 Permasalahan

Tingginya pasien yang datang untuk mendapatkan pengobatan di Klinik Satria Medika sedangkan kapasitas ruang tunggu dan pendaftaran yang tidak terlalu besar, memicu timbulnya kerumunan didalam suatu ruangan yang tentunya dapat melanggar protokol kesehatan. Masalah juga terjadi pada layanan administrasi yang masih menggunakan sistem konvensional tak lepas dari timbulnya masalah, seperti proses penyampaian informasi jadwal dokter, pengumuman, peraturan-peraturan dan dokumen persyaratan pendaftaran yang hanya di sampaikan melalui papan pengumuman atau banner di ruangan klinik membuat pasien kebingungan dan harus kembali lagi kerumah karena tidak sesuainya jadwal dokter serta dokumen yg dibawa. Selain itu pengelolaan data rekam medis yang masih menggunakan dokumen cetak juga mengakibatkan lamanya proses pencarian data pasien rawat jalan bahkan juga pernah terjadi hilangnya dokumen rekam medis pasien yang tentunya dapat mengurangi mutu pelayanan klinik.

3.1.2 Pendekatan

Pendekatan dalam penelitian ini adalah melakukan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika), menggunakan metode *Extreme Programming (XP)*.

3.1.3 Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem menggunakan metode *Extream Programming (XP)* dengan tahapan sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan sistem (kebutuhan fungsional dan non fungsional).

2. Membuat rancangan sistem menggunakan *UML (Unified Modeling Language)* dan membuat desain *interface*.
3. Membuat kode program sesuai dengan desain *interface* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework Laravel*.
4. Melakukan pengujian sistem yang telah dikembangkan menggunakan *ISO 25010*

3.1.4 Hasil

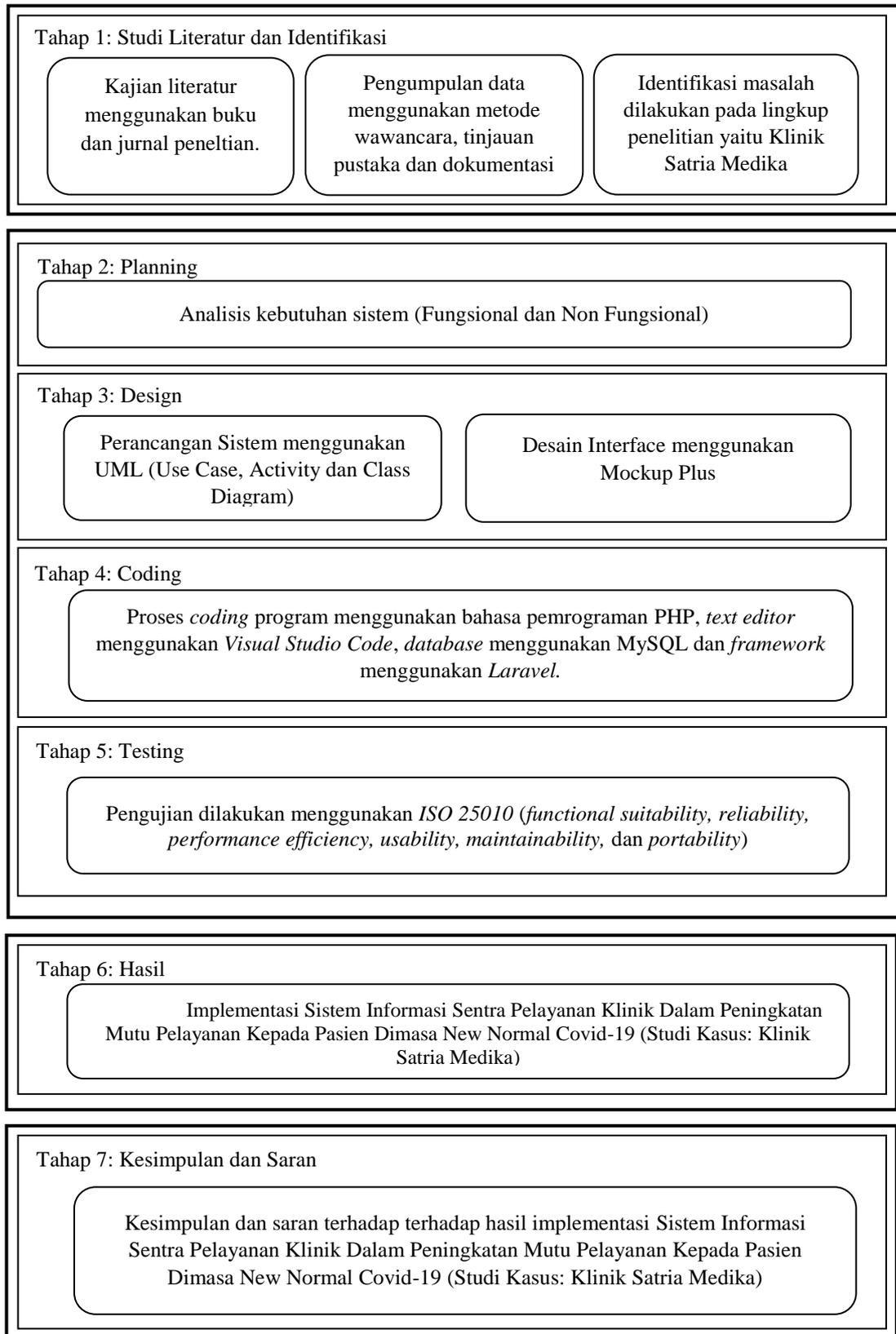
Hasil dari penelitian ini adalah Implementasi Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika).

3.1.5 Kesimpulan

Menyimpulkan hasil penelitian yang telah dilakukan serta memberikan saran terhadap pengembangan sistem yang belum sempurna agar dapat dikembangkan lagi pada penelitian selanjutnya.

3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan suatu rancangan alur sebuah penelitian yang terstruktur. Tahapan penelitian digunakan untuk mendapatkan suatu pengetahuan atau memecahkan permasalahan yang dihadapi secara ilmiah, sistematis dan logis. Tahapan penelitian dalam Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.2:



Gambar 3.2 Tahapan Penelitian

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam penelitian ini, yaitu :

1. Wawancara

Pengumpulan data dengan wawancara dilakukan ke beberapa orang yang berhubungan dengan lingkup penelitian, bertujuan agar penulis mengetahui kondisi atau keadaan nyata, mengetahui kebutuhan dan mengetahui masalah yang terjadi pada pelaksanaan pelayanan di Klinik Satria Medika. Wawancara dilakukan secara langsung kepada Kepala Pelayanan Klinik Satria Medika. (Terlampir)

2. Tinjauan Pustaka

Pada tahap ini akan diadakan tinjauan pustaka yang bertujuan untuk membandingkan dengan penelitian terdahulu dan mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dan berkaitan dengan pemanfaatan teknologi informasi dalam upaya peningkatan kualitas mutu pelayanan serta penelitian terkait kondisi masa pandemi Covid-19.

3. Dokumentasi

Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan bahan atau berkas yang dibutuhkan dalam penelitian. Dokumen yang dibutuhkan terkait dengan permasalahan yang dibahas dimana data tersebut adalah data registrasi pasien, data rekam medis dan foto-foto di lingkungan Klinik Satria Medika. (Terlampir)

3.2 Pengembangan Sistem

3.2.1 *Planning*

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi masalah guna menentukan tindakan atau solusi yang tepat. Kebutuhan sistem dalam mengembangkan aplikasi ini, yaitu kebutuhan fungsional dan non fungsional.

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dapat dilakukan dan informasi apa yang dihasilkan oleh sistem, mencakup bagaimana sistem harus bereaksi pada input tertentu dan bagaimana perilaku sistem pada situasi tertentu. diantaranya:

Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional

No	User	Kemampuan Sistem
1.	Admin	Sistem dapat melakukan login dengan memasukkan username dan password.
		Sistem dapat menampilkan dashboard user.
		Sistem dapat mengelola (menambah, merubah, menghapus) data pasien.
		Sistem dapat mengelola (menambah, merubah, menghapus) data dokter.
		Sistem dapat mengelola (menambah, merubah, menghapus) data kasir.

Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional (Lanjutan)

		Sistem dapat melakukan validasi registrasi akun
		Sistem dapat mengelola (menambah, merubah, menghapus) data obat
		Sistem dapat mengelola (menambah, merubah, menghapus) pendaftaran pasien.
		Sistem dapat mengelola (menambah, merubah, menghapus) data rekam medis pasien.
		Sistem dapat mengelola (menambah, merubah, menghapus) jadwal dokter
		Sistem dapat mengelola (menambah, merubah, menghapus) data pengumuman.
		Sistem dapat mengelola dan mencetak laporan pendaftaran pasien.
		Sistem dapat mengelola dan mencetak laporan pendapatan.
		Sistem dapat menampilkan grafik jumlah pasien yang berobat.
2.	Pasien	Sistem dapat melakukan login dengan memasukan username dan password.

Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional (Lanjutan)

		Sistem dapat menampilkan dashboard user.
		Sistem dapat menampilkan informasi jadwal dokter.
		Sistem dapat menampilkan pengumuman terkait pelayanan di klinik.
		Sistem dapat melakukan registrasi akun
		Sistem dapat melakukan pendaftaran berobat.
		Sistem dapat menampilkan hasil rekam medis.
3.	Dokter	Sistem dapat melakukan login dengan memasukkan username dan password.
		Sistem dapat menampilkan dashboard user.
		Sistem dapat mengelola (menambah, merubah, menghapus) data diagnosa pasien.
		Sistem dapat menambahkan data resep hasil diagnosa pasien.
		Sistem dapat menampilkan hasil rekam medis.
4.	Kasir	Sistem dapat melakukan login dengan memasukkan username dan password.

Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional (Lanjutan)

		Sistem dapat menampilkan dashboard user.
		Sistem dapat mengelola (menambah, merubah, menghapus) data apotik.
		Sistem dapat mengelola pembayaran.
5.	Pimpinan	Sistem dapat melakukan login dengan memasukan username dan password.
		Sistem dapat menampilkan dashboard user.
		Sistem dapat mengelola dan mencetak laporan pendaftaran pasien.
		Sistem dapat mengelola dan mencetak laporan pendapatan.
		Sistem dapat menampilkan grafik jumlah pasien yang berobat.

2. Kebutuhan Non Fungsional

Terkait dengan kemudahan penggunaan sistem atau perangkat lunak oleh *user*. Sistem dapat dijalankan oleh beberapa perangkat lunak dan perangkat keras diantaranya adalah :

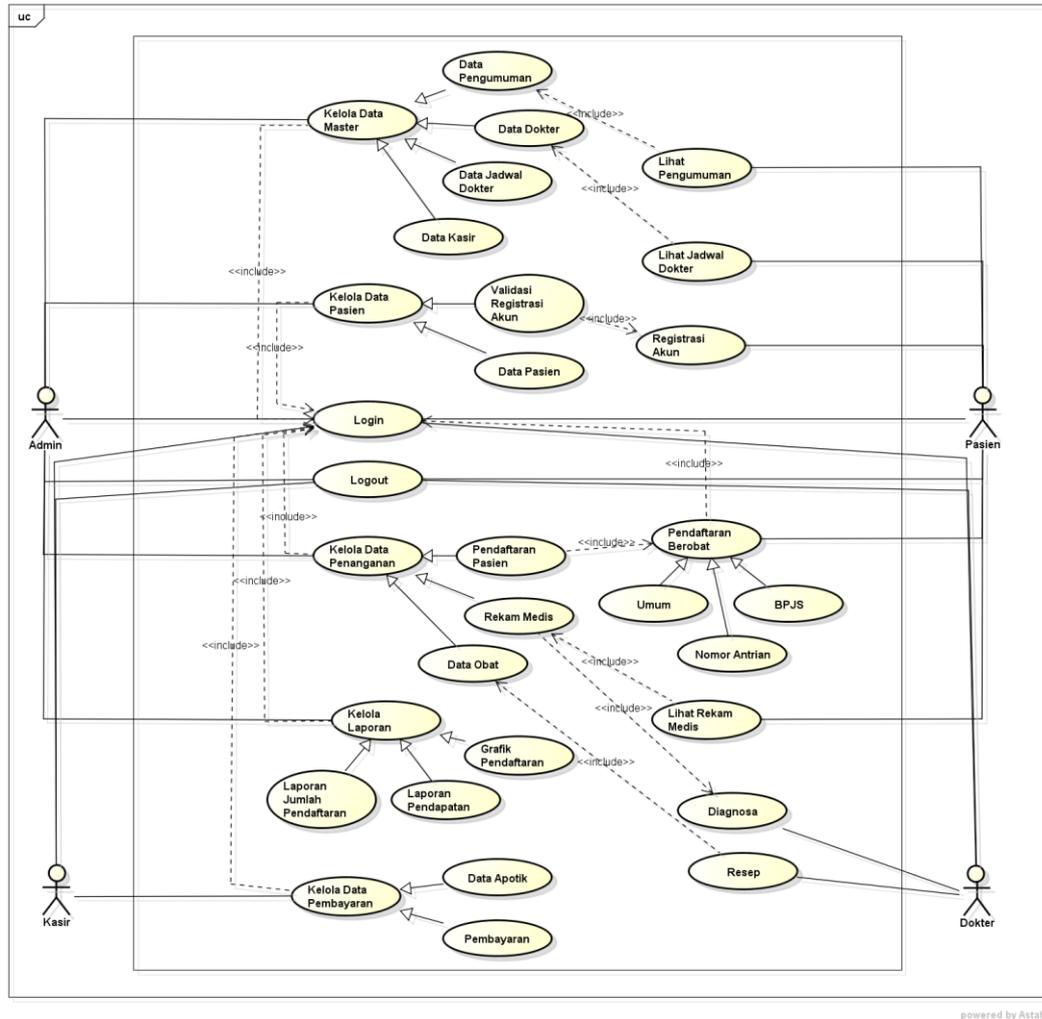
- a. Sistem dapat di implementasikan pada komputer, laptop dengan spesifikasi minimal sistem operasi *windows*, *processor intel inside* kapasitas RAM 2 GB.
- b. Sistem dapat di akses menggunakan *smartphone* dengan secara responsive sehingga dapat menyesuaikan ukuran layar *smartphone*.
- c. Sistem dapat di akses dengan jaringan minimal 3G.
- d. Sistem dapat terfigurasi dengan printer untuk mencetak dokumen/laporan.
- e. Sistem dapat diakses melalui aplikasi bawaan perangkat lunak yang sering digunakan dan ditemui yaitu *google chrome*, *mozilla firefox*, *internet explorer* dan *safari*.

3.2.2 Design Sistem

Tahap desain dibuat dengan menggunakan UML yang terdiri dari *usecase diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*.

3.2.2.1 Use Case Diagram

Use Case atau diagram *Use Case* menggambarkan sistem yang akan dibuat dan mendeskripsikan sebuah interaksi antara *actor* dengan sistem yang akan dibuat. Adapun *Use Case* diagram pada Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.3:



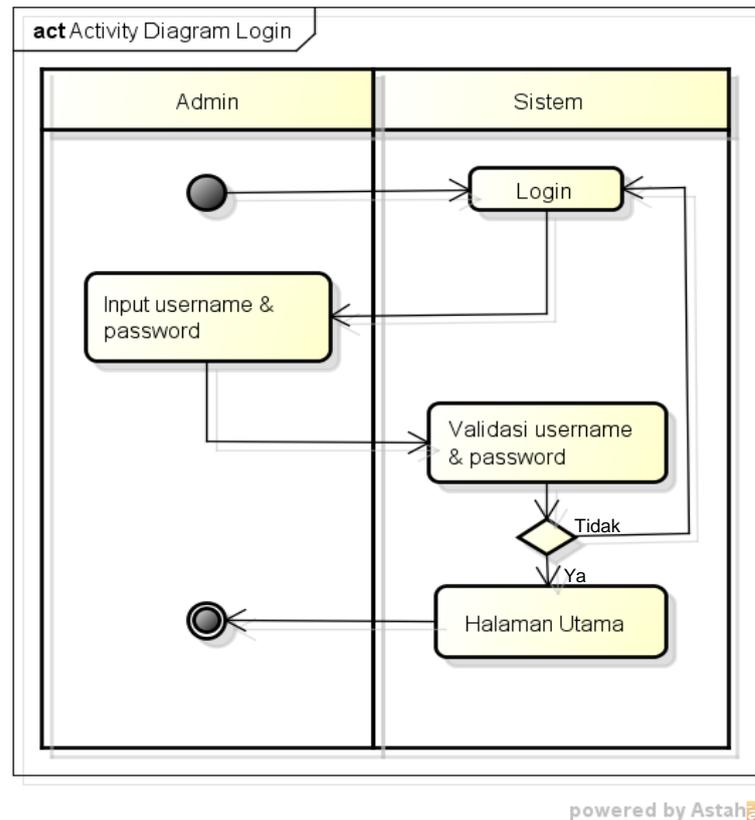
Gambar 3.3 Use Case Diagram

3.2.2.2 Activity Diagram

Activity diagram adalah gambaran alur aktivitas dalam sebuah sistem yang sedang dibuat atau dirancang sehingga dengan adanya *Activity diagram* akan mempermudah memahami alur sistem yang akan dibangun. *Activity diagram* dari Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) adalah sebagai berikut:

1. *Activity Diagram Login*

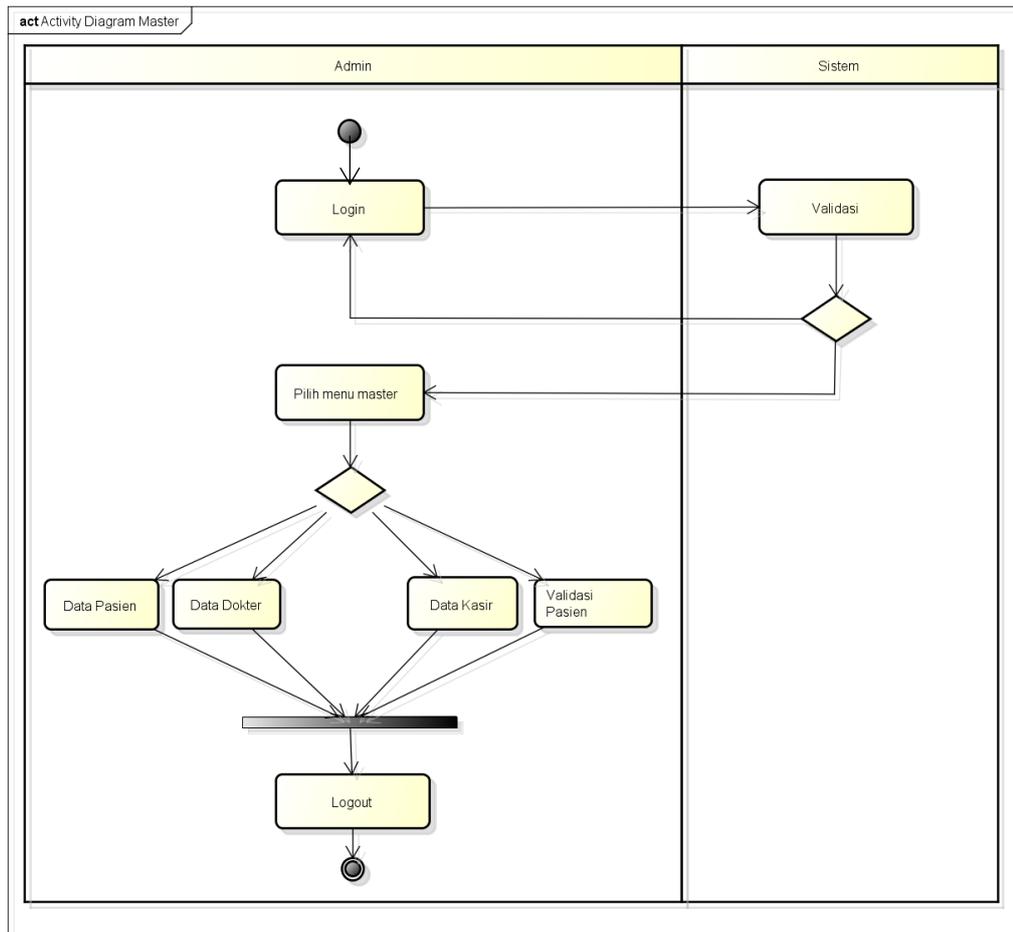
Activity diagram login Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.4:



Gambar 3.4 Activity Diagram Login

2. *Activity Diagram Menu Master*

Activity diagram menu master Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.5:

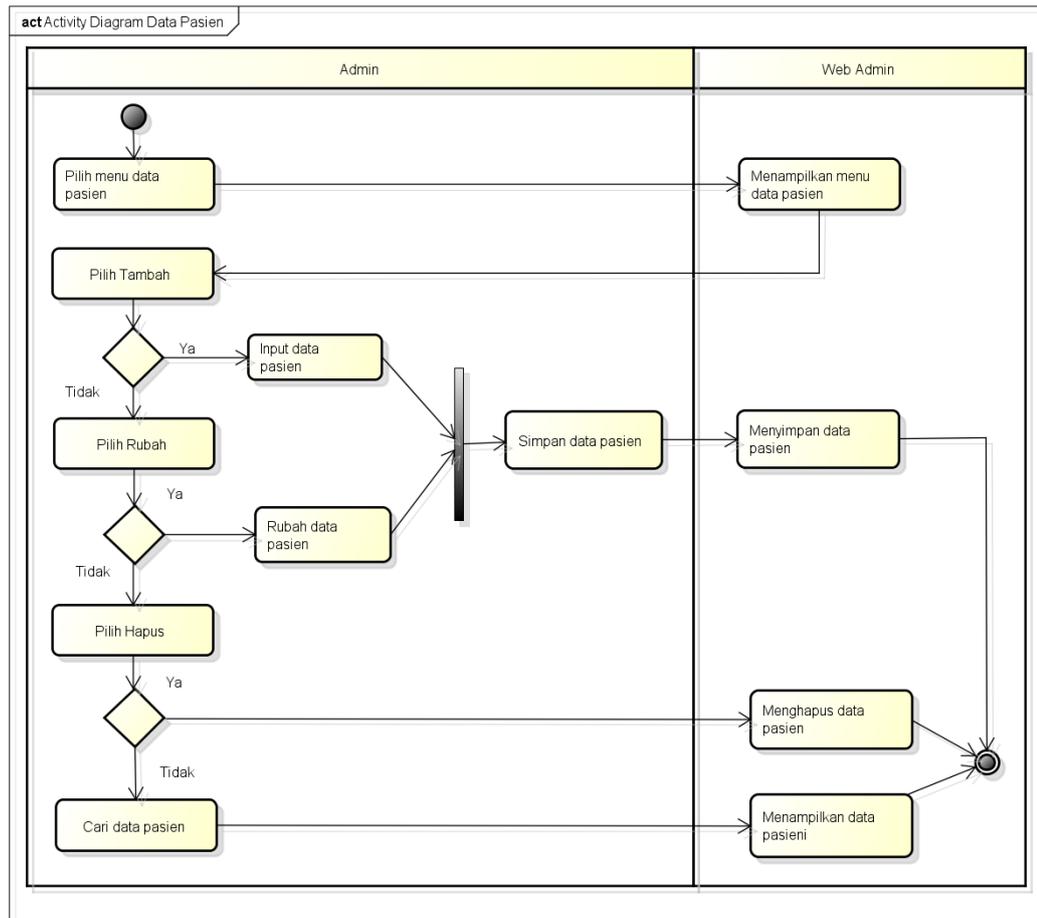


powered by Astah

Gambar 3.5 Activity Diagram Menu Master

3. Activity Diagram Data Pasien

Activity diagram data pasien Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.6:

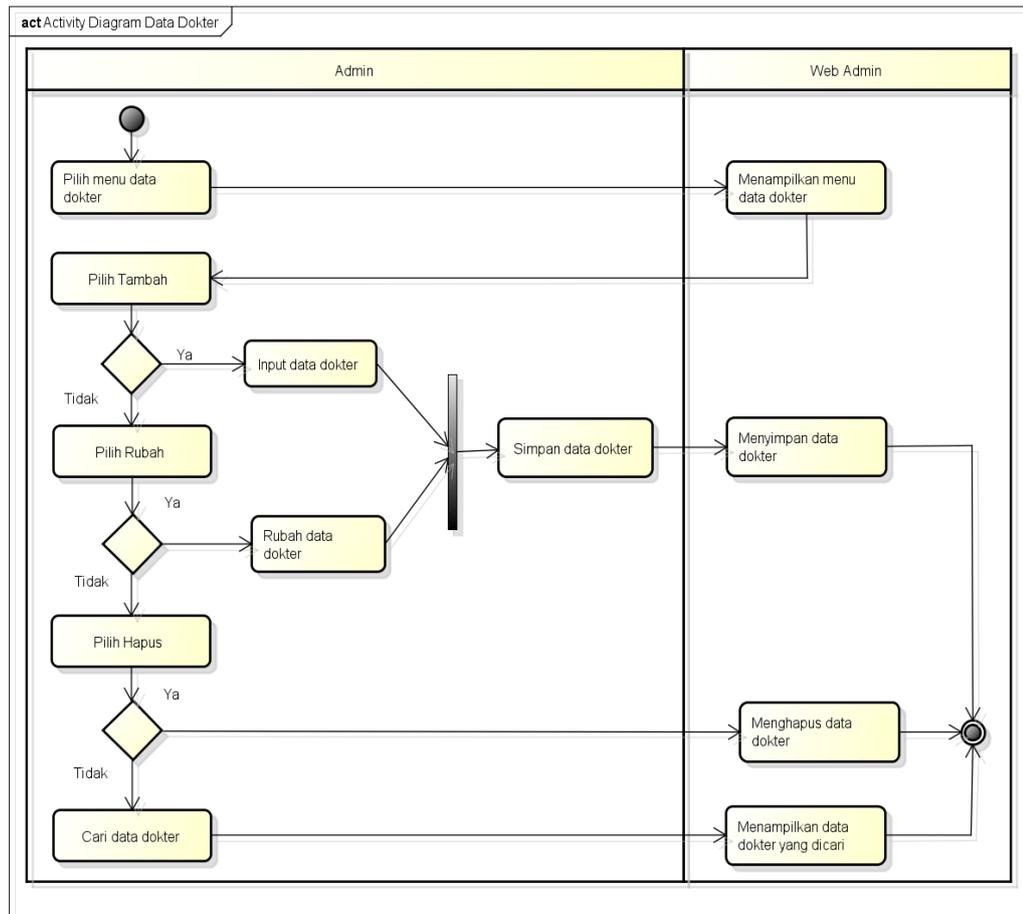


powered by Astah

Gambar 3.6 Activity Diagram Data Pasien

4. Activity Diagram Data Dokter

Activity diagram data dokter Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.7:

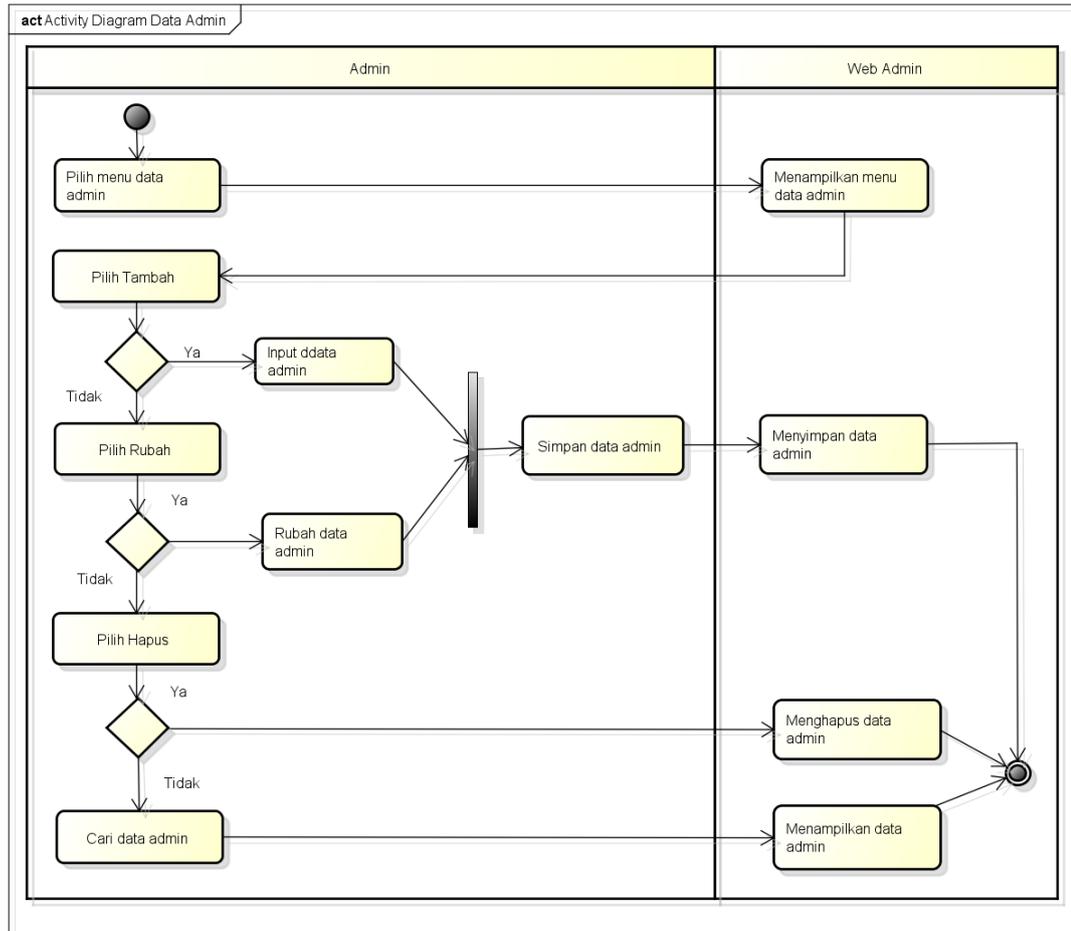


powered by Astah

Gambar 3.7 Activity Diagram Data Dokter

5. Activity Diagram Data Kasir

Activity diagram data kasir Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.8:

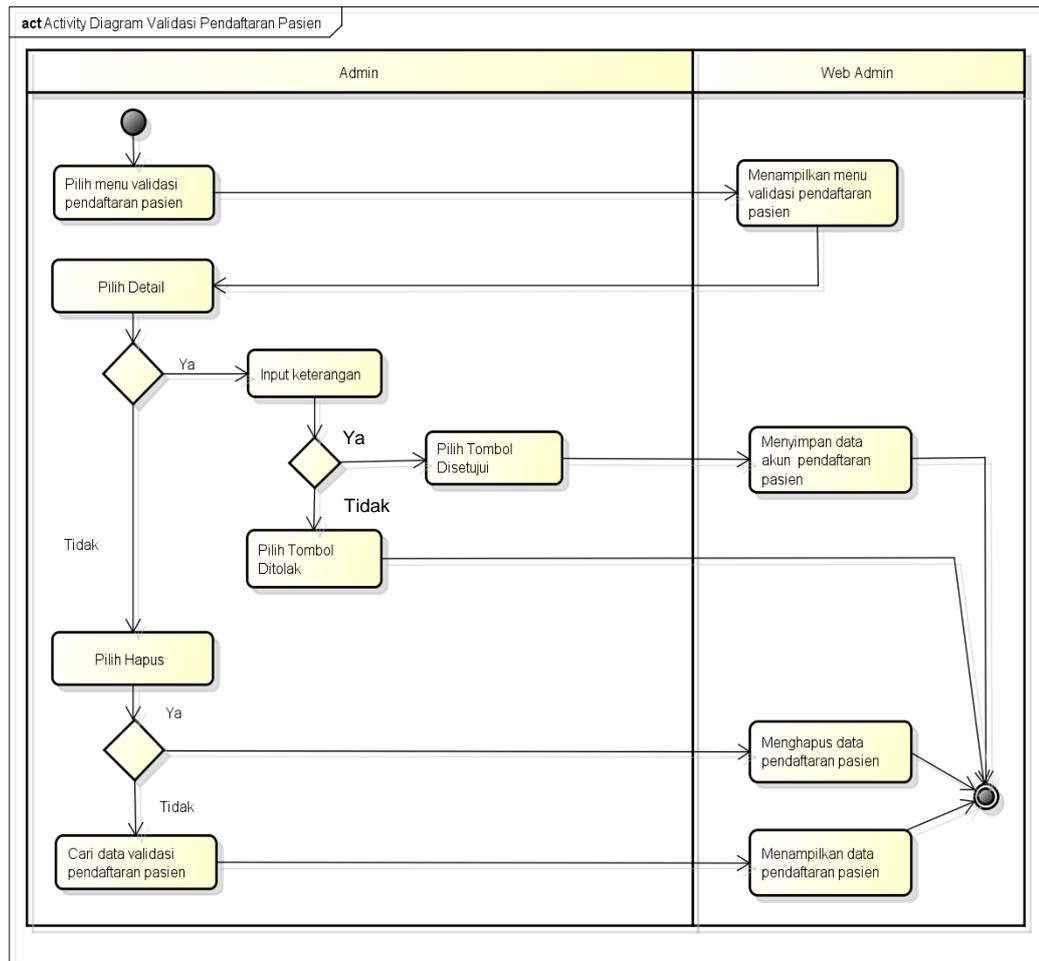


powered by Astah

Gambar 3.8 Activity Diagram Data Kasir

6. Activity Diagram Validasi Pasien

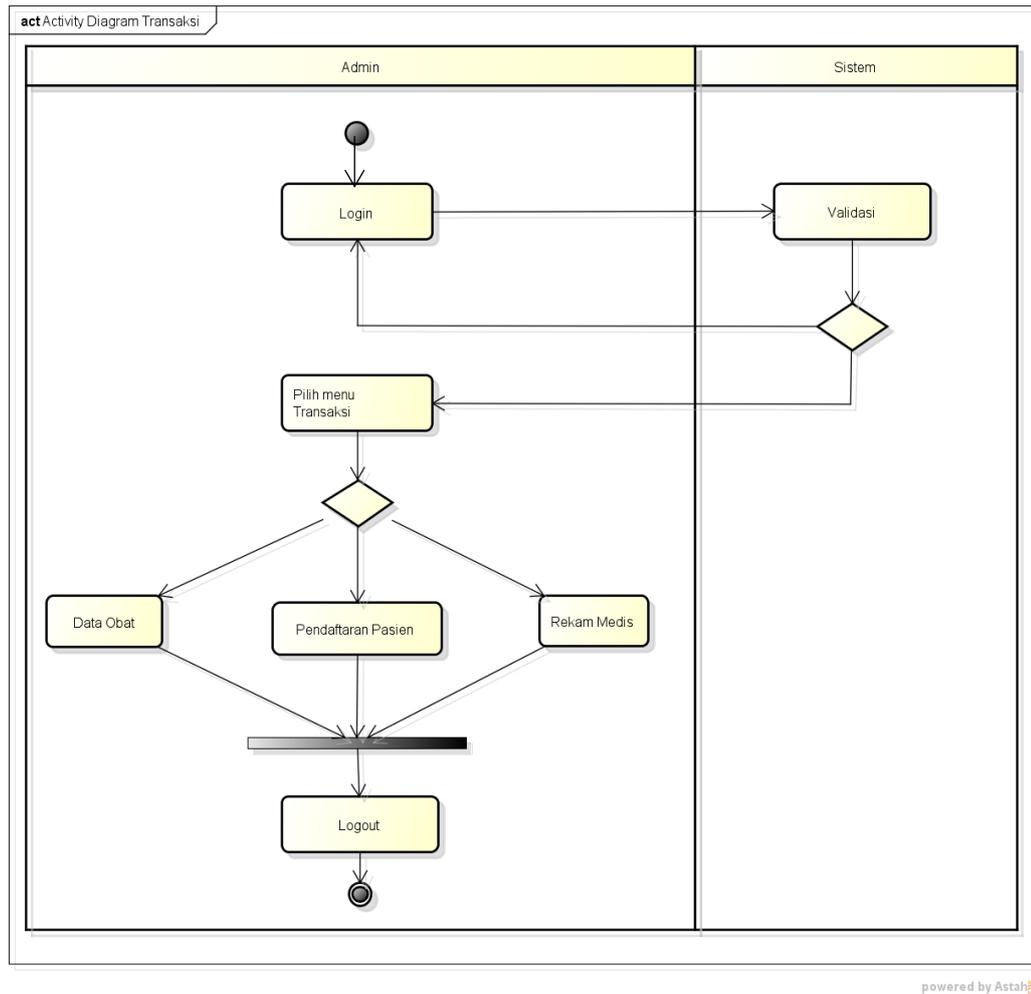
Activity diagram menu validasi pasien Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.9:



Gambar 3.9 Activity Diagram Validasi Pasien

7. Activity Diagram Menu Transaksi

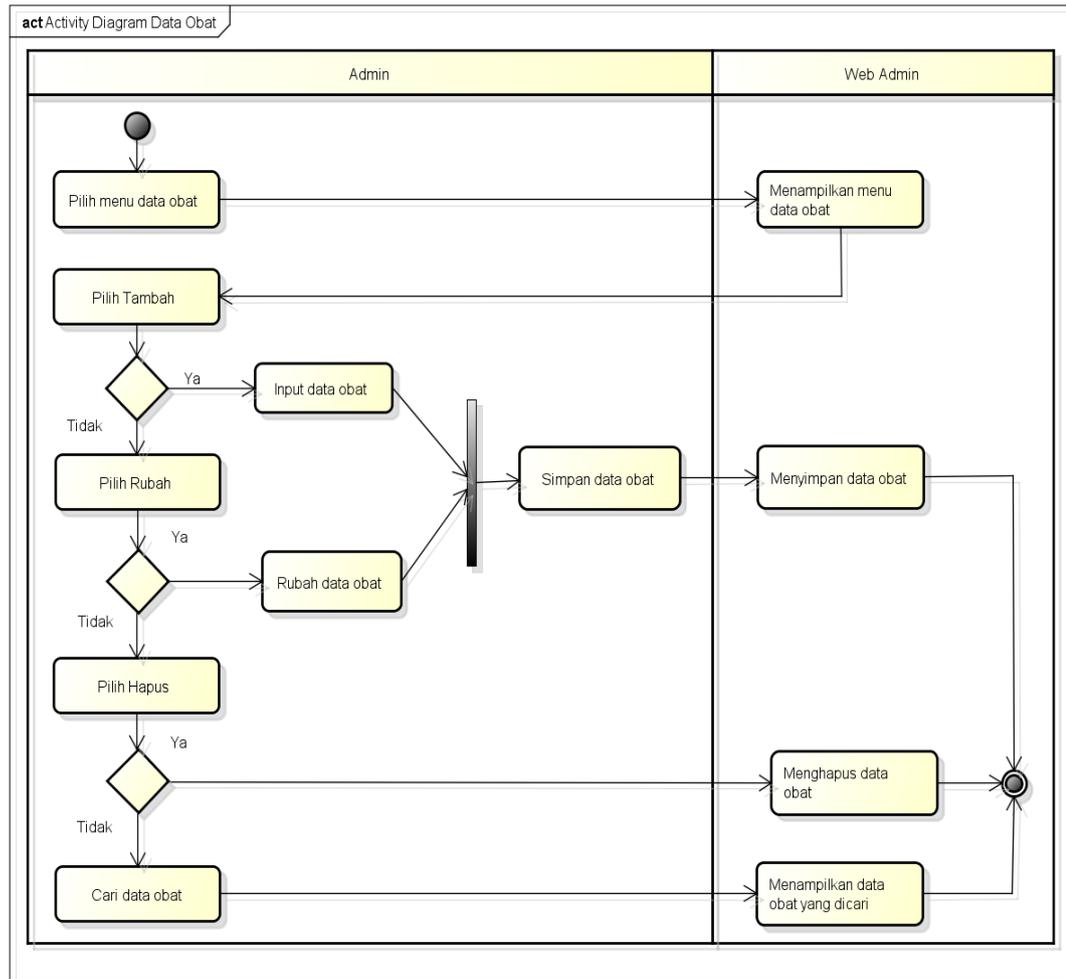
Activity diagram menu transaksi Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.10:



Gambar 3.10 Activity Diagram Menu Transaksi

8. Activity Diagram Data Obat

Activity diagram data obat Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.11:

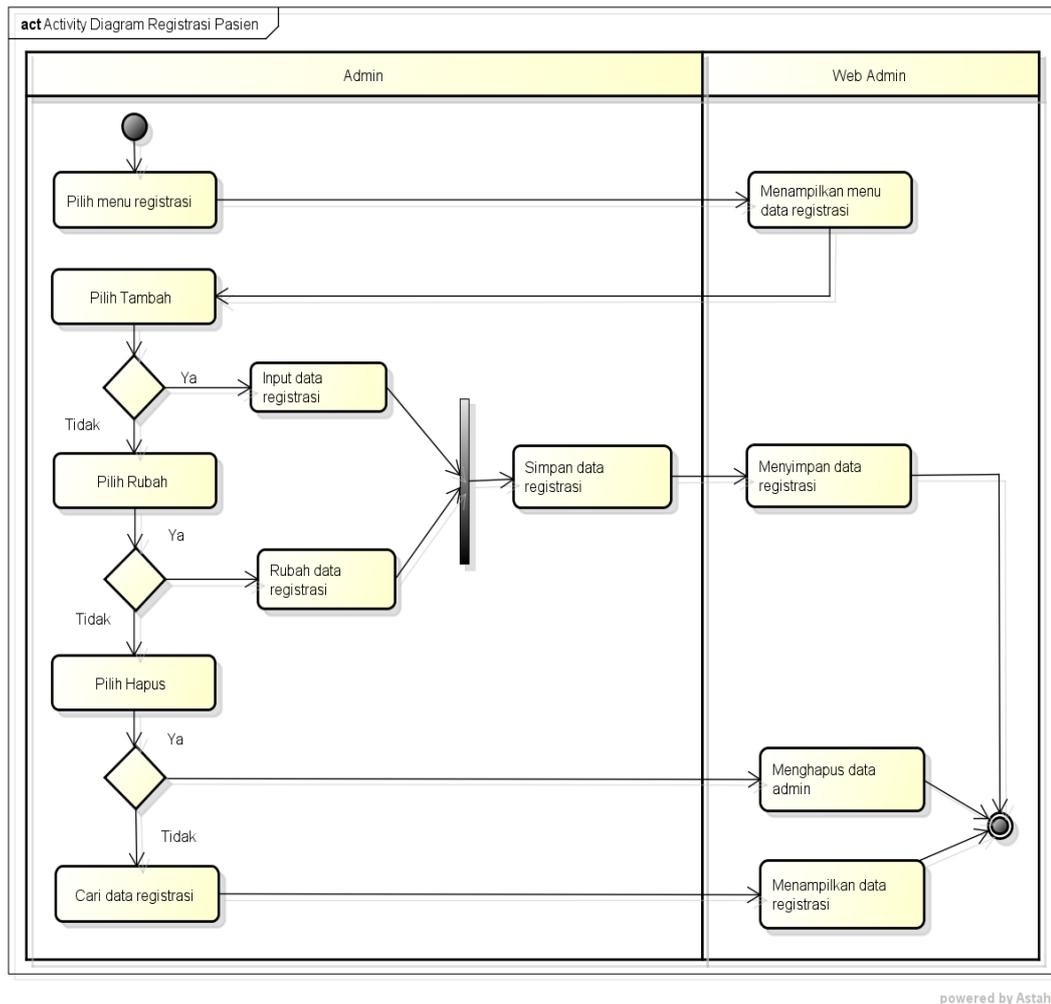


powered by Astah

Gambar 3.11 Activity Diagram Data Obat

9. Activity Diagram Pendaftaran Pasien

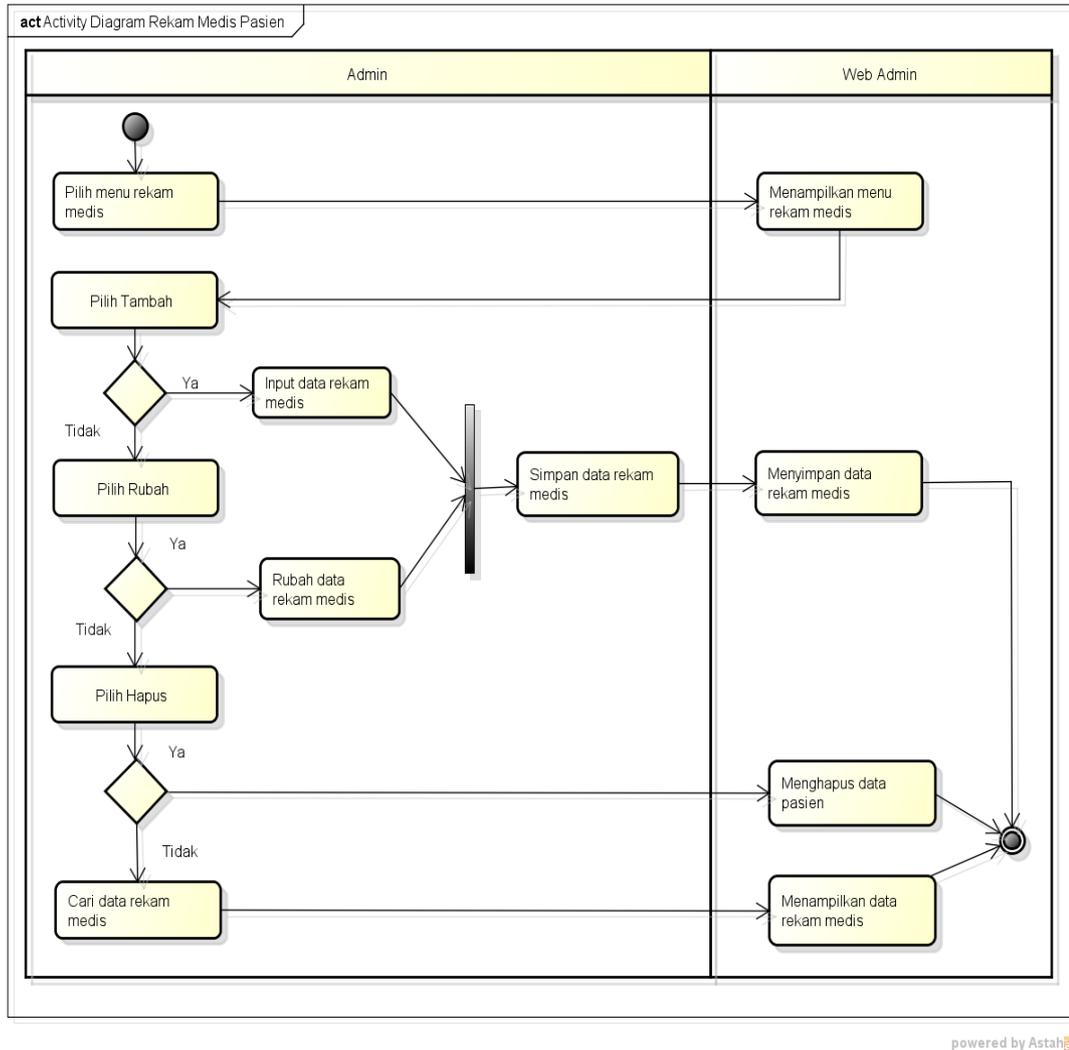
Activity diagram pendaftaran pasien Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.12:



Gambar 3.12 Activity Diagram Pendaftaran Pasien

10. Activity Diagram Rekam Medis

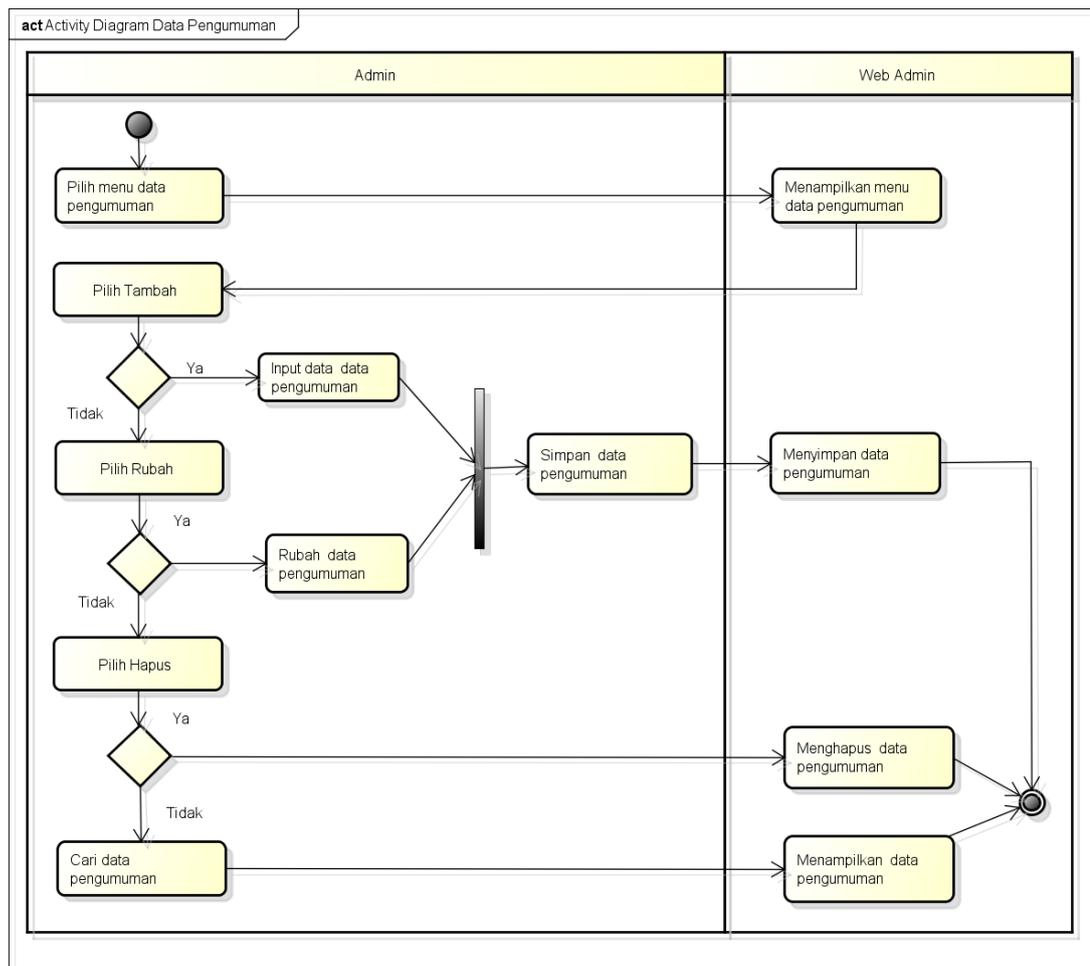
Activity diagram rekam medis Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.13:



Gambar 3.13 Activity Diagram Rekam Medis

11. Activity Diagram Data Pengumuman

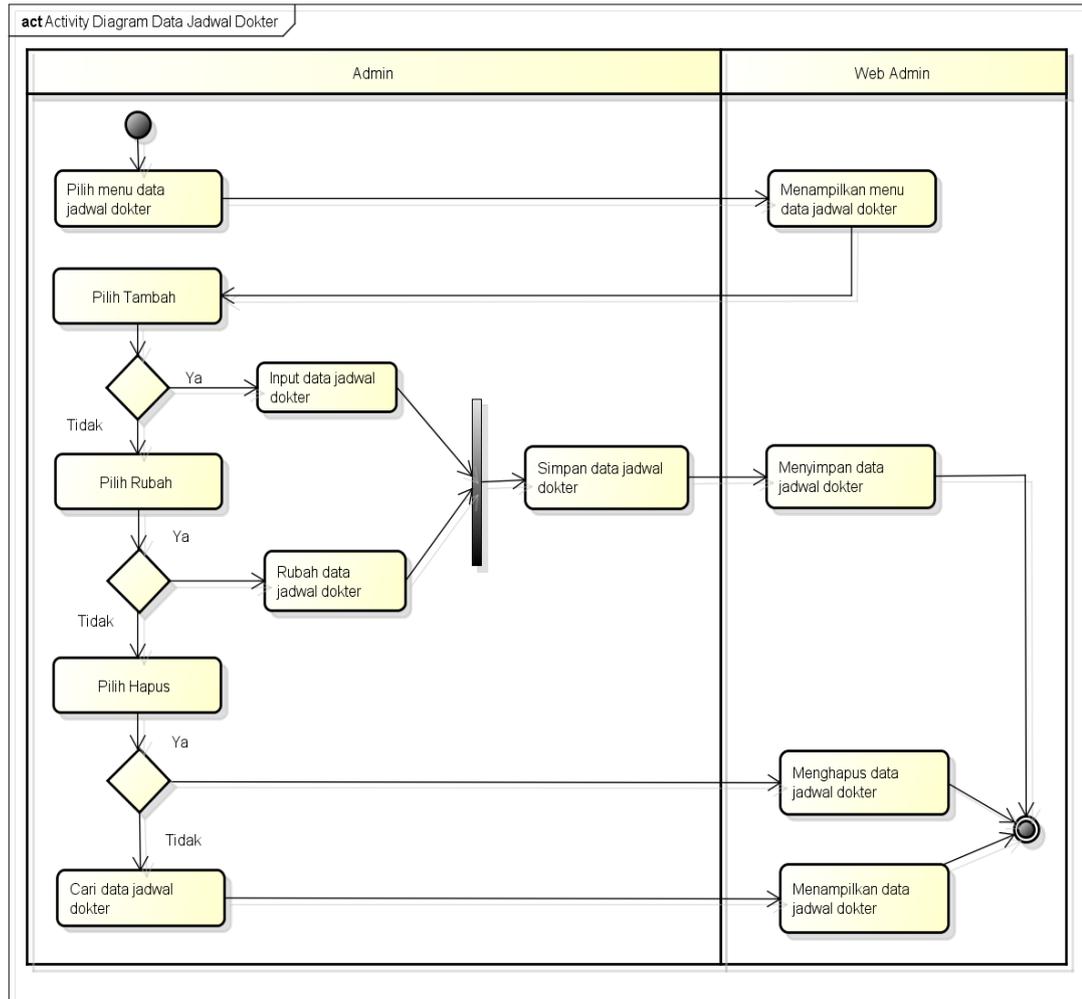
Activity diagram data pengumuman Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.14:



Gambar 3.14 Activity Diagram Data Pengumuman

12. Activity Diagram Data Jadwal Dokter

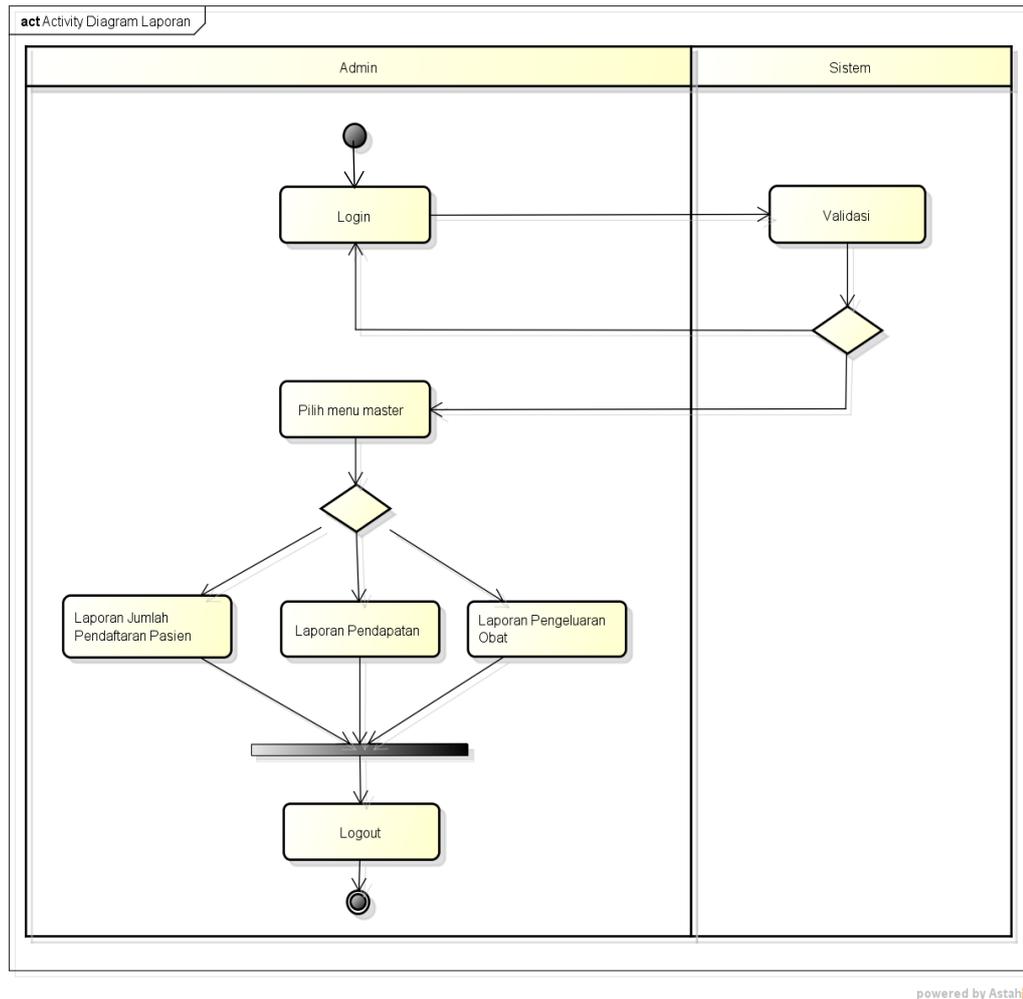
Activity diagram data jadwal dokter Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.15:



Gambar 3.15 Activity Diagram Data Jadwal Dokter

13. Activity Diagram Menu Laporan

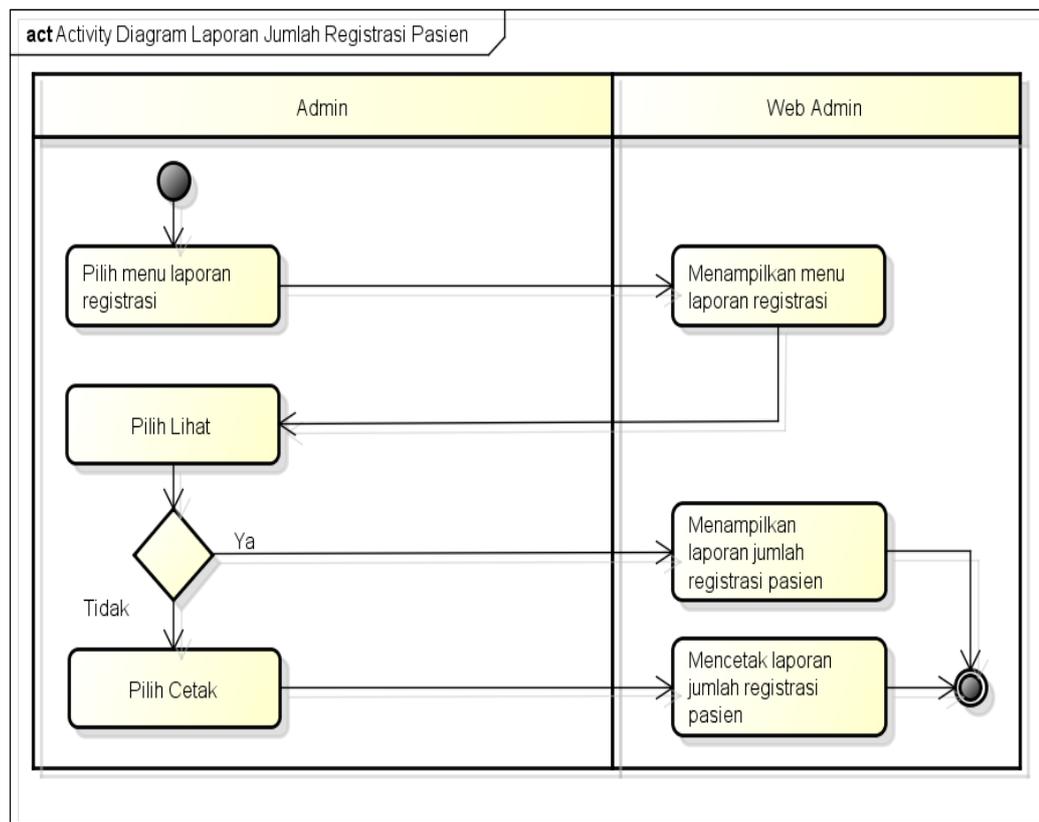
Activity diagram menu laporan Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.16:



Gambar 3.16 Activity Diagram Menu Laporan

14. *Activity Diagram* Laporan Jumlah Pendaftaran Pasien

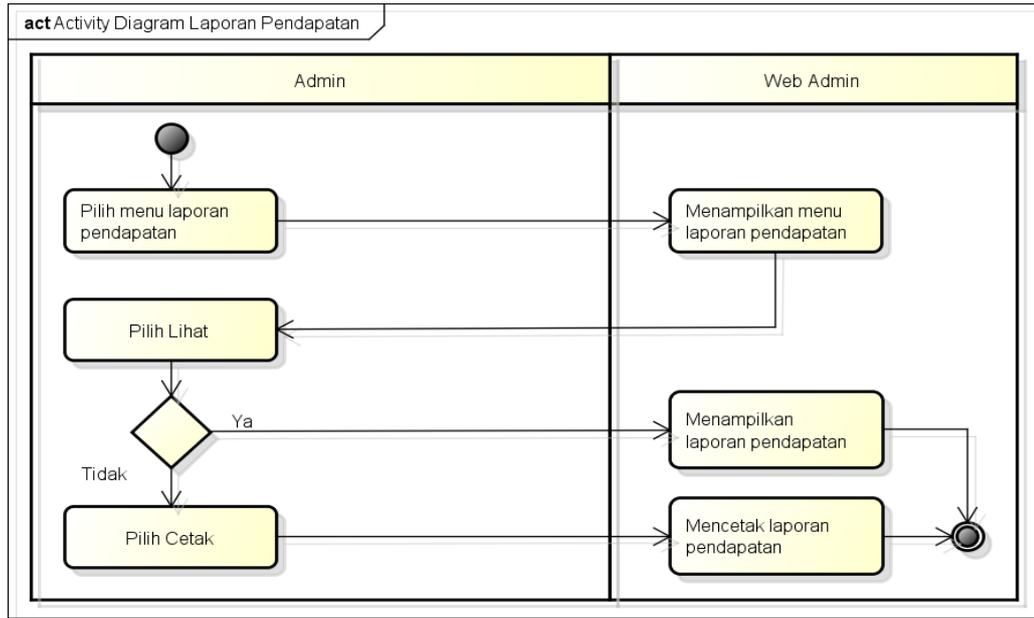
Activity diagram laporan jumlah pendaftaran pasien Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.17:



Gambar 3.17 Activity Diagram Laporan Jumlah Pendaftaran Pasien

15. *Activity Diagram* Laporan Jumlah Pendapatan

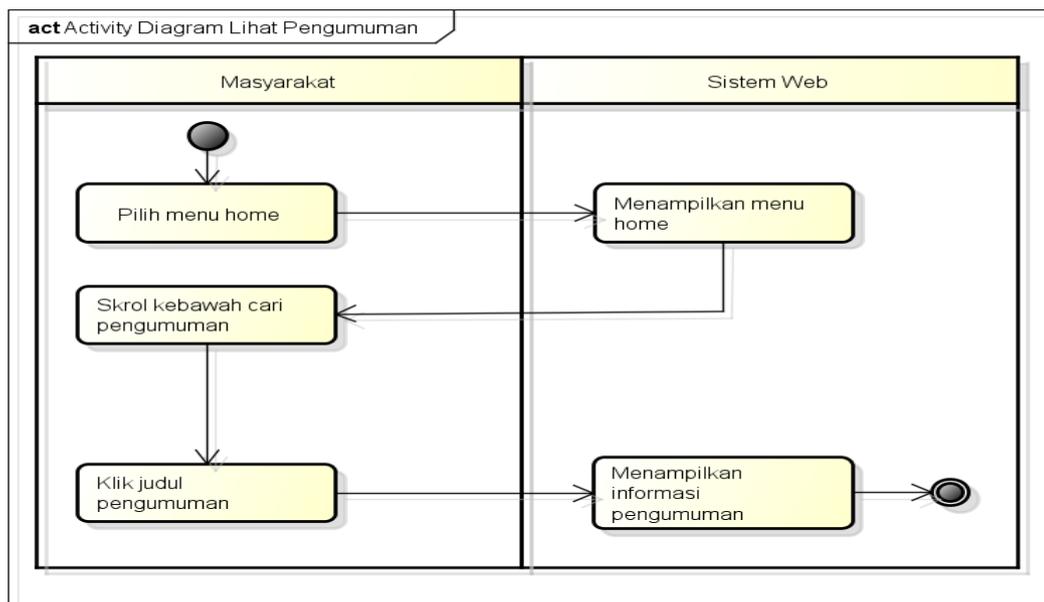
Activity diagram laporan jumlah pendapatan Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.18:



Gambar 3.18 Activity Diagram Laporan Jumlah Pendaftaran Pasien

16. Activity Diagram Lihat Pengumuman

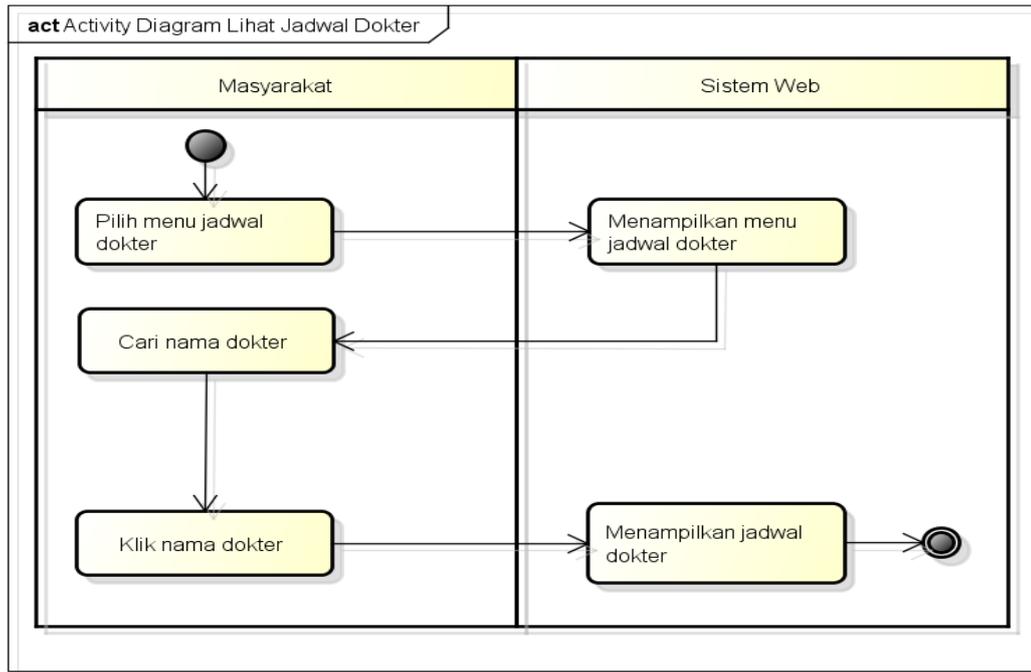
Activity diagram lihat pengumuman Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.19:



Gambar 3.19 Activity Diagram Lihat Pengumuman

17. *Activity Diagram* Lihat Jadwal Dokter

Activity diagram lihat jadwal dokter Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.20:

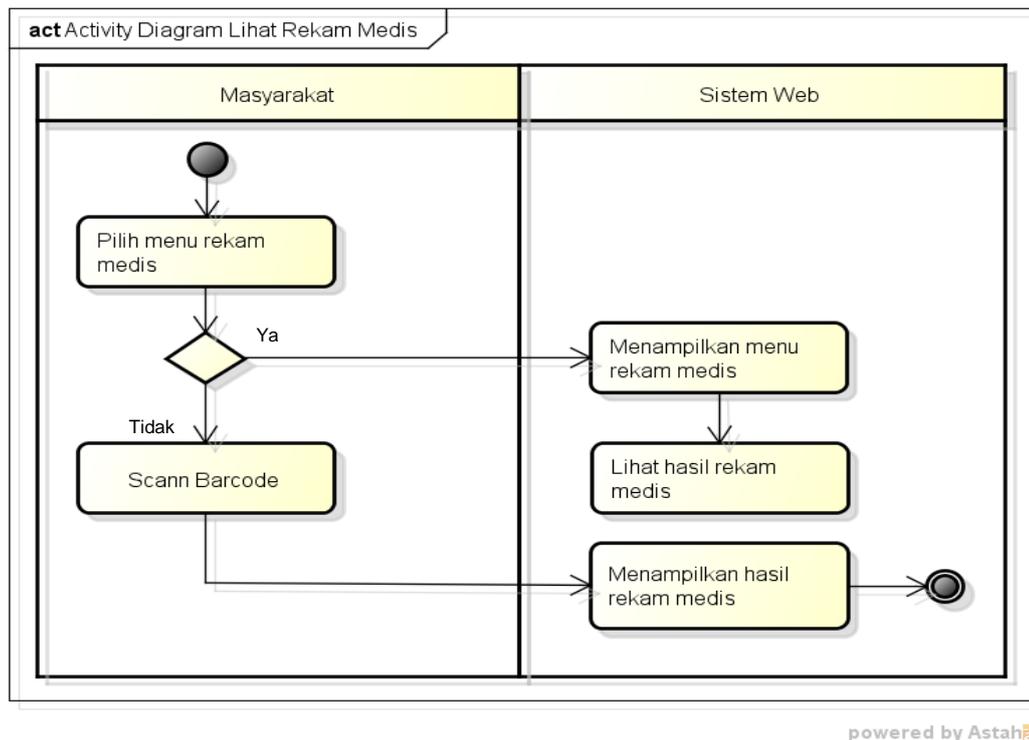


powered by Astah

Gambar 3.20 *Activity Diagram* Lihat Jadwal Dokter

18. *Activity Diagram* Lihat Rekam Medis

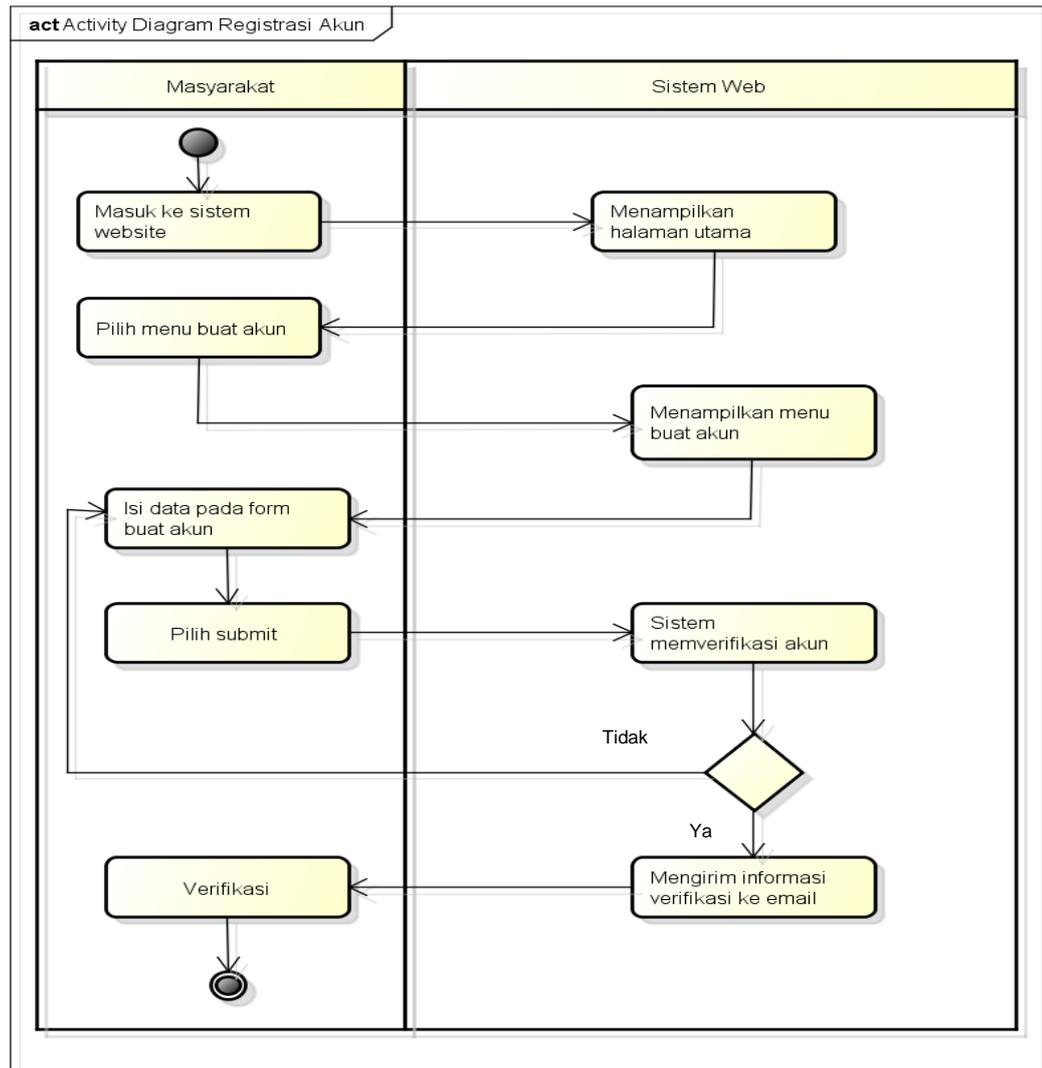
Activity diagram lihat rekam medis Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.21:



Gambar 3.21 Activity Diagram Lihat Rekam Medis

19. Activity Diagram Registrasi Akun

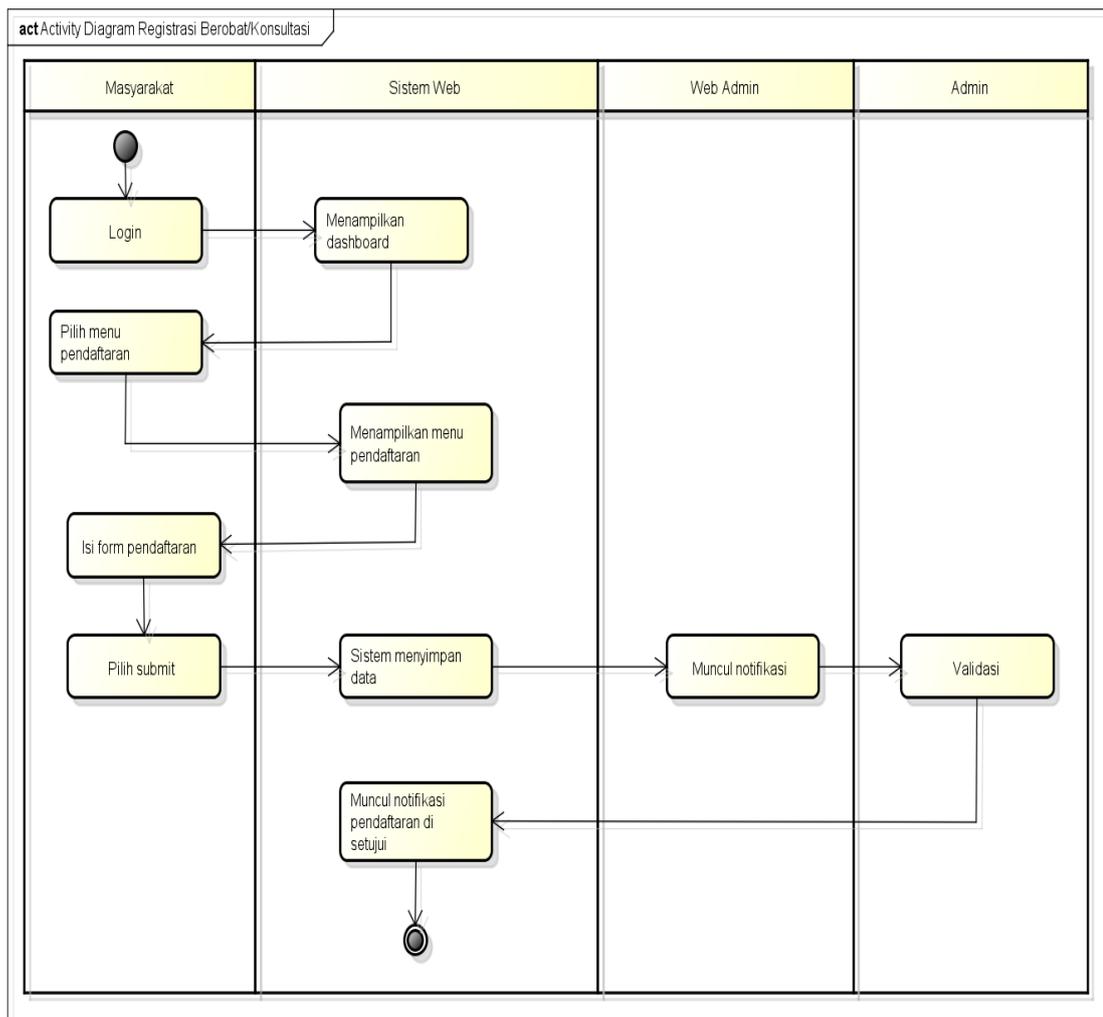
Activity diagram registrasi akun Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.22:



Gambar 3.22 Activity Diagram Registrasi Akun

20. Activity Diagram Registrasi Berobat

Activity diagram registrasi berobat Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.23:

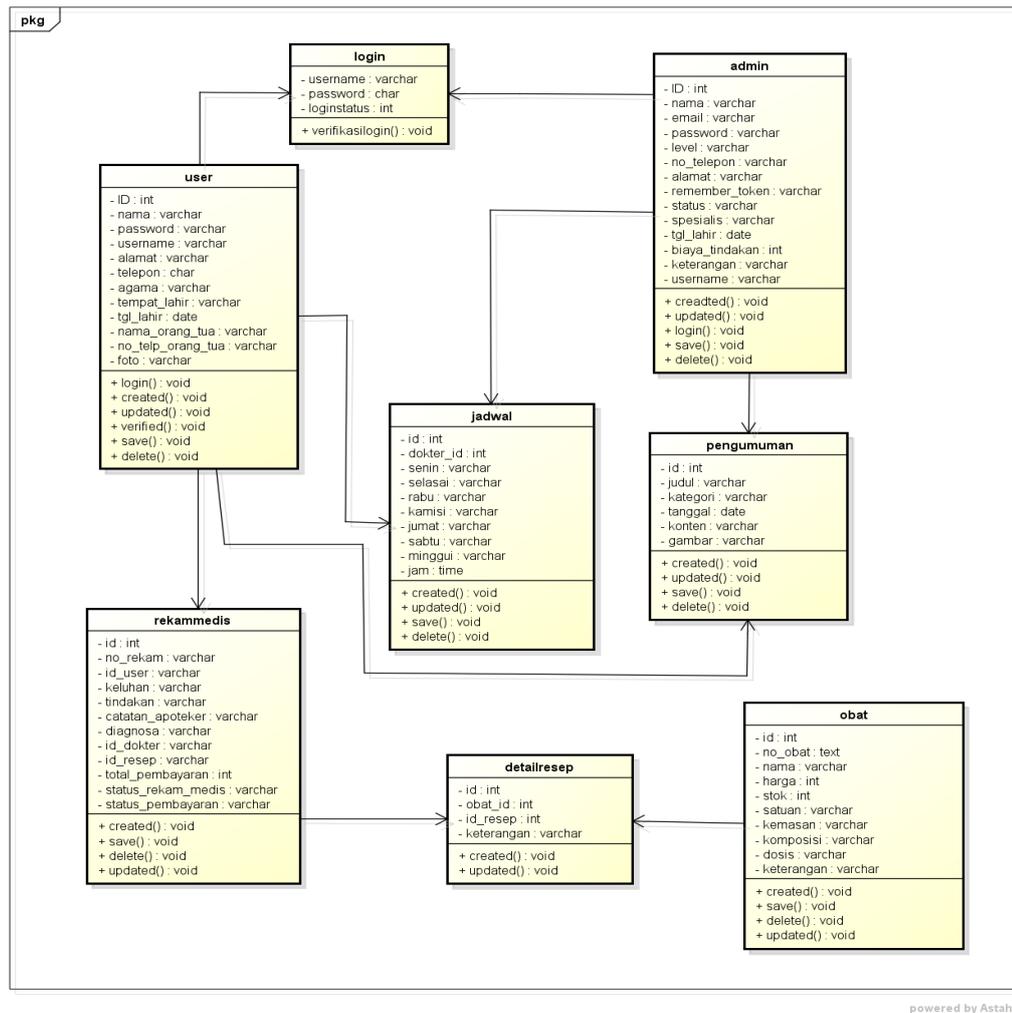


powered by Astah

Gambar 3.23 Activity Diagram Registrasi Berobat

3.2.2.3 Class Diagram

Class diagram Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat dilihat pada gambar 3.24:



Gambar 3.24 Class Diagram

3.2.3 Coding

Proses *coding* dalam metode *Extreme Programming (XP)* yaitu membuat kode program sesuai dengan desain *UML* dan interface. Pembuatan kode program menggunakan *framework Laravel*, *text editor Visual Code Studio*. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu *PHP* dengan *database MySQL*.

3.2.4 Kerangka Pengujian

Pengujian pada sistem yang di rancang didasarkan pada pada 6 (enam) karakteristik utama dari *ISO 25010*, yaitu *Functional Suitability*, *Reliability*, *Performance Efficiency*, *Usability*, *Maintainability* dan *Portability*. Pengujian ini

ditujukan kepada target pengguna yaitu admin, pimpinan dan pasien. Adapun kerangka pengujian *ISO 25010* sebagai rencana pengujian dapat dilihat pada tabel 3.2 dibawah ini.

Tabel 3.2 Kerangka Pengujian *ISO 25010*

Indikator	Variabel	Pernyataan
<i>Functional Suitability</i>	<i>Functional Appropriateness</i>	Informasi / data yang tersedia di sistem sudah lengkap.
	<i>Functional Correctness</i>	Tombol atau menu yang ada pada sistem dapat digunakan.
	<i>Functional Completeness</i>	Informasi yang ditampilkan sistem sesuai dengan kebutuhan.
<i>Reliability</i>	<i>Maturity</i>	Sistem dapat diakses setiap waktu
	<i>Availability</i>	Sistem dapat diakses bila diperlukan.
	<i>Fault Tolerance</i>	Sistem dapat melakukan kesalahan ketika sedang dijalankan.
	<i>Recoverability</i>	Terjadi <i>error</i> pada sistem apabila terjadi kesalahan pada saat menggunakan sistem tersebut.
<i>Performance Efficiency</i>	<i>Time Behaviour</i>	Sistem cepat merespon saat menampilkan informasi.
	<i>Capacity dan Resource Utilization</i>	Proses loading sistem menjadi lama ketika jaringan internet kurang baik.
<i>Usability</i>	<i>Appropriateness Recognizability</i>	Cara penggunaan sistem mudah diingat.
	<i>Learnability</i>	Penggunaan sistem mudah untuk dipelajari.
	<i>Operability</i>	Sistem mudah dijalankan.

Tabel 3.2 Kerangka Pengujian ISO 25010

	<i>User Error Protection</i>	Munculnya pesan jika terjadi kesalahan saat menggunakan sistem.
	<i>User Interface Aesthetics</i>	Tampilan mudah dimengerti.
	<i>Accessibility</i>	Sistem dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang sama.
<i>Maintainability</i>	<i>Modularity dan Reusability</i>	Sistem perlu diperbaharui agar lebih baik.
	<i>Analyzability</i>	Tidak sering terjadi <i>error</i> pada sistem.
	<i>Modifiability</i>	Perlunya modifikasi agar sistem lebih mudah dipahami.
	<i>Testability</i>	Sistem dapat menjalankan fungsi dengan benar.
<i>Portability</i>	<i>Adaptability</i>	Sistem dapat digunakan di berbagai perangkat keras yg ada (<i>smartphone, computer, laptop</i>).
	<i>Installability</i>	Sistem dapat dihapus dan dipasang dengan mudah
	<i>Replaceability</i>	Sistem bisa digunakan di berbagai <i>browser</i> .

Sumber : (Suparto dan Dai, 2021)

BAB IV IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi

Pada implementasi sistem merupakan tahap penerapan dari hasil analisis kebutuhan dan perancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya. Sistem yang bangun pada penelitian ini berbasis *website* yang nantinya digunakan oleh pasien, admin, dokter, kasir dan pimpinan. Karena setiap user menggunakan aplikasi ini sesuai dengan kebutuhannya sehingga perangkat dalam mengoperasikannya berbeda fungsinya namun tetap terhubung oleh satu server. Pada proses implementasi sistem user harus menyiapkan kebutuhan dari sistem yang merupakan kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak. Adapun perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan sehingga sistem dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

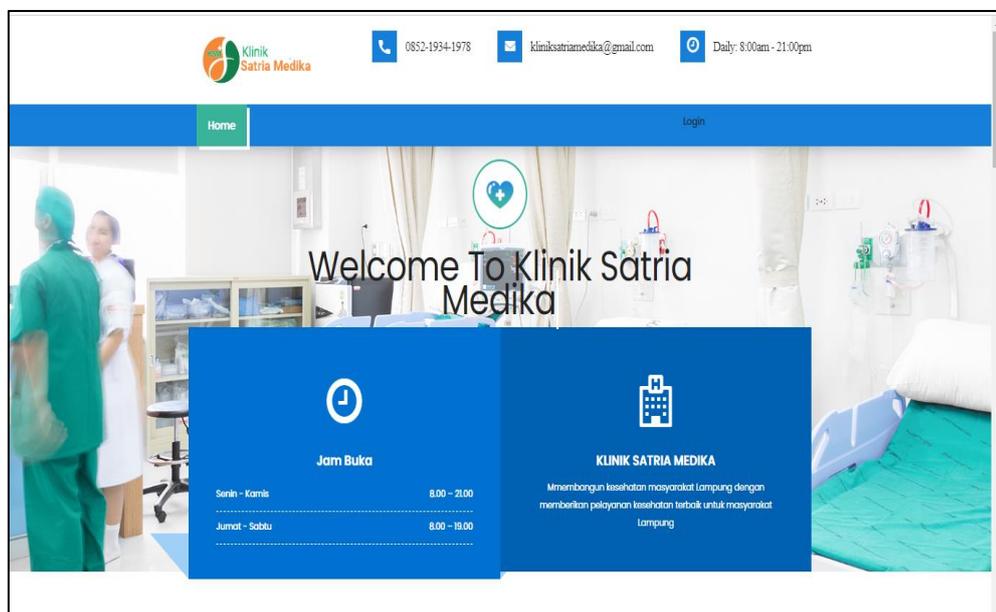
Tabel 4.1 Spesifikasi Software dan Hardware

No.	Software dan Hardware	Spesifikasi	Keterangan
1.	XAMPP	V.3.2.4 Php 7.4.9	<i>Web server local</i>
2.	<i>Google Chrome</i>	106.0.5249.119	<i>Web browser</i>
3.	<i>Visual Code Studio</i>	V.3.2	<i>Text editor</i>
4.	<i>Composer</i>	v.2.1.9	<i>Composer</i>
5.	<i>MySQL</i>	64 bit	<i>Database</i>
6.	<i>Herokuapps</i>	-	<i>Server online</i>
7.	Laptop	Core i3, Ram 2 Gb	<i>Asus</i>
8.	<i>Handpone/Smartphone</i>	Android/IOS	-
9.	Mouse	B100	<i>Logitech</i>
10.	<i>Windows 10</i>	64 bit	<i>Sistem Opearsi</i>
11.	<i>Jaringan Internet</i>	4G	-

4.2 Implementasi Sistem Pasien

4.2.1 Tampilan Halaman Utama Web Pasien

Tampilan halaman utama web pasien merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika pasien membuka sistem. Informasi yang di sajikan pada halaman ini adalah profil klinik, jam buka, selayang pandang, pengumuman dan jadwal praktik dokter. Tampilan halaman utama web pasien dapat dilihat pada gambar 4.1 sebagai berikut:



Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama Web Pasien

4.2.2 Tampilan Halaman Registrasi Akun

Tampilan halaman registrasi akun merupakan halaman yang digunakan pasien untuk mendapatkan akun agar dapat mengakses kebutuhan menu yang memerlukan login. Pada halaman ini pasien dapat mengisi data yang diperlukan yaitu nama pengguna, username, password, alamat dan email. Halaman registrasi akun dapat dilihat pada gambar 4.2 sebagai berikut:



KLINIK SATRIA MEDIKA
ALAMAT JL. PANGERAN TIRTAYASA NO.11 KELURAHAN SUKABUMI KECAMATAN SUKABUMI

Nama Pengguna

Username

Alamat

Email Pengguna

Password

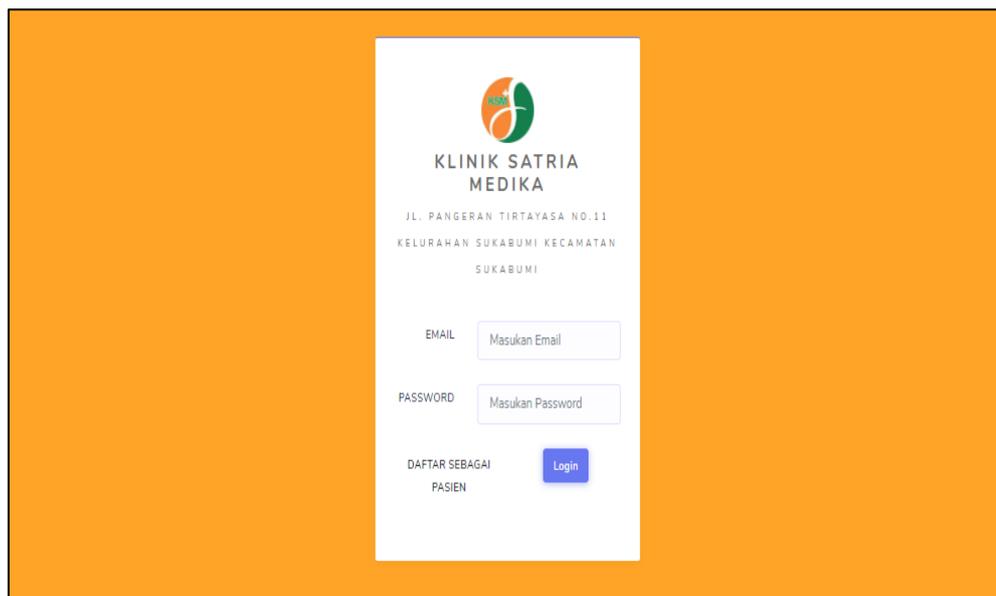
[Daftar](#)

[Sudah Punya Akun](#)

Gambar 4.2 Tampilan Halaman Registrasi Akun

4.2.3 Tampilan Halaman Login Pasien

Tampilan halaman login pasien merupakan halaman yang digunakan untuk masuk ke dashboard pengguna. Pasien diharuskan mengisi username dan password yang sebelumnya telah di daftarkan. Jika berhasil melakukan login akan muncul tampilan dashboard dan pasien dapat mengakses menu-menu di dalamnya. Halaman dashboard pasien dapat dilihat pada gambar 4.3 sebagai berikut:



KLINIK SATRIA MEDIKA
JL. PANGERAN TIRTAYASA NO.11
KELURAHAN SUKABUMI KECAMATAN
SUKABUMI

EMAIL

PASSWORD

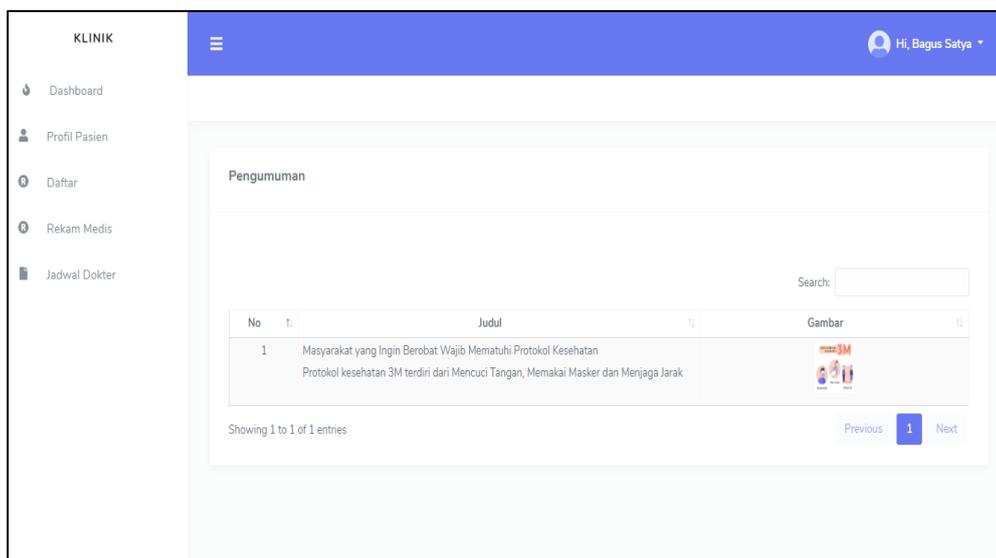
[Login](#)

[DAFTAR SEBAGAI PASIEN](#)

Gambar 4.3 Tampilan Login Pasien

4.2.4 Tampilan Halaman Dashboard Pasien

Tampilan halaman dashboard pasien merupakan halaman yang muncul pertama kali ketika pasien berhasil login. Adapun menu-menu yang dapat digunakan pada halaman dashboard adalah menu profil pasien, daftar, rekam medis dan jadwal dokter. Pada halaman ini juga pasien dapat melihat informasi pengumuman dari klinik. Halaman dashboard pasien dapat dilihat pada gambar 4.3 sebagai berikut:



Gambar 4.3 Tampilan Halaman Dashboard Pasien

4.2.5 Tampilan Halaman Profil Pasien

Tampilan halaman profil pasien merupakan halaman yang digunakan untuk memperbarui data diri pasien. Pasien dapat memperbarui nama, tanggal lahir, alamat, pekerjaan, agama, nomor telepon, email, username dan alergi obat. Jika sudah memperbarui data terdapat tombol perbarui untuk memperbarui dan menyimpan data. Halaman profil pasien dapat dilihat pada gambar 4.4 sebagai berikut:

Gambar 4.4 Tampilan Halaman Profil Pasien

4.2.6 Tampilan Halaman Daftar Berobat

Tampilan halaman daftar berobat merupakan halaman yang digunakan pasien untuk mendaftar secara online ketika ingin berobat ke klinik. Pada halaman ini pasien akan memilih jenis berobat umum atau menggunakan bpjs serta mengisi keluhan yang di alami. Setelah mendaftar pasien akan terdaftar pada antrian pasien berobat di klinik. Halaman daftar dapat dilihat pada gambar 4.5 sebagai berikut:

No	Nama Pasien	Jenis Pendaftaran	Status	Tanggal Registrasi	Aksi
1	Bagus Satya	BPJS	Antri	2022-10-20 23:30:54	

Showing 1 to 1 of 1 entries

Keterangan :
Pasien diharapkan untuk datang ke Klinik 30 menit setelah pendaftaran dilakukan

Gambar 4.5 Tampilan Halaman Daftar Berobat

4.2.7 Tampilan Halaman Rekam Medis

Tampilan halaman rekam medis merupakan halaman yang digunakan pasien untuk melihat hasil rekam medis terhadap pengobatan yang dilakukan. Informasi yang akan diterima adalah identitas pasien, dokter yang mengobati, hasil diagnosa, tindakan, catatan dari dokter dan keterangan invoice. Halaman hasil rekam medis juga terdapat barcode sehingga ketika di cetak dapat di scann menggunakan handpone yang memiliki alat scanner. Halaman rekam medis dapat dilihat pada gambar 4.6 sebagai berikut:



KLINIK SATRIA MEDIKA
 Jl. Pangeran Tirtayasa No.11 Kelurahan Sukabumi
 Kecamatan Sukabumi Kota Bandar Lampung

DATA HASIL REKAM MEDIS PASIEN

Nomor Pasien : 1663602509
 Nama Pasien : Bagus Satya
 Tanggal Lahir : 2022-09-19
 Alamat : Jl. P Tirtayasa Sukabumi
 Pekerjaan : Wiraswasta
 Alergi Obat : tidak ada

No	Tanggal Pemeriksaan	Keluhan	Diagnosa	Tindakan	Catatan	Dokter
1	21 Oktober 2022	Nyeri Pada Lambung	Iritasi lambung	Pengecekan terhadap sistem pencernaan	Sementara jangan makan yang asam, berlemak dan pedas	dr. Marwan Adi Nugraha

Scan Disini



Gambar 4.6 Tampilan Halaman Rekam Medis

4.2.8 Tampilan Halaman Jadwal Dokter

Tampilan halaman jadwal dokter merupakan halaman yang digunakan pasien untuk mengetahui informasi jadwal dokter. Informasi yang diterima berupa nama dokter, status keberadaan dokter di klinik, dan jam praktik dokter. Halaman data pendaftaran dapat dilihat pada gambar 4.7 sebagai berikut:

No	Nama Dokter	Status	Jadwal
1	dr. Ody Wijaya, Sp. OG	✓ Ada	Senin : 17.00 - 21.30 Selasa : 17.00 - 21.30 Rabu : 17.00 - 21.00 Kamis : 10.30 - 15.30 Jumat : 13.00 - 17.30 Sabtu : 17.30 - 21.30 Minggu : 13.30 - 21.30
2	dr. Nurul Islamy, Sp. OG	✓ Ada	Senin : 8.30 - 13.30 Selasa : 8.30 - 13.30 Rabu : 13.00 - 15.30 Kamis : 17.30 - 21.30 Jumat : 19.00 - 21.00 Sabtu : 10.30 - 15.30

Gambar 4.7 Tampilan Halaman Data Pendaftaran

4.3 Implementasi Sistem Admin

4.3.1 Tampilan Halaman Login Admin

Tampilan halaman login admin berfungsi untuk melakukan login sehingga dapat masuk ke dalam dashboard admin. Admin diharuskan mengisi username dan password terlebih dahulu. Jika berhasil melakukan login akan muncul tampilan dashboard sehingga dapat mengakses menu-menu yang tersedia. Halaman login admin dapat dilihat pada gambar 4.8 sebagai berikut:

Login Admin



Klinik Satria Medika

Jl. Pangeran Tirtayasa No.11 Kelurahan Sukabumi Kecamatan Sukabumi

E-Mail Address

Password

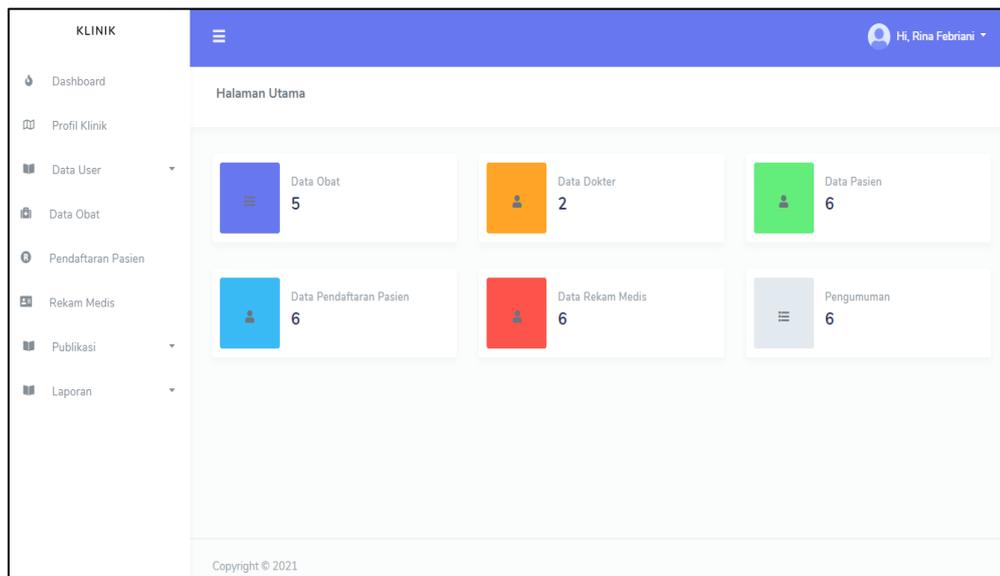
Remember Me

[Login](#)

Gambar 4.8 Tampilan Halaman Login Admin

4.3.2 Tampilan Halaman Dashboard Admin

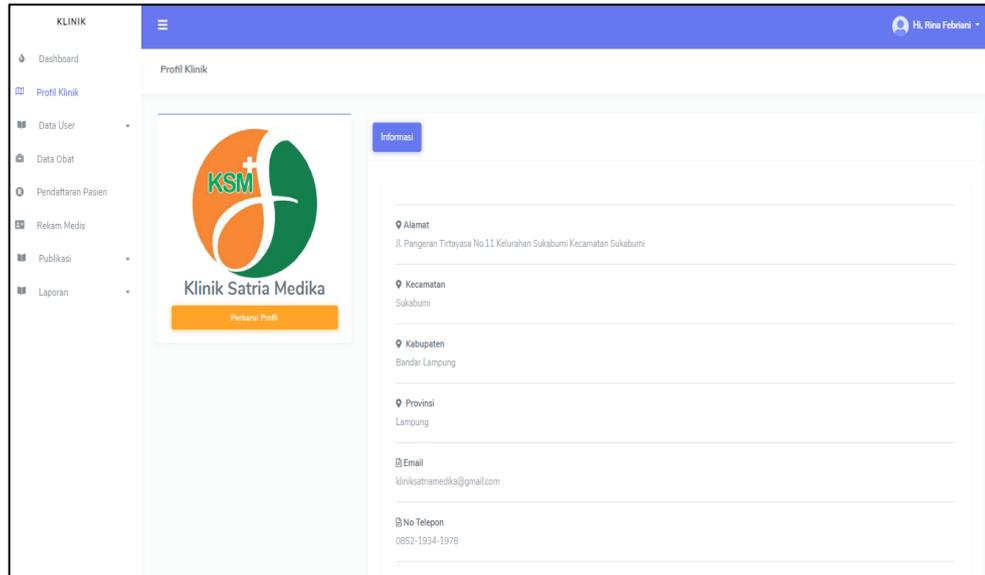
Tampilan halaman dashboard admin merupakan halaman yang muncul pertama kali ketika admin berhasil login. Pada halaman ini admin dapat mengakses menu profil klinik, data user, data obat, pendaftaran pasien, rekam medis, publikasi dan laporan. Halaman dashboard admin dapat dilihat pada gambar 4.9 sebagai berikut:



Gambar 4.9 Tampilan Halaman Dashboard Admin

4.3.3 Tampilan Halaman Profil Klinik

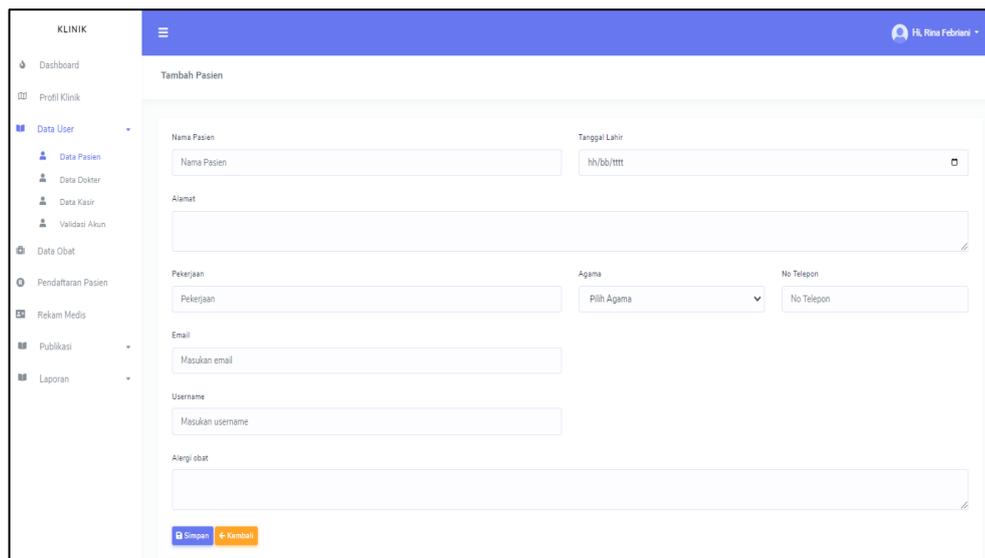
Tampilan halaman profil klinik berfungsi untuk mengelola informasi-informasi yang berkaitan dengan klinik seperti logo, nama klinik, alamat, email dan nomor telepon. Pada halaman ini terdapat tools upload gambar logo dan perbarui profil klinik. Halaman profil klinik dapat dilihat pada gambar 4.10 sebagai berikut:



Gambar 4.10 Tampilan Halaman Profil Klinik

4.3.4 Tampilan Halaman Data Pasien

Tampilan halaman data pasien berfungsi untuk mengelola data pasien seperti menambah, merubah, menghapus dan mereset password. Inputan ketika menambahkan data yaitu nama, tanggal lahir, alamat, pekerjaan, agama, nomor telepon, email, username dan alergi obat. Tampilan halaman data pasien dapat dilihat pada gambar 4.11 sebagai berikut:



Gambar 4.11 Tampilan Halaman Data Pasien

4.3.5 Tampilan Halaman Data Dokter

Tampilan halaman data dokter berfungsi untuk mengelola data dokter seperti menambah, merubah, dan menghapus data. Inputan ketika menambahkan data yaitu nama dokter, spesialis, tanggal lahir, nomor telepon, email, biaya tindakan, username, alamat dan password. Adanya data ini agar dokter dapat mengelola akunnya untuk melakukan diagnosa pasien. Tampilan halaman data dokter dapat dilihat pada gambar 4.12 sebagai berikut:

The screenshot shows a web application interface for a clinic. On the left is a sidebar menu with options like Dashboard, Profil Klinik, Data User, Data Pasien, Data Dokter, Data Kasir, Validasi Akun, Data Obat, Pendaftaran Pasien, Rekam Medis, Publikasi, and Laporan. The main content area is titled 'Tambah Dokter' and contains a form with the following fields: 'Nama Dokter' (text input), 'Spesialis' (dropdown menu), 'Tanggal Lahir' (date picker), 'No Telepon' (text input), 'Email' (text input), 'username' (text input), 'Biaya Tindakan' (text input), 'Alamat' (text area), and 'Password' (text input). At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' (Save) and 'Kembali' (Back).

Gambar 4.12 Tampilan Halaman Data Dokter

4.3.6 Tampilan Halaman Data Kasir

Tampilan halaman data kasir berfungsi untuk mengelola data kasir seperti menambah, merubah, dan menghapus data. Inputan ketika menambahkan data yaitu nama kasir, tanggal lahir, nomor telepon, email, username, alamat dan password. Adanya data ini agar kasir dapat mengelola akunnya untuk melakukan mengelola data apotik dan pembayaran. Halaman halaman data kasir dapat dilihat pada gambar 4.13 sebagai berikut:

The screenshot shows a web application interface for adding a cashier. The page title is "Tambah Kasir". The form contains the following fields:

- Nama kasir:** A text input field with the placeholder "Masukan Nama kasir".
- Tanggal Lahir:** A date picker field with the placeholder "hh/bb/tttt".
- No Telepon:** A text input field with the placeholder "Masukan Nomor Telepon kasir".
- Email:** A text input field with the placeholder "Masukan Email".
- username:** A text input field with the placeholder "Masukan username".
- Alamat:** A large text area for the address.
- Password:** A text input field with the placeholder "Masukan Password".

At the bottom of the form, there are two buttons: "Simpan" (Save) and "Kembali" (Back).

Gambar 4.13 Tampilan Halaman Data Kasir

4.3.7 Tampilan Halaman Data Obat

Tampilan halaman data obat berfungsi untuk mengelola data obat seperti menambah, merubah, dan menghapus data. Inputan ketika menambahkan data yaitu nama obat, stok, harga, dosis, satuan, kemasan dan keterangan. Adanya data ini agar dokter dapat menambahkan resep ketika selesai melakukan diagnosa. Tampilan halaman data obat dapat dilihat pada gambar 4.14 sebagai berikut:

The screenshot shows a web application interface for adding a medicine. The page title is "Tambah Obat". The form contains the following fields:

- Nama Obat:** A text input field with the placeholder "Nama Obat".
- Harga Obat:** A text input field with the placeholder "Harga Obat".
- Stock Obat:** A text input field with the placeholder "Stock Obat".
- Dosis:** A text input field with the placeholder "Dosis".
- Satuan:** A text input field with the placeholder "Satuan".
- Kemasan:** A text input field with the placeholder "Kemasan".
- Keterangan:** A large text area for the description.

At the bottom of the form, there are two buttons: "Simpan" (Save) and "Kembali" (Back).

Gambar 4.14 Tampilan Halaman Data Obat

4.3.8 Tampilan Halaman Pendaftaran Pasien

Tampilan halaman data obat berfungsi untuk mengelola pendaftaran pasien seperti menambah, merubah, dan menghapus data. Pada halaman ini juga terdapat informasi antrian pendaftaran pasien yang telah mendaftar secara online. Ketika pasien telah dilakukan diagnosa oleh dokter secara otomatis data antrian pasien yang bersangkutan akan hilang. Tampilan halaman pendaftaran pasien dapat dilihat pada gambar 4.15 sebagai berikut:

No	No Registrasi	Nama Pasien	Jenis Pendaftaran	Tanggal Registrasi	Status	Aksi
1	1666283454	Bagus Satya	BPJS	2022-10-20 23:30:54	Antri	

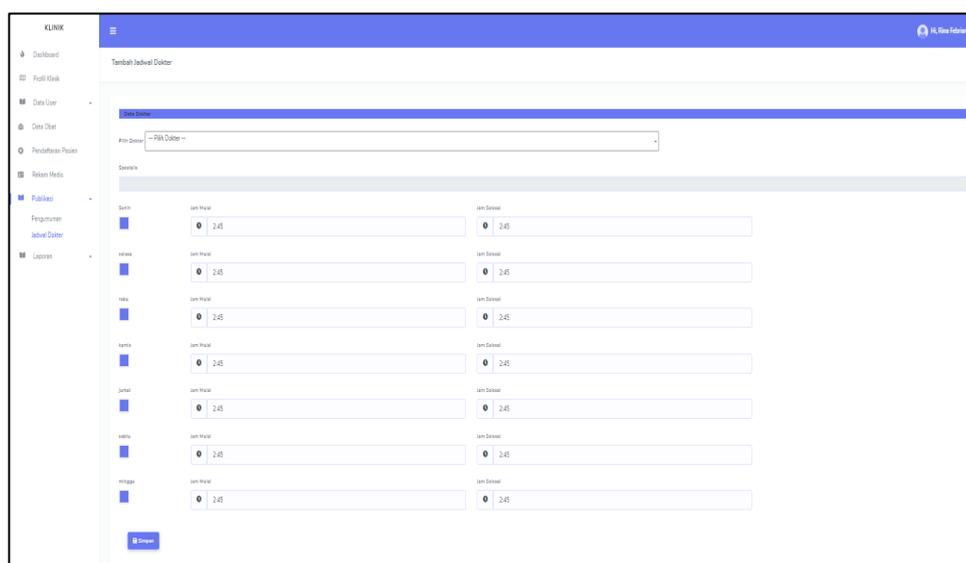
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Pendaftaran Pasien

4.3.9 Tampilan Halaman Rekam Medis Pasien

Tampilan halaman rekam medis pasien berfungsi untuk mengetahui hasil rekam medis pasien pada saat berobat. Informasi yang disajikan adalah tanggal pemeriksaan, keluhan, diagnosa, tindakan, catatan dan dokter yang menangani. Pada halaman ini juga admin dapat mencetak hasil rekam medis pasien. Tampilan halaman rekam medis pasien dapat dilihat pada gambar 4.16 sebagai berikut:

4.3.11 Tampilan Halaman Data Jadwal Dokter

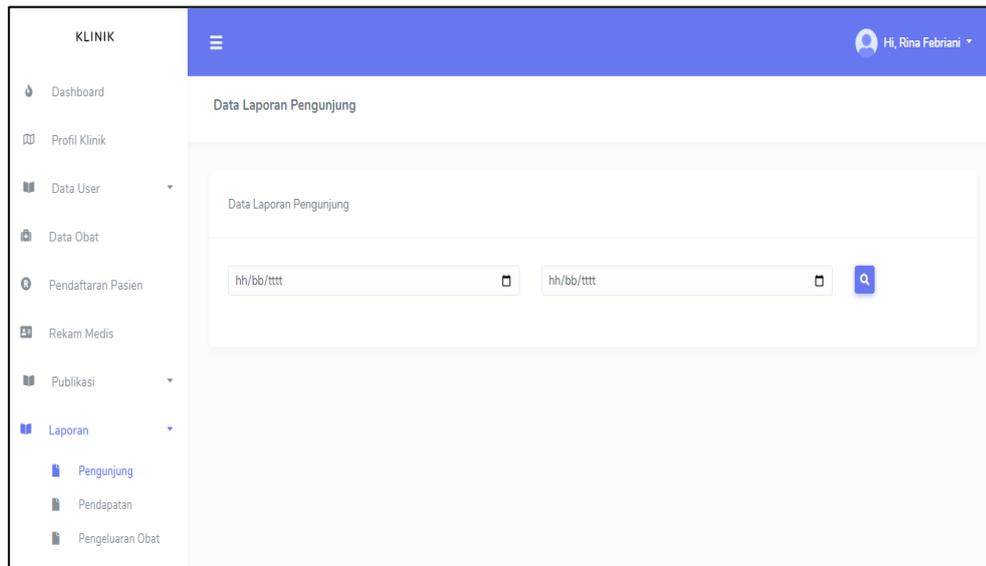
Tampilan halaman pengumuman berfungsi untuk mengelola informasi jadwal dokter seperti menambah, merubah, dan menghapus data. Inputan ketika menambahkan data yaitu memilih nama dokter dan mengatur hari beserta jam praktik dokter. Data ini nantinya akan muncul di halaman utama web pasien dan menu jadwal dokter pada dashboard pasien. Halaman data jadwal dokter dapat dilihat pada gambar 4.18 sebagai berikut:



Gambar 4.18 Tampilan Halaman Data Jadwal Dokter

4.3.12 Tampilan Halaman Setting Laporan

Tampilan halaman setting laporan berfungsi untuk mengatur tanggal periode yang diperlukan. Setelah pengaturan tanggal sudah selesai, admin dapat mereview dan mencetak laporan. Laporan yang tersedia yaitu laporan pengunjung, laporan pendapatan dan laporan pengeluaran obat. Halaman setting laporan dapat dilihat pada gambar 4.19 sebagai berikut:

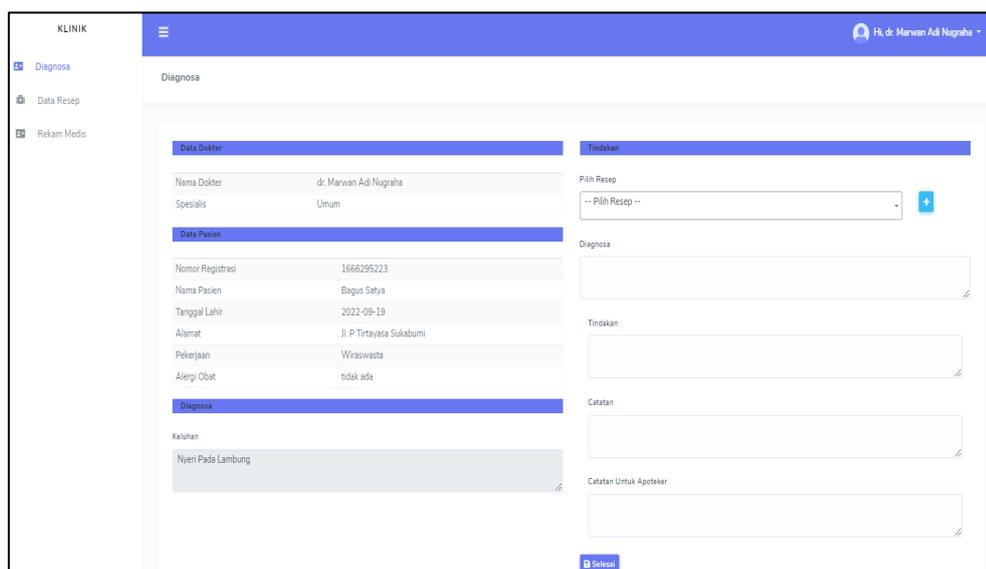


Gambar 4.19 Tampilan Halaman Setting Laporan

4.4 Implementasi Sistem Dokter

4.4.1 Tampilan Halaman Diagnosa

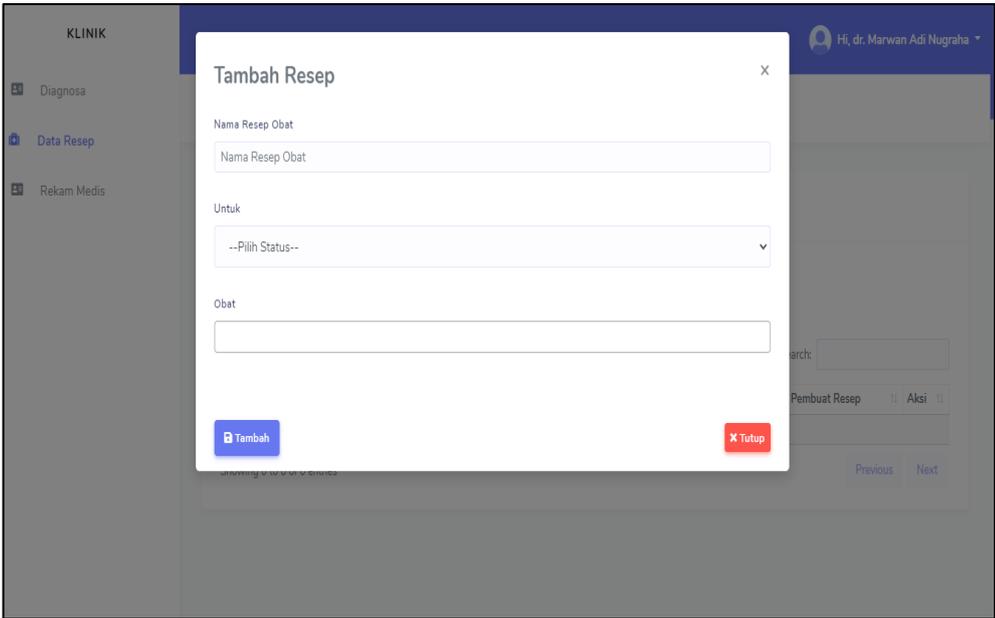
Tampilan halaman diagnosa berfungsi untuk mengelola informasi hasil pemeriksaan terhadap pasien. Pada halaman ini dokter akan menambahkan resep obat, hasil diagnosa, tindakan yang dilakukan, catatan khusus dan catatan untuk apoteker. Data ini nantinya akan masuk kedalam data rekam medis pasien. Halaman diagnosa dapat dilihat pada gambar 4.20 sebagai berikut:



Gambar 4.20 Tampilan Halaman Diagnosa

4.4.2 Tampilan Halaman Data Resep

Tampilan halaman data resep berfungsi untuk mengelola resep obat yang dibuat oleh dokter seperti menambah, merubah, dan menghapus data. Inputan ketika menambahkan data yaitu nama resep obat, digunakan untuk umum atau BPJS dan nama obat. Data ini nantinya akan diperlukan ketika dokter melakukan diagnosa terhadap pasien. Halaman data resep dapat dilihat pada gambar 4.21 sebagai berikut:

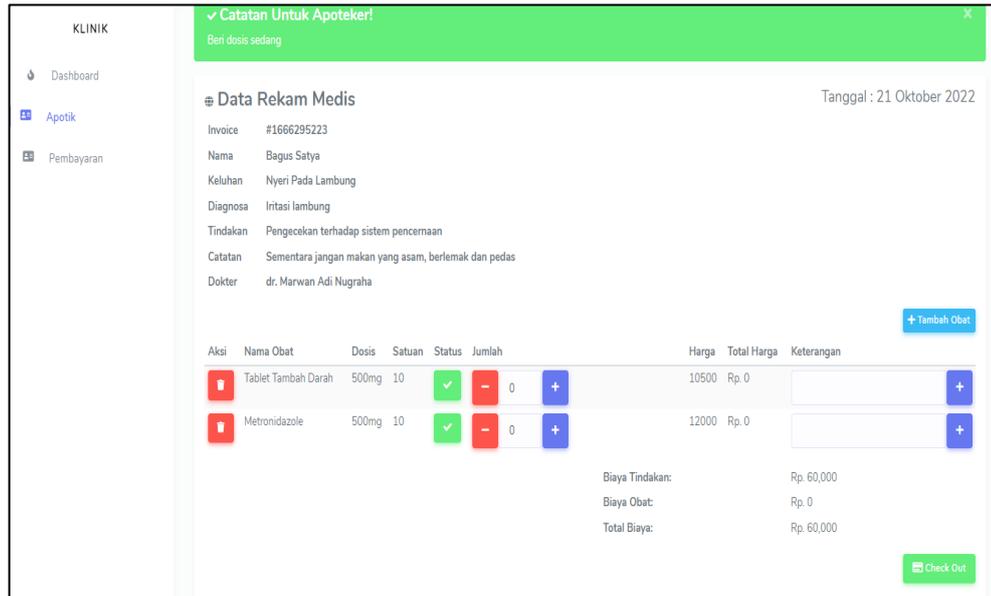


Gambar 4.20 Tampilan Halaman Data Resep

4.5 Implementasi Sistem Kasir

4.5.1 Tampilan Halaman Apotek

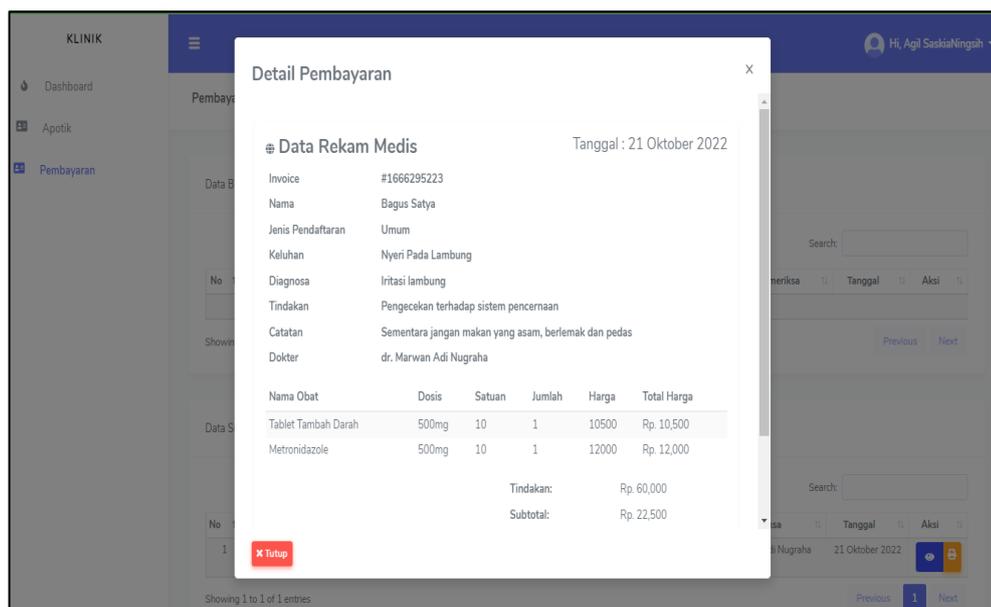
Tampilan halaman apotek berfungsi untuk mengelola informasi resep obat yang telah dibuat oleh dokter untuk pasien yang di tangani. Terdapat inputan dimana kasir harus menambah jumlah obat dan keterangan waktu minum obat sesuai resep. Pada halaman ini juga informasi biaya tindakan, biaya obat dan total biaya keseluruhan dapat diketahui. Halaman apotek dapat dilihat pada gambar 4.21 sebagai berikut:



Gambar 4.21 Tampilan Halaman Apotek

4.5.2 Tampilan Halaman Pembayaran

Tampilan halaman pembayaran berfungsi untuk melakukan validasi bahwa pasien telah melakukan pembayaran terhadap keseluruhan biaya yang dibebankan. Setelah dilakukan validasi pembayaran maka kasir dapat mencetak selip pembayaran. Halaman pembayaran dapat dilihat pada gambar 4.22 sebagai berikut:



Gambar 4.22 Tampilan Halaman Pembayaran

4.5.3 Tampilan Slip Pembayaran

Tampilan slip pembayaran merupakan tampilan format dokumen pembayaran yang akan di cetak oleh kasie dan diberikan kepada pasien yang bersangkutan. Halaman pembayaran dapat dilihat pada gambar 4.22 sebagai berikut:

Klinik Satria Medika		
Jl. P. Tirtayasa No.11 Kel, Sukabumi Indah, Kec. Sukabumi, Kota Bandar Lampung, Lampung 35122 Telp. 0852-1934-1978		
Nomor Nota : #1666295223		
Tanggal : 21 Oktober 2022		
Pasien : Bagus Satya		
Kasir : Agil SaskiaNingsih		

Tablet Tambah Darah	1	Rp.10,500
Metronidazole	1	Rp.12,000

Subtotal		Rp.22,500
Biaya Tindakan		Rp.60,000

Total		Rp.82,500

Powered by Klinik Satria Medika		

Gambar 4.22 Tampilan Slip Pembayaran

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Pengujian

Pada tahapan ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun untuk mengetahui apakah sistem siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya serta untuk mengetahui apakah sistem layak untuk diimplementasikan sesuai dengan skala pengukuran yang telah ditetapkan. Pengujian menggunakan ISO 25010 dengan enam variabelnya *Functional Suitability*, *Reliability*, *Performance Efficiency*, *Usability*, *Maintainability*, dan *Portability*.

5.2 Tester

Tester merupakan orang yang dapat memberikan informasi tentang pengujian terhadap sistem yang dikembangkan (Warsela, Wahyudi dan Sulistiyawati, 2021). Pada penelitian ini, tester merupakan aktor yang berhubungan dengan sistem ketika di implementasikan. Pembagian tester dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5.1 Tester

No	Tester	Jumlah
1.	Admin	1 Orang
2	Kasir	1 Orang
3.	Dokter	1 Orang
4	Pasien	2 Orang
Total		5 Orang

5.3 Bobot Penilaian

Pada pengujian *ISO 25010* dengan pengukuran *Skala Likert* menggunakan lima kategori jawaban dengan bobot yang berbeda untuk setiap jawabannya seperti pada tabel berikut:

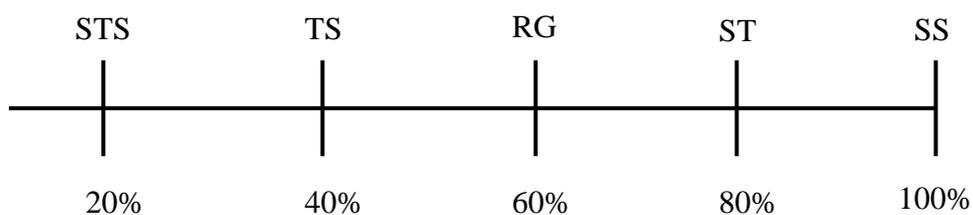
Tabel 5.2 Bobot Penilaian

No	Jawaban	Bobot
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (ST)	4
3	Netral (N)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber: (Sugiyono, 2018)

5.3.1 Skala Pengukuran

Adapun skala pengukuran dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 5.1 Skala Pengukuran

Sumber: (Sugiyono, 2018)

5.3.2 Perhitungan Hasil Pengujian Aspek *Fungsional Suitability*

Pada aspek *Fungsional Suitability* terdapat tiga pernyataan yang diujikan kepada lima tester. Tanggapan masing-masing tester terhadap aspek *Fungsional Suitability* dapat dilihat pada tabel 5.3 berikut:

Tabel 5.3 Tanggapan Tester Aspek *Functional Suitability*

Kriteria Jawaban	Bobot	<i>Functional Suitability</i>			Total
		1	2	3	
SS	5	2	2	2	30
ST	4	3	3	3	36
RG	3	0	0	0	0
TS	2	0	0	0	0
STS	1	0	0	0	0
Jumlah Responden		5			
Skor Aktual		22	22	22	66
Skor Kriteria					75

Berdasarkan tanggapan tester pada Tabel 5.3 diatas maka dilakukan perhitungan menggunakan rumus *skala likert* berikut ini:

Rumus Perhitungan Pengujian:

$$\text{Persentase Persetujuan} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Kriteria}} \times 100\%$$

$$\frac{66}{75} \times 100\%$$

$$= 88\%$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan rumus *skala likert* maka *score* yang didapat untuk aspek *Functional Suitability* masuk ke dalam kategori sangat baik dengan persentase 88%.

5.3.3 Perhitungan Hasil Pengujian Aspek *Reliability*

Pada aspek *Reliability* terdapat empat pernyataan yang diujikan kepada lima tester. Tanggapan masing-masing tester terhadap aspek *Reliability* dapat dilihat pada tabel 5.4 berikut:

Tabel 5.4 Tanggapan Tester Aspek *Reliability*

Kriteria Jawaban	Bobot	<i>Reliability</i>				Total
		1	2	3	4	
SS	5	0	0	1	0	5
ST	4	4	5	3	4	64
RG	3	1	0	1	1	9
TS	2	0	0	0	0	0
STS	1	0	0	0	0	0
Jumlah Responden		5				
Skor Aktual		19	20	20	19	78
Skor Kriteria						100

Berdasarkan tanggapan tester pada Tabel 5.4 diatas maka dilakukan perhitungan menggunakan rumus *skala likert* berikut ini:

Rumus Perhitungan Pengujian:

$$\text{Persentase Persetujuan} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Kriteria}} \times 100\%$$

$$\frac{78}{100} \times 100\%$$

$$= 78\%$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan rumus *skala likert* maka *score* yang didapat untuk aspek *Reliability* masuk ke dalam kategori baik dengan persentase 78%.

5.3.4 Perhitungan Hasil Pengujian Aspek *Performance Efficiency*

Pada aspek *Performance Efficiency* terdapat dua pernyataan yang diujikan kepada lima tester. Tanggapan masing-masing tester terhadap aspek *Performance Efficiency* dapat dilihat pada tabel 5.5 berikut:

Tabel 5.5 Tanggapan Tester Aspek *Performance Efficiency*

Kriteria Jawaban	Bobot	<i>Performance Efficiency</i>		Total
		1	2	
SS	5	3	1	20
ST	4	1	4	20
RG	3	1	0	3
TS	2	0	0	0
STS	1	0	0	0
Jumlah Responden		5		
Skor Aktual		22	21	43
Skor Kriterion				50

Berdasarkan tanggapan tester pada Tabel 5.5 diatas maka dilakukan perhitungan menggunakan rumus *skala likert* berikut ini:

Rumus Perhitungan Pengujian:

$$\text{Persentase Persetujuan} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Kriterion}} \times 100\%$$

$$\frac{43}{50} \times 100\%$$

$$= 86\%$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan rumus *skala likert* maka *score* yang didapat untuk aspek *Performance Efficiency* masuk ke dalam kategori sangat baik dengan persentase 86%.

5.3.5 Perhitungan Hasil Pengujian Aspek *Usability*

Pada aspek *Usability* terdapat enam pernyataan yang diujikan kepada lima tester. Tanggapan masing-masing tester terhadap aspek *Usability* dapat dilihat pada tabel 5.6 berikut:

Tabel 5.6 Tanggapan Tester Aspek *Usability*

Kriteria Jawaban	Bobot	<i>Usability</i>						Total
		1	2	3	4	5	6	
SS	5	4	3	3	1	2	3	80
ST	4	1	2	2	3	3	2	52
RG	3	0	0	0	0	0	0	0
TS	2	0	0	0	0	0	0	0
STS	1	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah Responden	5							
Skor Aktual	24	23	23	17	22	23	132	
Skor Kriteria								150

Berdasarkan tanggapan tester pada Tabel 5.6 diatas maka dilakukan perhitungan menggunakan rumus *skala likert* berikut ini:

Rumus Perhitungan Pengujian:

$$\text{Persentase Persetujuan} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Kriteria}} \times 100\%$$

$$\frac{132}{150} \times 100\%$$

$$= 88\%$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan rumus *skala likert* maka *score* yang didapat untuk aspek *Usability* masuk ke dalam kategori sangat baik dengan persentase 88%.

5.3.6 Perhitungan Hasil Pengujian Aspek *Maintainability*

Pada aspek *Maintainability* terdapat empat pernyataan yang diujikan kepada lima tester. Tanggapan masing-masing tester terhadap aspek *Maintainability* dapat dilihat pada tabel 5.7 berikut:

Tabel 5.7 Tanggapan Tester Aspek *Maintainability*

Kriteria Jawaban	Bobot	<i>Maintainability</i>				Total
		1	2	3	4	
SS	5	5	2	0	3	50
ST	4	0	3	4	2	36
RG	3	0	0	1	0	3
TS	2	0	0	0	0	0
STS	1	0	0	0	0	0
Jumlah Responden		5				
Skor Aktual		25	22	19	23	89
Skor Kriterion						100

Berdasarkan tanggapan tester pada Tabel 5.7 diatas maka dilakukan perhitungan menggunakan rumus *skala likert* berikut ini:

Rumus Perhitungan Pengujian:

$$\text{Persentase Persetujuan} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Kriterion}} \times 100\%$$

$$\frac{89}{100} \times 100\%$$

$$= 89\%$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan rumus *skala likert* maka *score* yang didapat untuk aspek *Maintainability* masuk ke dalam kategori sangat baik dengan persentase 89%.

5.3.7 Perhitungan Hasil Pengujian Aspek *Portability*

Pada aspek *Portability* terdapat tiga pernyataan yang diujikan kepada lima tester. Tanggapan masing-masing tester terhadap aspek *Portability* dapat dilihat pada tabel 5.8 berikut:

Tabel 5.8 Tanggapan Tester Aspek *Portability*

Kriteria Jawaban	Bobot	<i>Portability</i>			Total
		1	2	3	
SS	5	5	2	5	60
ST	4	0	3	0	12
RG	3	0	0	0	0
TS	2	0	0	0	0
STS	1	0	0	0	0
Jumlah Responden		5			
Skor Aktual		25	22	25	72
Skor Kriteria					75

Berdasarkan tanggapan tester pada Tabel 5.8 diatas maka dilakukan perhitungan menggunakan rumus *skala likert* berikut ini:

Rumus Perhitungan Pengujian:

$$\text{Persentase Persetujuan} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Kriteria}} \times 100\%$$

$$\frac{72}{75} \times 100\%$$

$$= 96\%$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan rumus *skala likert* maka *score* yang didapat untuk aspek *Portability* masuk ke dalam kategori sangat baik dengan persentase 96%.

5.3.8 Skala Pengukuran ISO 25010 Rata Rata

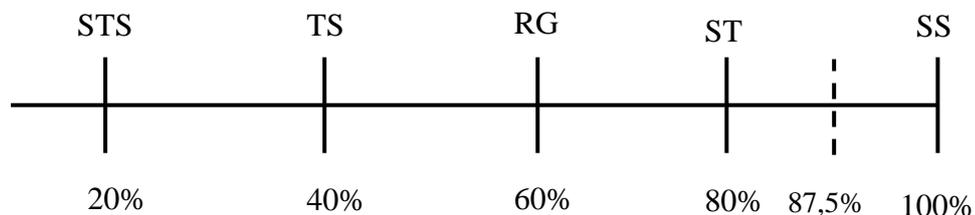
Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan menggunakan 6 karakteristik dari ISO 25010 oleh 5 responden, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

$$\text{Average} = \frac{88\% + 78\% + 86\% + 88\% + 89\% + 96\%}{6} = 87,5\%$$

Tabel 5.10 Rentang Kriteria Interpretasi

No	Rentang Kriteria	Kriteria
1	0% - 20%	Sangat Tidak Baik
2	21% - 40%	Tidak Baik
3	41% - 60%	Kurang Baik
4	61% - 80%	Baik
5	81% - 100%	Sangat Baik

Sumber: (Sugiyono, 2018)



Gambar 5.2 Skala Hasil Pengukuran

Dari perhitungan pengujian di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem yang telah dibangun memperoleh hasil “Sangat Baik” melalui hasil perhitungan secara keseluruhan terhadap enam aspek utama dari ISO 25010 menggunakan Skala Likert dengan score 87.5%. Maka dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun pada penelitian ini dinyatakan sangat baik untuk digunakan dan layak untuk di implementasikan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan penelitian tentang Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) dapat disimpulkan bahwa:

1. Untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) diperlukan sebuah metode pengembangan sistem dengan menggunakan *Extreme Programming (XP)* dimulai dari *planning, desain, coding, dan testing*. Dari tahapan pengembangan ini dibuatlah rancangan desain sistem menggunakan UML (*Unified Model Language*) yaitu dengan model perancangan *usecase diagram, activity diagram, dan class diagram*. Implementasi program menggunakan bahasa pemrograman *PHP, framework Laravel, text editor Visual Code Studio, XAMPP* sebagai server lokal dan *MySQL* sebagai *database*. Proses *hosting* menggunakan server Domainsia didukung dengan jaringan internet dari wifi TP-Link.
2. Sistem yang implementasikan telah dapat melakukan pendaftaran berobat secara online sehingga pasien tidak perlu datang langsung ke klinik untuk melakukan pendaftaran. Fitur pendaftaran secara online ini juga diharapkan dapat mencegah terjadinya kerumunan didalam ruang tunggu

yang tentunya dapat melanggar protokol kesehatan di era New Normal saat ini.

3. Sistem yang implementasikan menyajikan informasi jadwal dokter dan hasil rekam medis yang dapat dilihat secara online sehingga memudahkan pasien untuk mengetahui informasi seputar klinik informasi hasil rekam medis dengan kualitas informasi yang cepat dan akurat.

6.1 Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah diuraikan, maka saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut dari Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika) antara lain:

1. Bagi peneliti selanjutnya agar mencoba penelitian yang lebih luas tentang implementasi sistem pelayanan klinik dengan menambahkan fitur seperti SMS Gateway sebagai pengingat pasien ketika sudah melakukan pendaftaran, menambahkan sistem pembayaran menggunakan metode transfer dan dompet digital serta membuat sistem dengan berbasis mobile.
2. Sistem yang telah di implementasikan menggunakan server berbayar agar dapat diakses secara onlien oleh seluruh pengguna, maka diperlukan sumber daya manusia di tempat studi kasus yang memahami proses *hosting* agar dapat melakukan pembaharuan penyewaan server ketika masanya sudah habis.

DAFTAR PUSTAKA

- A.S, R. and Shalahudin, M. (2018) *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Alit, R. D., Aruan, M. C. and Rahadyan, A. (2020) ‘Sistem Informasi Pelayanan Medis Pada Pasien di Klinik Insani Citeureup Berbasis Java’, *Innovation in Research of Informatics (INNOVATICS)*, 2(1), pp. 16–21. doi: 10.37058/innovatics.v2i1.1412.
- Amalia, R. and Huda, N. (2020) ‘Implementasi Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pada Klinik Smart Medica’, *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 9(3), pp. 332–338. doi: 10.32736/sisfokom.v9i3.884.
- Ardian, A. and Fernando, Y. (2020) ‘Sistem Informasi Manajemen Lelang Kendaraan Berbasis Mobile (Studi Kasus Mandiri Tunas Finance)’, *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, 1(2), pp. 10–16.
- Ariyanti, L., Satria, M. N. and Alita, D. (2020) ‘Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan’, *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, 1(1), pp. 90–96.
- Arpiansah, R., Fernando, Y. and Fakhrurozi, J. (2021) ‘Game Edukasi VR Pengenalan Dan Pencegahan Virus Covid-19 Menggunakan Metode Mdlc Untuk Anak Usia Dini’, *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(2), pp. 88–93. Available at: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>.
- Dewi, R. K. *et al.* (2021) ‘Dashboard Interaktif Untuk Sistem Informasi Keuangan Pada Pondok Pesantren Mazroatul’ulum’, *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(2), pp. 116–121. Available at: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>.
- Handayani, V. R., Wijianto, R. and Anggoro, A. (2018) ‘Sistem Informasi Pendaftaran Seleksi Kerja Berbasis Web Pada Bkk (Bursa Kerja Khusus) Tunas Insan Karya Smk Negeri 2 Banyumas’, *Evolusi : Jurnal Sains dan Manajemen*, 6(01), pp. 76–84. doi: 10.31294/evolusi.v6i1.3584.
- Hayat, C. (2021) ‘RealTime Pendaftaran Pasien Berbasis Web Service dan SMS Gateway : Pada Masa PSBB di Klinik Karisma Medika’, *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 10(2), pp. 204–210. doi: 10.32736/sisfokom.v10i2.1151.
- Herdiansah, A., Fitriawati, N. and Hariri, A. (2021) ‘Sistem Informasi Pelayanan Pasien Studi Kasus Klinik Jati Husada Tangerang’, *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 8(3), p. 465. doi: 10.25126/jtiik.2021832750.
- Iskandar, R. and Akhiyar, D. (2020) ‘Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Klinik Alidza Kota Padang Berbasis Web’, *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, 4(27), pp. 77–83. doi: 10.35134/jmi.v27i2.54.
- Kharisma, D., Saniati and Neneng (2022) ‘Aplikasi E-Commerce Untuk

- Pemesanan Sparepart Motor Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter', *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, 3(1), pp. 83–89. Available at: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>.
- Muhammad and Ananda, I. S. (2020) 'Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Pada Rumah Sakit Universitas Riau', *Jurnal Intra Tech*, 4(1), pp. 39–52. Available at: <https://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/view/64>.
- Novitasari, Y. S., Adrian, Q. J. and Kurnia, W. (2021) 'Rancang Bangun Sistem Informasi Media Pembelajaran Berbasis Website (Studi Kasus: Bimbingan Belajar De Potlood)', *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), pp. 136–147. Available at: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>.
- Pamungkas, A. (2020) 'Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Untuk Rekam Medis Rawat Jalan Pada Klinik Pratama Afiyah Medika Berbasis Desktop', *Journal Of Artificial Intelligence And Innovative Applications*, 1(2), pp. 2716–1501. Available at: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika56>.
- Permana, J. R. and Puspaningrum, A. S. (2021) 'Implementasi Metodologi Web Development Life Cycle Untuk Membangun Sistem Perpustakaan Berbasis Web (Studi Kasus : Man 1 Lampung Tengah)', *JATIKA*, 2(4), pp. 435–446.
- Pressman, R. S. (2010) *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi, Software Engineering A Practitioner's Approach 7th Ed - Roger S. Pressman*. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- Pressman, R. S. (2012) *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktis*. Jakarta: Elex Media.
- Puspitasari, M., Setiawansyah and Budiman, A. (2021) 'Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Metode Fast (Framework for the Application System Thinking) (Studi Kasus : Sman 1 Negeri Katon)', *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(2), pp. 69–77. Available at: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>.
- Ramadhanu, P. B. and Priandika, A. T. (2021) 'Rancang Bangun Web Service Api Aplikasi Sentralisasi Produk Umkm Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung', *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(1), pp. 59–64. Available at: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>.
- Sari, R. P., Damayanti and Savitri, A. (2021) 'Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Klinik Kandungan Sartika Dalam Upaya Pencegahan Virus Corona', *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, 1(3), pp. 227–234.
- Sugiyono (2018) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Jakarta: Alfabeta.
- Suparto, H. S. and Dai, R. H. (2021) 'Evaluasi Kualitas Sistem Informasi Pengukuran Prestasi Kerja Berdasarkan ISO/IEC 25010', *Jambura Journal of Informatics*, 3(2), pp. 109–120. doi: 10.37905/jji.v3i2.11744.

- Supriadi, A., Yolanda, D. and Ainiya, Q. (2020) 'Aplikasi Sistem Pengarsipan Dokumen Pada Sma Islamic Centre Berbasis Web', *Incomtech*, 9(2), pp. 48–52.
- Suyanti (2019) *Dimensi Mutu Pelayanan Kesehatan dan Kebinaan, STIKes YPIB*. Majalengka: STIKes YPIB. Available at: <https://stikesypib.ac.id/blog/dimensi-mutu-pelayanan-kesehatan-dan-kebidanan/>.
- Warsela, M., Wahyudi, A. D. and Sulistiyawati, A. (2021) 'Penerapan Customer Relationship Management Untuk Mendukung Marketing Credit Executive (Studi Kasus: Pt Fif Group)', *Jurnal Teknologi Dan ...*, 2(2), pp. 78–87. Available at: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/870>.

LAMPIRAN

Lampiran 1: Tampak Depan Klinik Satria Medika



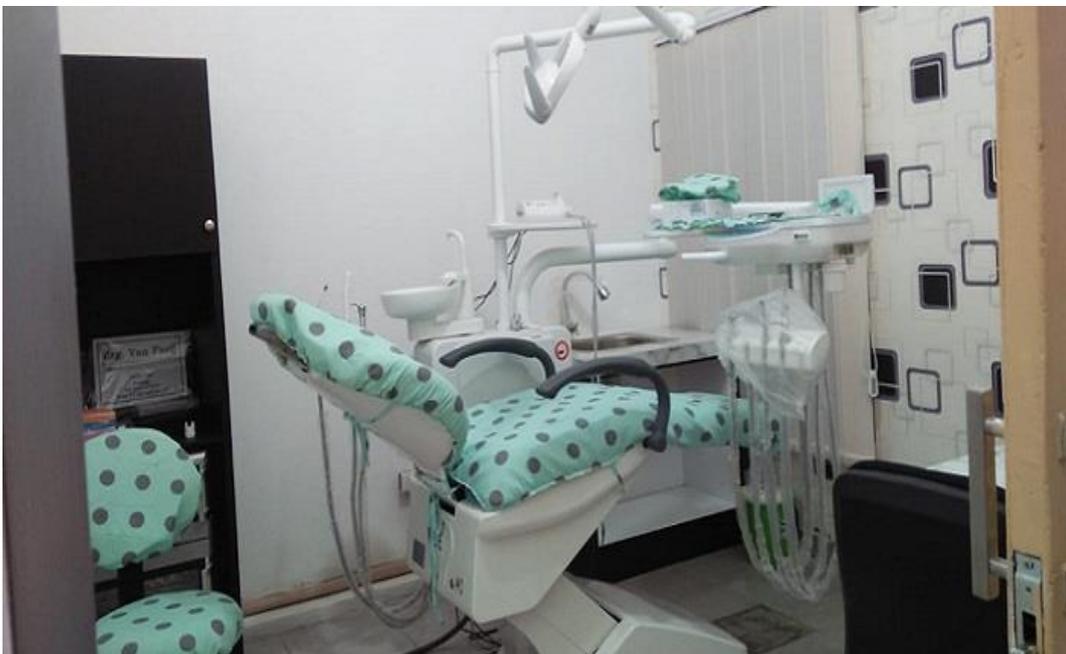
Lampiran 2: Buku Pendaftaran Pasien

NO	Tanggal	nama	UMUR	Pekerjaan	nama Suami	Pekerjaan	alamat	TD	BB
1	15-7-2021	Mu. Tania	27 th	PNS	Tn. Surjah	PNS	Jl. Imam Gadjal No 01	110/80	77 kg
2	15-7-2021	Mu. Indri Janti	22 th	IRT	Tn. Saleh	KWR	Jl. Marikau 20C	120/80	50 kg
3	15-7-2021	Mu. Anisa H	20 th	Renan	Tn. Anisa	PNS	Jl. Karanganyar	140/90	60 kg
4	15-7-2021	Mu. Anisa S	20 th	MS	Tn. Anis rewanggi	PNS	Jl. Jati Sukarta	140/70	65 kg
5	15-7-2021	Mu. Nurul Hafidha	37 th	Wirawasta	Tn. Sulagan	PNS	Jl. Kesatuan	120/80	57 kg
6	15-7-2021	Mu. Zahrah	46 th	IRT	Tn. Wakti	SARA	Jl. P. Anindia 20C	120/80	79 kg
7	15-7-2021	Mu. Zethiana	52 th	Wirawasta	Tn. Doro	Wirawasta	Jl. Veteran Mahamer	110/70	72 kg
8	15-7-2021	Mu. Salsi	39 th	IRT	Tn. Zaini	Wirawasta	Jl. Majajara	100/70	66 kg
9	15-7-2021	Mu. Oktia	20 th	IRT	Tn. Ubang	Wirawasta	Jl. Sriga Kencana	120/70	73 kg
10	15-7-2021	Mu. Tanjung Azz	19 th	Honorar	Tn. Rizka	Honorar	Jl. Tamim	120/80	70 kg
11	15-7-2021	Mu. Merry	21 th	IRT	Tn. Teguh Sidiq D	Wirawasta	Jl. Anara	100/80	59 kg
12	15-7-2021	Mu. Cahya	23 th	IRT	Tn. Rudiwan	Wirawasta	Jl. H. Gur Lela	130/80	85 kg
13	15-7-2021	Mu. Yfren	20 th	Wirawasta	Tn. Lestari	PNS	Jl. Cut Ngat Dien	120/80	70 kg
14	15-7-2021	Mu. Widyawati	21 th	Wirawasta	Tn. Lani	PNS	Jl. Maulana Yusef	120/70	55 kg
15	15-7-2021	Mu. Yuni	30 th	IRT	Tn. Sofian	Buru	Jl. Kartini	120/70	70 kg
16	15-7-2021	Mu. Nurul Hafidha	22 th	Wirawasta	Tn. Zepi Zaini	Wirawasta	Jedang Bi	120/70	71 kg
17	15-7-2021	Mu. Fira	29 th	Kotaku	Tn. Daman	Wirawasta	Jl. Mambay	120/80	61 kg
18	15-7-2021	Mu. Sabana	27 th	IRT	Tn. Sunarto	Wirawasta	Jl. Sakel Sambaja	110/70	77 kg
19	15-7-2021	Mu. Shabrina	20 th	PNS	Tn. Agung	PNS	Jl. Bura 201	120/80	81 kg
20	15-7-2021	Mu. Indah	20 th	Wirawasta	Tn. Rendia	Wirawasta	Jl. Anggun Palm	120/80	70 kg
21	15-7-2021	Mu. Sarah	23 th	IRT	Tn. Teak	Wirawasta	Jl. Tuti 25 Januari 2012	120/80	82 kg
22	15-7-2021	Mu. Tania	20 th	Buru	Tn. Subarto	Wirawasta	Jl. Sam Ratulangi 2012	140/80	70 kg
23	15-7-2021	Mu. Nurul Hafidha	22 th	IRT	Tn. Doro	Wirawasta	Jl. Kencana 25 Bata 2	120/80	88 kg
24	15-7-2021	Mu. Anisa	22 th	IRT	Tn. Doro Feryandi	Wirawasta	Jl. Imam Gadjal	110/80	59 kg
25	15-7-2021	Mu. Rizka	20 th	Wirawasta	Tn. Pariman	Wirawasta	Jl. Tamim 65 Angarah	120/80	67 kg
26	15-7-2021	Mu. Raka Sari	40 th	IRT	Tn. Riki	PNS	Jl. Singanganyar	120/80	70 kg
27	15-7-2021	Mu. Zara Zahani	34 th	PNS	Tn. Edy Doro	PNS	Jl. Sakel Sambaja	110/80	71 kg
28	15-7-2021	Mu. Ayu Rizka	20 th	IRT	Tn. Doro	PNS	Kedaton	110/80	80 kg
29	15-7-2021	Mu. Siti Nurul Hafidha	44 th	Honorar	Tn. Tegor	PNS	Jl. Sutan electroch	110/80	59 kg
30	15-7-2021	Mu. Herawati	25 th	PNS	Tn. Adam	PNS	Jl. Keban	140/80	60 kg
31	15-7-2021	Mu. Kolimal	20 th	Honor	Tn. Nuzul	Wirawasta	EE Haraban 2	120/110	81 kg
32	15-7-2021	Mu. Zaini	45 th	IRT	Tn. Fauzan	PNS	Jl. Darulatain 25 Bata	130/80	75 kg
33	15-7-2021	Mu. Anis	36 th	PNS	Tn. Tiger H.M.	Honor	Jl. Pagar Alam	80/80	55 kg
34	15-7-2021	Mu. Nurul Hafidha	22 th	IRT	Tn. Marwan	Wirawasta	Jl. Imam Gadjal	140/90	60 kg
35	15-7-2021	Mu. Nurul Hafidha	20 th	Buru	Tn. Saleh	Wirawasta	Jl. Purnawijaya	110/80	70 kg
36	15-7-2021	Mu. Dian Endang P.	24 th	IRT	Tn. A. Rizki S	PNS	Jl. Imam Anindia	120/80	65 kg
37	15-7-2021	Mu. Lathifah	40 th	Honor	Tn. Aji	Wirawasta	Jl. Rizki Kedaton	120/80	105 kg
38	15-7-2021	Mu. Zamirah	21 th	IRT	Tn. Syarif	PNS	Jl. Tatu Umar 25 Bata	140/80	70 kg

Lampiran 4: Tempat Pengobatan Umum



Lampiran 5: Tempat Pengobatan Gigi



Lampiran 6: Wawancara



UNIVERSITAS TEKNOKRAT INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
 Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 9-11, Labuhan Ratu, Bandar Lampung
 Telp. (0721) 702022 (*hunting*)

Form Wawancara

Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan
 Kepada Pasien Dimasa New Normal Covid-19 (Studi Kasus: Klinik Satria Medika)

A. Identitas Mahasiswa

Nama Lengkap : Patmantoro
 NPM : 18311004
 Fakultas & Jurusan : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer (Sistem Informasi)

B. Identitas Narasumber

Nama : Rita Fitriani
 Jabatan : Ka. Pelayanan
 Alamat : Jl. Pulau Singkep Perumahan Bahtera Indah Sejahtera Sukarame
 Status Karyawan : Karyawan Tetap

C. Pembahasan Pertanyaan yang Diajukan

1. Pertanyaan

Pelayanan pengobatan apa saja yang tersedia di Klinik Satria Medika ?

Jawaban:

Klinik Satria Medika menyediakan layanan Pengobatan Umum, Pengobatan Gigi, Fisioterapi, Medical heck Up dan Apotek.

2. Pertanyaan

Apakah dengan penyebaran pandemi Covid-19 yang sudah menurun dan terkendali Klinik Satria Medika tetap mewajibkan pasien untuk menjaga protokol kesehatan?

Jawaban:

Pasien dan keluarga tetap harus mematuhi protokol kesehatan seperti memakai masker, mencuci tangan dan menjaga jarak yang merupakan syarat untuk bisa mendapatkan pelayanan klinik.

3. Pertanyaan

Bagaimana cara atau prosedur jika ingin mendapatkan pengobatan di Klinik Satria Medika ?

Jawaban:

Masyarakat datang langsung ke klinik dengan membawa identitas diri seperti KTP, KK, Kartu Pasien atau Hasil Rekam Medis Pasien sebelumnya kemudian mendaftarkan diri ke bagian admin lalu menunggu di ruang tunggu sebelum dilakukan tindakan.

4. Pertanyaan

Dalam 1 hari berapa jumlah pasien baru dan juga pasien lama yang datang untuk melakukan konsultasi maupun pengobatan di Klinik Satria Medika?

Jawaban:

Perharinya cukup banyak, kurang lebih bisa mencapai 37 jiwa perhari.

5. Pertanyaan

Tingginya jumlah pasien yang ingin mendapatkan pengobatan di Klinik Satria Medika, apakah terjadi kerumunan di ruang tunggu ?

Jawaban:

Dengan kapasitas ruang tunggu yang dapat menampung kurang lebih 12 orang, biasanya kami alihkan untuk menunggu diluar gedung. Namun hal tersebut kurang baik dari sisi pelayanan.

6. Pertanyaan

Pada proses penyampaian informasi layanan klinik seperti pengumuman-pengumuman, jadwal dokter, peraturan dan informasi dokumen persyaratan dilakukan dengan cara seperti apa ?

Jawaban:

Kami menulisnya di papan pengumuman dan ada juga yang kami sediakan menggunakan standing banner

7. Pertanyaan

Bagaimana proses pengelolaan atau pencatatan data pasien dan hasil rekam medis pasien di Klinik Satria Medika?

Jawaban:

Pencatatan data pasien masih menggunakan cara manual memanfaatkan buku kemudian di tulis tangan. Untuk hasil rekam medis kami cetak.

8. Pertanyaan

Masalah apa yang sering terjadi dalam proses layanan klinik di klinik Satria Medika?

Jawaban:

1. Seperti yang sudah di ketahui bahwa kapasitas ruangan hanya dapat menampung 12 orang maka sering terjadi kerumunan. Salah satu penyebabnya adalah pendaftaran yang masih dilakukan harus datang ketempat secara langsung.
2. Penyampaian informasi layanan klinik yang hanya tersedia di papan pengumuman dan banner menyebabkan pasien kebingungan dan harus kembali lagi kerumah karena tidak sesuai jadwal dokter serta dokumen yg dibawa.
3. Pencarian data pasien dan hasil rekam medis membutuhkan waktu yang lama dalam temu kembalinya dan pernah terjadi hilangnya dokumen.

9. Pertanyaan

Pernahkan pasien memberikan keluhan terhadap pelayanan yang di berikan oleh pihak klinik baik pasien baru atau pasien lama di Klinik Satria Medika?

Jawaban:

Sering terjadi, mengingat layanan kami masih menggunakan cara konvensional.

10. Pertanyaan

Dalam upaya meningkatkan mutu pelayanan Klinik Satria Medika apakah pihak klinik mendukung dilakukannya perubahan dengan memanfaatkan sistem yang terintegrasi didalam layanan klinik?

Jawaban:

Kami sangat mendukung.

11. Pertanyaan

Apakah di Klinik Satria Medika memiliki perangkat-perangkat seperti komputer, laptop, printer, wifi?

Jawaban:

Kami punya laptop, printer dan jaringan wifi.

12. Pertanyaan

Menurut anda apakah sumber daya manusia yang ada memahami atau dapat mengoperasikan perangkat komputer ?

Bisa.

Bandar Lampung, 20 Agustus 2022

Narasumber,



Rita Fitriani
Ka. Pelayanan

3	<i>Functional Completeness</i>	Informasi yang ditampilkan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik sesuai dengan kebutuhan.	✓				
No	Indikator	Reliability	SS	ST	N	TS	STS
4	<i>Maturity</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik dapat diakses setiap waktu.		✓			
5	<i>Availability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik dapat diakses bila diperlukan kapanpun dan di manapun.		✓			
6	<i>Fault Tolerance</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik tidak melakukan kesalahan ketika sedang dijalankan.		✓			
7	<i>Recoverability</i>	Tidak terjadi <i>error</i> pada Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik dan bisa kembali normal apabila terjadi <i>error</i> pada saat menggunakan sistem tersebut.			✓		
No	Indikator	Performance Efficiency	SS	ST	N	TS	STS
8	<i>Time Behaviour</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik cepat merespon saat menampilkan informasi.	✓				
9	<i>Capacity dan Resource Utilization</i>	Pada jam sibuk Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik tidak terjadi <i>down</i> atau tidak dapat di akses.		✓			
No	Indikator	Usability	SS	ST	N	TS	STS
10	<i>Appropriateness Recognizability</i>	Cara penggunaan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik mudah diingat.	✓				
11	<i>Learnability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan	✓				

		Klinik mudah untuk dipelajari.					
12	<i>Operability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik mudah dijalankan.	✓				
13	<i>User Error Protection</i>	Munculnya pesan jika terjadi kesalahan saat menggunakan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik			✓		
14	<i>User Interface Aesthetics</i>	Tampilan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik mudah dimengerti.	✓				
15	<i>Accessibility</i>	Sistem Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang sama.		✓			
No	Indikator	Maintainability	SS	ST	N	TS	STS
16	<i>Modularity dan Reusability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik kedepannya perlu diperbaharui agar lebih baik.		✓			
17	<i>Analyzability</i>	Tidak sering terjadi <i>error</i> pada Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik		✓			
18	<i>Modifiability</i>	Perlunya modifikasi kedepan agar Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik lebih banyak fitur-fitur yang di perlukan.			✓		
19	<i>Testability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik dapat menjalankan setiap fungsi dengan benar.	✓				

No	Indikator	Portability	SS	ST	N	TS	STS
20	<i>Adaptability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik dapat digunakan di berbagai perangkat keras yg ada (<i>smartphone, computer, laptop</i>).	✓				
21	<i>Installability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik dapat diakses dengan mudah.		✓			
22	<i>Replaceability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik bisa digunakan di berbagai <i>browser</i> .	✓				

Keterangan :

- Jumlah total pertanyaan : 22
- Jumlah pertanyaan SS : 11
- Jumlah pertanyaan ST : 8
- Jumlah pertanyaan N : 3
- Jumlah pertanyaan TS : -
- Jumlah pertanyaan STS : -

Sukabumi, 4 Oktober 2022

Tester,



Rina Febriani

3	<i>Functional Completeness</i>	Informasi yang ditampilkan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik sesuai dengan kebutuhan.		✓			
No	Indikator	Reliability	SS	ST	RG	TS	STS
4	<i>Maturity</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik dapat diakses setiap waktu.		✓			
5	<i>Availability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik dapat diakses bila diperlukan kapanpun dan dimanapun.		✓			
6	<i>Fault Tolerance</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik tidak melakukan kesalahan ketika sedang dijalankan.			✓		
7	<i>Recoverability</i>	Tidak terjadi <i>error</i> pada Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik dan bisa kembali normal apabila terjadi <i>error</i> pada saat menggunakan sistem tersebut.		✓			
No	Indikator	Performance Efficiency	SS	ST	RG	TS	STS
8	<i>Time Behaviour</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik cepat merespon saat menampilkan informasi.		✓			
9	<i>Capacity dan Resource Utilization</i>	Pada jam sibuk Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik tidak terjadi <i>down</i> atau tidak dapat di akses.		✓			
No	Indikator	Usability	SS	ST	RG	TS	STS
10	<i>Appropriateness Recognizability</i>	Cara penggunaan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik mudah diingat.	✓				
11	<i>Learnability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan	✓				

		Klinik mudah untuk dipelajari.					
12	<i>Operability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik mudah dijalankan.		✓			
13	<i>User Error Protection</i>	Munculnya pesan jika terjadi kesalahan saat menggunakan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik		✓			
14	<i>User Interface Aesthetics</i>	Tampilan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik mudah dimengerti.		✓			
15	<i>Accessibility</i>	Sistem Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang sama.	✓				
No	Indikator	<i>Maintainability</i>	SS	ST	RG	TS	STS
16	<i>Modularity dan Reusability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik kedepannya perlu diperbaharui agar lebih baik.		✓			
17	<i>Analyzability</i>	Tidak sering terjadi <i>error</i> pada Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik	✓				
18	<i>Modifiability</i>	Perlunya modifikasi kedepan agar Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik lebih banyak fitur-fitur yang di perlukan.		✓			
19	<i>Testability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik dapat menjalankan setiap fungsi dengan benar.	✓				

No	Indikator	Portability	SS	ST	RG	TS	STS
20	<i>Adaptability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik dapat digunakan di berbagai perangkat keras yg ada (<i>smartphone, computer, laptop</i>).	✓				
21	<i>Installability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik dapat diakses dengan mudah.	✓				
22	<i>Replaceability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik bisa digunakan di berbagai <i>browser</i> .	✓				

Keterangan :

- Jumlah total pertanyaan : 22
- Jumlah pertanyaan SS : 8
- Jumlah pertanyaan ST : 13
- Jumlah pertanyaan RG : 1
- Jumlah pertanyaan N : -
- Jumlah pertanyaan STS : -

Sukabumi, 4 Oktober 2022

Tester,



Saskia Ningsih

3	<i>Functional Completeness</i>	Informasi yang ditampilkan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik sesuai dengan kebutuhan.		✓			
No	Indikator	Reliability	SS	ST	RG	TS	STS
4	<i>Maturity</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik dapat diakses setiap waktu.		✓			
5	<i>Availability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik dapat diakses bila diperlukan kapanpun dan di manapun.		✓			
6	<i>Fault Tolerance</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik tidak melakukan kesalahan ketika sedang dijalankan.		✓			
7	<i>Recoverability</i>	Tidak terjadi <i>error</i> pada Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik dan bisa kembali normal apabila terjadi <i>error</i> pada saat menggunakan sistem tersebut.		✓			
No	Indikator	Performance Efficiency	SS	ST	RG	TS	STS
8	<i>Time Behaviour</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik cepat merespon saat menampilkan informasi.			✓		
9	<i>Capacity dan Resource Utilization</i>	Pada jam sibuk Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik tidak terjadi <i>down</i> atau tidak dapat di akses.		✓			
No	Indikator	Usability	SS	ST	RG	TS	STS
10	<i>Appropriateness Recognizability</i>	Cara penggunaan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik mudah diingat.		✓			
11	<i>Learnability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan		✓			

		Klinik mudah untuk dipelajari.					
12	<i>Operability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik mudah dijalankan.		✓			
13	<i>User Error Protection</i>	Munculnya pesan jika terjadi kesalahan saat menggunakan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik		✓			
14	<i>User Interface Aesthetics</i>	Tampilan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik mudah dimengerti.		✓			
15	<i>Accessibility</i>	Sistem Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang sama.		✓			
No	Indikator	Maintainability	SS	ST	RG	TS	STS
16	<i>Modularity dan Reusability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik kedepannya perlu diperbaharui agar lebih baik.		✓			
17	<i>Analyzability</i>	Tidak sering terjadi <i>error</i> pada Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik		✓			
18	<i>Modifiability</i>	Perlunya modifikasi kedepan agar Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik lebih banyak fitur-fitur yang di perlukan.		✓			
19	<i>Testability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik dapat menjalankan setiap fungsi dengan benar.		✓			

No	Indikator	Portability	SS	ST	RG	TS	STS
20	<i>Adaptability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik dapat digunakan di berbagai perangkat keras yg ada (<i>smartphone, computer, laptop</i>).	✓				
21	<i>Installability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik dapat diakses dengan mudah.		✓			
22	<i>Replaceability</i>	Sistem Informasi Sentra Pelayanan Klinik bisa digunakan di berbagai <i>browser</i> .	✓				

Keterangan :

- Jumlah total pertanyaan : 22
- Jumlah pertanyaan SS : 2
- Jumlah pertanyaan ST : 19
- Jumlah pertanyaan RG : 1
- Jumlah pertanyaan TS : -
- Jumlah pertanyaan STS : -

Sukabumi, 4 Oktober 2022

Tester,



Murni Anggraini