

**SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS
INSTALASI GAWAT DARURAT (IGD)
RS Jiwa Daerah Provinsi Sumatera Utara**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



Disusun Oleh :

Nama : Chandra Karina

No Mahasiswa : 07 523 055

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2011

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS
INSTALASI GAWAT DARURAT (IGD) RS JIWA DAERAH
PROVINSI SUMATERA UTARA**

Yogyakarta, 14 November 2011

Pembimbing I

Dr. Sri Kusumadewi, S.Si., MT.

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI
SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS
INSTALASI GAWAT DARURAT (IGD)
RS Jiwa Daerah Provinsi Sumatera Utara
TUGAS AKHIR

Oleh :

Nama : Chandra Karina

No. Mahasiswa : 07 523 055

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 29 November 2011

Tim Penguji

Dr. Sri Kusumadewi, S.Si., MT.

Ketua

Izzati Muhimmah, ST., M.Sc., Ph.D.

Anggota I

Zainudin Zuhri, ST., MIT.

Anggota II

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Universitas Islam Indonesia



(Prayudi, S.Si, M.Kom)

**LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN
HASIL TUGAS AKHIR**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Chandra Karina

No. Mahasiswa : 07523055

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya saya sendiri, maka saya siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian pernyataan ini saya buat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 29 November 2011

Chandra Karina

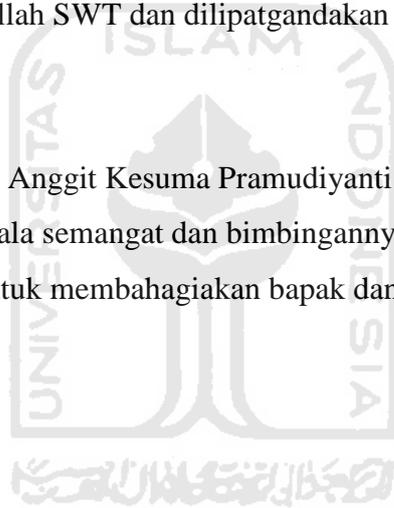
HALAMAN PERSEMBAHAN

Syukur kepada Allah SWT atas karunia dan keridhoannya, selalu membimbing, memberikan kelancaran dan ilmu pengetahuan selama pengerjaan tugas akhir ini.

Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada orang tersayang:

Kedua orang tua saya yang paling saya sayangi, **Bapak Sunarno, S.Psi** dan **Ibu Pudji Rahayu**. Terima kasih atas kesabaran, pengertian, dan doa serta dukungan yang tidak pernah habisnya selalu diberikan kepada saya. Semoga selalu diberi keberkahan oleh Allah SWT dan dilipatgandakan pahalanya. Amin.

Kakak dan abang saya, Anggit Kesuma Pramudiyanti dan Bayu Bimantoro. Terima kasih buat segala semangat dan bimbingannya. Mari kita berjuang bersama-sama untuk membahagiakan bapak dan ibu. Semangat!



MOTTO

Segala makhluk yang ada di bumi pasti binasa. Dan Tuhanmu Yang Mahaagung lagi Mahamulia yang kekal selamanya. Karunia Tuhanmu yang mana yang akan kamu berdua dustakan? (Ar Rahman: 26-28)

Sebaik-baiknya manusia adalah ia yang bermanfaat bagi orang lain.

Tuhan tidak akan memberikan apa yang manusia minta, IA memberikan apa yang manusia butuhkan.



KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum wr. wb.

Alhamdulillah Rabbil'alamin, segala puji bagi Allah karena hanya dengan rahmat dan hidayah serta kasih sayangNya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Sistem Informasi Manajemen IGD di RS Jiwa Daerah Provinsi Sumut ini dengan baik. Sholawat dan salam tak lupa pula dipanjatkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW dengan sya'faatnya kita mengharapkan keselamatan baik di dunia maupun di akhirat.

Dalam rangkaian penyelesaian tugas akhir ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak yang mendukung selesainya tugas ini. Maka penghargaan yang tinggi dan ucapan terima kasih yang setulusnya penulis tujukan kepada :

1. Bapak **Gumbolo Hadi Susanto, Ir., M.Sc.** selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak **Yudi Prayudi, S.Si.,M.Kom** selaku ketua jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
3. Ibu **Dr. Sri Kusumadewi, S.Si., MT.** selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan pengarahan, bimbingan, kritik dan saran dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu selama ini, serta staf karyawan fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia, terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya selama kuliah di jurusan Teknik Informatika.

5. Direktur RS Jiwa Daerah Provinsi Sumatera Utara, Kepala Staf Pendidikan, Kepala Bagian IGD, pegawai dan paramedis IGD RS Jiwa Daerah Provinsi Sumatera Utara terima kasih atas kesempatan melakukan penelitian di instansi tersebut dan data-data yang sangat membantu dalam penyusunan tugas akhir ini.
6. Bayu Irawan Pradana, untuk semangat, semangat dan semangat lagi, lalu untuk semua senyum dan tawa. Terima Kasih.
7. Keluarga di Magelang, nenek, bulek Ndari, dan sepupu-sepupu kecil Tata dan Rangga. Terima kasih untuk menjadi tempat pulang selama jauh dari rumah.
8. Mondol-mondol Riske Devia D, Mar'atul Karimah, dan Nevi Karnina T, terima kasih buat semua waktu dan cerita. Ini baru awal. Ayo semangat! Ingat semua mimpi-mimpi kita dan kita pasti bisa meraihnya. Amin.
9. Teman-teman kost NK-13, Kresna, Indra, Iwan, Edo, Mukhlis, Kristal, Fajar, Kholis, Bram, Hafis, Alfian, Ichal, Aan. Terima kasih untuk huru-hara yang bermanfaat ini.
10. Teman-teman Dcs dimanapun, Ika Rizki, Sylvia Youvella dan Ayuca Zarry. Akhirnya aku menyusul. Juga untuk Lorenzt dan Budi Gunawan. Terima kasih untuk persahabatan hebat ini.
11. Teman-teman Teknik Informatika UII khususnya INCLUDE 07, terima kasih untuk waktu kita 'tumbuh' bersama di kampus ini serta dukungan dan keakraban selama ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat memberi manfaat bagi penulis maupun pembaca. Semoga kita semua selalu diberi rahmat dan hidayah dari Allah SWT. Amin.

Wassalamu 'alaikum wr wb

Yogyakarta, November 2011

Penyusun.

SARI

Instalasi Gawat Darurat (IGD) adalah salah satu bagian pelayanan medis di rumah sakit yang memberikan penanganan atau tindakan terhadap pasien yang menderita sakit atau cedera yang dapat mengancam nyawa. IGD di RS Jiwa Daerah Provinsi Sumut merupakan layanan 24 jam yang selalu siap sedia melayani masyarakat yang memerlukan bantuan kesehatan dalam keadaan gawat dan perlu di tangani dengan segera. Pelayanan gawat darurat mempunyai aspek yang sangat penting karena mempertaruhkan kelangsungan hidup seseorang, baik dari segi sarana maupun dari sumber daya manusianya. Selama ini proses pencatatan kunjungan pasien beserta rincian pemeriksaan, diagnosis dan pembayaran masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan adanya kemungkinan kehilangan data karena arsip mungkin saja tersebar dan terjadi kelalaian dalam penyimpanan.

Sistem Informasi Rekam Medis IGD dapat membantu personil IGD yaitu perawat, dokter, psikiater dan apoteker dalam hal pencatatan catatan medis pasien sesuai kewenangannya masing-masing. Perawat melakukan proses registrasi pasien, pencatatan tindakan, dan konfirmasi pasien keluar. Dokter dan psikiater melakukan pencatatan pemeriksaan dan diagnosis jiwa terhadap pasien. Laporan dalam bentuk laporan bulanan dan harian ditampilkan untuk memudahkan perhitungan data kunjungan secara otomatis.

Kata Kunci :

diagnosis jiwa, IGD, Sistem Informasi Rekam Medis, rekam medis, pelayanan medis, RS Jiwa.

TAKARIR

- Diagnosis : Penentuan jenis penyakit dengan cara meneliti (memeriksa) gejala-gejalanya.
- Diagnosis Multiaksial : Diagnosis yang terdiri dari beberapa aksis, yaitu aksis 1, aksis 2, aksis 3, aksis 4 dan aksis 5.
- Psikiater : Dokter yang ahli dalam penyakit jiwa.
- Rekam Medis : Berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan dan pelayanan lainnya.
- Administrator* : Pengurus atau pengelola.
- Primary Key* : Kunci utama dalam basisdata.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SARI	ix
TAKARIR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4

BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Sistem Informasi	6
2.2 Rekam Medis.....	6
2.2.1 Isi Rekam Medis.....	7
2.2.2 Tujuan Rekam Medis.....	9
2.3 Rekam Medis Berbasis Komputer.....	10
2.4 Instalasi Gawat Darurat (IGD)	11
2.5 Diagnosis Multiaksial.....	12
BAB III ANALISIS MASALAH.....	14
3.1 Analisis Proses Bisnis	14
3.2 Analisis Masalah	15
3.3 Model Sistem yang Diusulkan	15
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem	17
3.4.1 Kebutuhan input.....	17
3.4.2 Kebutuhan output	18
3.4.3 Kebutuhan proses	20
3.4.4 Kebutuhan antarmuka.....	20
BAB IV PERANCANGAN SISTEM.....	23
4.1 Unified Modeling Language (UML).....	23
4.1.1 Use Case Diagram.....	23
4.1.2 Activity Diagram.....	24
4.2 Perancangan Basis Data	37
4.2.1 Perancangan Tabel.....	37
4.2.2 Relas Tabel.....	49
4.3 Perancangan Antarmuka	50

4.3.1 Halaman login	51
4.3.2 Halaman tambah pasien.....	51
4.3.3 Halaman kunjungan.....	51
4.3.4 Halaman tindakan.....	52
4.3.5 Halaman detail tindakan.....	52
4.3.6 Halaman tambah pasien keluar.....	53
4.3.7 Halaman tambah pemeriksaan.....	54
4.3.8 Halaman tambah diagnosa	54
4.3.9 Halaman tebus obat.....	55
4.3.10 Halaman manajemen pegawai.....	56
4.3.11 Halaman tambah pegawai.....	56
4.3.12 Halaman manajemen periksa.....	57
4.3.13 Halaman tambah periksa.....	58
4.3.14 Halaman manajemen tarif.....	58
4.3.15 Halaman tambah tarif.....	59
4.3.16 Halaman manajemen data diagnosis.....	60
4.3.17 Halaman tambah data diagnosis.....	60
4.3.18 Halaman tambah obat.....	61
4.3.19 Halaman manajemen terapi.....	62
4.3.20 Halaman manajemen status pembayaran.....	62
4.3.21 Halaman laporan.....	63
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	64
5.1 Implementasi Antarmuka	64
5.2 Pengujian Sistem	94

5.3 Kelebihan dan Kelemahan Sistem.....	94
BAB VI PENUTUP.....	97
6.1 Kesimpulan.....	97
6.2 Saran	98
DAFTAR PUSTAKA.....	99



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel aksis4.....	37
Tabel 4.2 Tabel kunjungan.....	38
Tabel 4.3 Tabel master.....	38
Tabel 4.4 Tabel m_diagnosa	39
Tabel 4.5 Tabel m_fisik	39
Tabel 4.6 Tabel m_obat.....	39
Tabel 4.7 Tabel m_psikiatrik	40
Tabel 4.8 Tabel m_tarif.....	40
Tabel 4.9 Tabel m_wawancara	41
Tabel 4.10 Tabel pasien	41
Tabel 4.11 Tabel pengguna.....	42
Tabel 4.12 Tabel periksa.....	42
Tabel 4.13 Tabel p_aksis4.....	43
Tabel 4.14 Tabel p_aksis5.....	43
Tabel 4.15 Tabel p_diagnosa.....	44
Tabel 4.16 Tabel p_bayar.....	44
Tabel 4.17 Tabel p_fisik.....	45
Tabel 4.18 Tabel p_obat.....	45
Tabel 4.19 Tabel p_psikiatrik.....	45
Tabel 4.20 Tabel p_resep.....	46
Tabel 4.21 Tabel p_tarif.....	46
Tabel 4.22 Tabel p_terapi.....	46
Tabel 4.23 Tabel p_wawancara.....	47
Tabel 4.24 Tabel stat_bayar.....	47

Tabel 4.25 Tabel terapi_psikis.....47

Tabel 4.25 Tabel tebus.....48



DAFTAR GAMBAR

Gambar. 3.1 Model Proses Bisnis Pasien	16
Gambar. 3.2 Model Proses Bisnis Biaya Perawatan.....	16
Gambar. 4.1 Use Case Diagram Administrator	24
Gambar. 4.2 Use Case Diagram Dokter.....	25
Gambar. 4.3 Use Case Diagram Psikiater.....	25
Gambar. 4.4 Use Case Diagram Perawat	26
Gambar. 4.5 Use Case Diagram Apoteker	26
Gambar. 4.6 Activity Diagram Manajemen Pegawai.....	27
Gambar. 4.7 Activity Diagram Manajemen Periksa.....	28
Gambar. 4.8 Activity Diagram Manajemen Tarif.....	29
Gambar. 4.9 Activity Diagram Manajemen Data Diagnosis.....	30
Gambar. 4.10 Activity Diagram Manajemen Obat.....	30
Gambar. 4.11 Activity Diagram Manajemen Terapi.....	31
Gambar. 4.12 Activity Diagram Manajemen Status Pembayaran.....	32
Gambar. 4.13 Activity Diagram Pemeriksaan.....	32
Gambar. 4.14 Activity Diagram Diagnosis.....	33
Gambar. 4.15 Activity Diagram Manajemen Pasien.....	34
Gambar. 4.16 Activity Diagram Tambah Kunjungan.....	34
Gambar. 4.17 Activity Diagram Tindakan.....	35
Gambar. 4.18 Activity Diagram Pasien Keluar.....	36
Gambar. 4.19 Activity Diagram Laporan.....	36
Gambar. 4.20 Activity Diagram Tebus Obat.....	37
Gambar. 4.21 Relasi Tabel.....	49
Gambar. 4.22 Rancangan Halaman Login	50
Gambar. 4.23 Rancangan Halaman Tambah Pasien.....	51
Gambar. 4.24 Rancangan Halaman Kunjungan.....	51
Gambar. 4.25 Rancangan Halaman Tindakan.....	52
Gambar. 4.26 Rancangan Halaman Detail Tindakan.....	53

Gambar. 4.27 Rancangan Halaman Tambah Pasien Keluar.....	53
Gambar. 4.28 Rancangan Halaman Tambah Pemeriksaan.....	54
Gambar. 4.29 Rancangan Halaman Tambah Diagnosis Pasien.....	55
Gambar. 4.30 Rancangan Halaman Tebus Obat.....	55
Gambar. 4.31 Rancangan Halaman Tambah Pegawai.....	57
Gambar. 4.32 Rancangan Halaman Manajemen Periksa.....	57
Gambar. 4.33 Rancangan Halaman Tambah Periksa.....	58
Gambar. 4.34 Rancangan Halaman Manajemen Tarif.....	59
Gambar. 4.35 Rancangan Halaman Tambah Tarif.....	59
Gambar. 4.36 Rancangan Halaman Manajemen Data Diagnosis.....	60
Gambar. 4.37 Rancangan Halaman Tambah Data Diagnosis.....	61
Gambar. 4.39 Rancangan Halaman Tambah Obat.....	61
Gambar. 4.40 Rancangan Halaman Manajemen Terapi.....	62
Gambar. 4.41 Rancangan Halaman Manajemen Status Pembayaran.....	63
Gambar. 4.42 Rancangan Halaman Laporan.....	63
Gambar. 5.1 Antarmuka Proses Login.....	65
Gambar. 5.2 Pesan Kesalahan Username dan Password pada Proses Login.....	65
Gambar. 5.3 Antarmuka Proses Manajemen Pasien.....	66
Gambar. 5.4 Pesan Kesalahan Pencarian Pasien.....	66
Gambar. 5.5 Antarmuka Proses Registrasi Pasien.....	67
Gambar. 5.6 Pesan Kesalahan Nama Kosong pada Proses Registrasi Pasien.....	68
Gambar. 5.7 Pesan Kesalahan Alamat Kosong pada Proses Registrasi Pasien.....	68
Gambar. 5.8 Pesan Kesalahan Pekerjaan Kosong Proses Registrasi Pasien.....	68
Gambar. 5.9 Pesan Kesalahan Tahun Lahir pada Proses Registrasi Pasien.....	68
Gambar. 5.10 Pesan Kesalahan Nama Keluarga Proses Registrasi Pasien.....	69
Gambar. 5.11 Antarmuka Proses Tambah Kunjungan.....	69
Gambar. 5.12 Pesan Kesalahan Nomor RM Kosong pada Proses Kunjungan.....	70
Gambar. 5.13 Pesan Kesalahan Nama Pengantar Kosong Proses Kunjungan.....	70
Gambar. 5.14 Pesan Informasi Penambahan Kunjungan.....	70
Gambar. 5.15 Antarmuka Utama Proses Pemeriksaan.....	71
Gambar. 5.16 Antarmuka Proses Antrian Pasien.....	72

Gambar. 5.17 Antarmuka Form Pemeriksaan Psikiatrik.....	72
Gambar. 5.18 Antarmuka Form Pemeriksaan Fisik.....	73
Gambar. 5.19 Antarmuka Form Wawancara.....	73
Gambar. 5.20 Antarmuka Utama Proses Diagnosis Pasien.....	74
Gambar. 5.21 Antarmuka Proses Tambah Diagnosis	75
Gambar. 5.22 Pesan Kesalahan Tidak Ada Data Aksis 5.....	76
Gambar. 5.23 Antarmuka Utama Proses Tindakan.....	76
Gambar. 5.24 Antarmuka Utama Proses Tambah Tindakan.....	77
Gambar. 5.25 Antarmuka Utama Proses Tebus Obat.....	78
Gambar. 5.26 Antarmuka Proses Tambah Tebus Obat.....	78
Gambar. 5.27 Antarmuka Utama Proses Pasien Keluar.....	80
Gambar. 5.28 Antarmuka Proses Tambah Pasien Keluar.....	80
Gambar. 5.29 Antarmuka Utama Proses Manajemen Pegawai	81
Gambar. 5.30 Antarmuka Proses Tambah Pegawai.....	82
Gambar. 5.31 Antarmuka Utama Proses Manajemen Periksa.....	83
Gambar. 5.32 Antarmuka Proses Tambah Data Psikiatrik.....	84
Gambar. 5.33 Pesan Kesalahan Proses Tambah Periksa.....	84
Gambar. 5.34 Antarmuka Utama Proses Manajemen Tarif.....	85
Gambar. 5.35 Antarmuka Proses Tambah Tarif.....	86
Gambar. 5.36 Pesan Kesalahan Nama Tarif Kosong Proses Tambah Tarif.....	86
Gambar. 5.37 Pesan Kesalahan Tarif Kosong pada Proses Tambah Tarif.....	86
Gambar. 5.38 Antarmuka Utama Proses Manajemen Diagnosis	87
Gambar. 5.39 Antarmuka Proses Tambah Diagnosis.....	88
Gambar. 5.40 Pesan Kesalahan Nama Diagnosa Kosong Proses Diagnosis.....	88
Gambar. 5.41 Pesan Kesalahan Kode Diagnosa Kosong Proses Diagnosis.....	89
Gambar. 5.42 Antarmuka Utama Proses Manajemen Obat.....	89
Gambar. 5.43 Antarmuka Proses Tambah Obat.....	90
Gambar. 5.44 Antarmuka Utama Proses Manajemen Terapi.....	91
Gambar. 5.45 Antarmuka Proses Manajemen Status Pembayaran.....	92
Gambar. 5.46 Antarmuka Proses Laporan Harian.....	93
Gambar. 5.47 Antarmuka Proses Laporan Bulanan.....	94

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Data-data yang ada di dunia medis sangat banyak dan beragam, sehingga memerlukan pengolahan data secara cepat, tepat dan akurat. Oleh karena itu, pelayanan kesehatan yang diberikan juga dituntut harus semakin baik dan efektif. Penanganan dan pelayanan yang salah akan berakibat fatal karena hal ini berhubungan langsung dengan kesehatan masyarakat secara luas.

Rumah Sakit Jiwa Daerah Provinsi Sumatera Utara (RSJD Prov. Sumut) merupakan satu-satunya rumah sakit jiwa pemerintah yang ada di Provinsi Sumatera Utara. Untuk memenuhi standar pelayanan yang baik RS Jiwa telah terakreditasi dengan kategori Baik untuk 5 pelayanan. Sebagai satu-satunya rumah sakit jiwa milik pemerintah, rumah sakit jiwa ini memiliki statistik pengunjung atau pasien yang sangat banyak tiap harinya dan selalu meningkat tiap tahunnya. Salah satu faktornya adalah karena rumah sakit ini melayani asuransi kesehatan bagi keluarga yang tidak mampu.

RSJD Prov. Sumut memiliki sebuah Instalasi Gawat Darurat (IGD) yang melayani 24 jam selama 7 hari dalam seminggu. IGD menampung setiap pasien yang dalam keadaan gawat dan perlu ditangani dengan segera. Dengan jumlah pasien yang sangat banyak setiap harinya dan dengan terbatasnya jumlah personil yang ada di IGD, seringkali petugas mengalami kesulitan untuk tetap menangani pasien dengan pelayanan yang baik. Apalagi dengan kondisi di sebuah Rumah Sakit Jiwa, pasien yang sedang dalam keadaan gawat (mengamuk) tidak bisa ditangani oleh satu orang saja, sehingga perlu pembagian tugas yang benar dan pengaktifan tugas oleh setiap personilnya.

Sebagai usaha untuk memaksimalkan kinerja pelayanan IGD dan untuk membantu mengaktifkan tugas para personil IGD, maka diperlukan suatu sistem informasi yang menampung semua data mengenai IGD dan melakukan pengolahan terhadap datanya. Dalam hal ini data yang dimaksud mencakup data

pasien, data pemeriksaan, data diagnosis, data biaya perawatan dan data tindakan keperawatan lainnya sehingga lebih memudahkan petugas dalam pengaksesan data yang diperlukan berkaitan dengan pelayanan terhadap pasien dari ia mendaftarkan diri di IGD hingga penanganan dan informasi akhir yang dibutuhkan pasien.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas dapat diambil rumusan masalah dari penelitian ini yaitu bagaimana membangun sebuah sistem informasi rekam medis yang dapat digunakan untuk memanipulasi data-data IGD. Sistem informasi ini juga akan memuat semua data yang diperlukan untuk pengaksesan dan pengarsipan informasi di IGD serta meningkatkan kinerja pelayanan Instalasi Gawat Darurat (IGD) di Rumah Sakit Jiwa Daerah Provinsi Sumatera Utara.

1.3 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang ditentukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini hanya memuat data dan informasi pada studi kasus yang terdapat di IGD RSJD Prov. Sumut.
2. Sistem ini tidak memberikan laporan keuangan IGD, sistem hanya melakukan perhitungan biaya perawatan setiap pasien selama kunjungannya. Laporan yang dihasilkan berupa laporan bulanan dan harian kunjungan pasien ke IGD.
3. Personil IGD mencakup psikiater, dokter, perawat dan apoteker.
4. Hanya menangani masalah pada saat di IGD saja, data kepindahan pasien dan perawatan yang diterimanya sesudah atau sebelumnya di tempat lain tidak menjadi wewenang sistem.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah membangun suatu sistem informasi rekam medis Instalasi Gawat Darurat di RSJD Provinsi Sumut berbasis web untuk membantu meningkatkan kinerja dan pelayanan IGD. Sehingga dengan sistem ini diharapkan dapat memberikan pelayanan yang maksimal kepada masyarakat berkaitan dengan manajemen data dan pengaksesan informasi secara cepat dan efisien.

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa hal yang kelak diharapkan menjadi manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Menciptakan sistem yang dapat digunakan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan kepada masyarakat (dalam hal ini berkaitan dengan pelayanan pada studi kasus Instalasi Gawat Darurat di RS Jiwa Daerah Provinsi Sumatera Utara)
2. Membantu praktisi kesehatan, seperti psikiater, dokter dan perawat untuk memperoleh informasi dengan lebih cepat dan akurat, serta memberikan hak dan kapasitas untuk melakukan diagnosis, terapi dan perawatan.
3. Memudahkan untuk pengarsipan data pasien bagi pihak rumah sakit.
4. Memudahkan pasien untuk mendapatkan informasi tentang riwayat pengobatannya.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian meliputi beberapa metode atau tahapan yang dilakukan dalam penelitian dan pengumpulan data, sehingga nantinya sistem yang dibangun sesuai dengan yang diinginkan. Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

a. Metode Observasi

Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai fakta kejadian yang terdapat di IGD RS Jiwa Daerah Provinsi Sumatera Utara. Data

diperoleh dari hasil pengamatan, bagaimana proses yang terjadi dari seorang pasien datang hingga mendapat perawatan dan penatalaksanaan akhir, apa saja tugas dokter dan bagaimana perannya dalam menangani pasien yang sedang di rawat di IGD, begitu pula dengan psikiater dan perawat.

b. Metode Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan data dari buku-buku referensi serta artikel yang berkaitan dengan penelitian pada IGD RSJD Provsu seperti Sistem Informasi Rumah Sakit dan literatur tentang gangguan kejiwaan sebagai informasi tambahan.

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

a. Analisis data

Analisis data meliputi identifikasi masalah yang terjadi di IGD RSJD Provsu, seperti dokter, psikiater, perawat, apoteker dan pasien dari hasil pengumpulan data yang telah dilakukan melalui observasi maupun studi literatur, mengetahui proses bisnis yang terjadi di dalamnya lalu menganalisis untuk memperoleh informasi-informasi.

b. Desain

Tahapan desain merupakan tahap perancangan sistem. Tahapan ini digunakan untuk menterjemahkan kebutuhan yang ada pada IGD RSJD Provsu ke dalam sistem sehingga penelitian berjalan sesuai target yang ingin dicapai.

c. Pengkodean

Pengkodean merupakan penerjemah rancangan mengenai sistem informasi IGD dari tahap desain ke dalam bahasa pemrograman. Tahapan ini melibatkan beberapa *tools* pendukung untuk membantu penerjemahan rancangan sistem.

d. Implementasi dan pengujian

Dalam tahap ini merupakan pengimplementasian dari pengkodean menjadi sebuah sistem. Setelah melalui tahap implementasi, sistem akan diuji untuk mengetahui kinerja dan seberapa baik sistem dapat berjalan.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, dibagi menjadi beberapa bab yaitu sebagai berikut:

Bab 1 Pendahuluan, membahas tentang latar belakang pembuatan sistem informasi rekam medis IGD RS Jiwa Daerah Provinsi Sumatera Utara, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian yang digunakan dan sistematika penulisan.

Bab 2 Landasan Teori, membahas tentang teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Pada bab ini dibahas tentang konsep dasar sistem informasi rekam medis, pelayanan medis, penjelasan mengenai Instalasi Gawat Darurat (IGD) dan teori mengenai diagnosis multiaksial.

Bab 3 Analisis Masalah, meliputi analisis proses bisnis yang terjadi di IGD, analisis masalah, model sistem yang diusulkan dan analisis kebutuhan sistem.

Bab 4 Perancangan Sistem, meliputi perancangan sistem yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, perancangan tabel, relasi tabel dan perancangan antarmuka sistem.

Bab 5 Implementasi dan Pengujian, membahas tentang hasil penerapan sistem yang dibangun dari hasil perancangan kemudian akan dilakukan pengujian kinerja sistem. Setelah dilakukan pengujian maka akan diketahui kelemahan dan kelebihan sistem.

Bab 6 Penutup, berisi kesimpulan dan saran dari uraian yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Menurut Robert A. Leitch dan R. Roscoe Davis, sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang ditentukan (Jogiyanto, 1999:11). Sistem informasi akan mengolah data masukan untuk menghasilkan keluaran berupa informasi-informasi yang dapat dimanfaatkan oleh organisasi untuk pengambilan keputusan dan manajerial.

John Burch dan Gary Grudnitski mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan (*building block*). Komponen-komponen tersebut adalah blok masukan (*input block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*) dan blok kendali (*controls block*). Masing-masing blok tersebut saling berinteraksi membentuk kesatuan untuk mencapai tujuan dan sasarannya (Jogiyanto, 1999:12).

2.2 Rekam Medis

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No 269/MENKES/PER/III/2008 rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Setiap pelayanan kesehatan harus memenuhi semua standarisasi rekam medis di unit-unitnya. Agar rekam medis sesuai dengan tujuan, terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi. Terutama tentang bagaimana rekam medis tersedia bagi pengguna yang berwenang dan bagaimana data disimpan dan ditangani. Untuk itu ada beberapa hal yang perlu diperhatikan

yaitu perihal akses, kualitas, keamanan, fleksibilitas, terhubung dengan berbagai sumber (*connectivity*) dan efisien.

1. Kemudahan akses, artinya sistem perolehan data tersedia setiap waktu selama 24 jam dan hanya dapat dibuka oleh pihak yang berwenang.
2. Berkualitas, informasi yang berkualitas menjadi suatu prasyarat dalam menyimpan rekam medis. Kurang atau hilangnya data dengan sendirinya mempengaruhi pengambilan keputusan tentang diagnosis dan tindakan. Ciri data berkualitas yaitu meliputi akurat, mudah diakses, menyeluruh (*comprehensive*), ajeg (*consistent*), mutakhir (*up to date*), definisi jelas, ada butiran data, tepat, berkaitan (*relevant*), dan masukan data dilakukan dengan benar.
3. Menjaga keamanan, harus memenuhi aspek kerahasiaan dan privasi.

2.2.1 Isi Rekam Medis

Isi rekam medis dibagi dalam data administratif dan data klinis. Sedangkan isi (data/informasi) rekam medis dipengaruhi oleh bentuk pelayanan kesehatan (pelayanan rumah sakit atau pusat kesehatan masyarakat), bentuk klasifikasi jenis pelayanan (umum atau khusus), serta bentuk status kepemilikan sarana pelayanan kesehatan (swasta atau pemerintah pusat/daerah).

1. Data Administratif

Data administratif mencakup data demografi, keuangan (*financial*) disamping informasi lain yang berhubungan dengan pasien. Data demografi pasien yaitu:

- a. Nama lengkap (nama sendiri dan nama keluarga yaitu nama ayah/suami/marga).
- b. Nomor rekam medis dan nomor identitas lain.
- c. Alamat lengkap pasien.
- d. Tanggal lahir pasien dan kota tempat lahir

- e. Jenis kelamin
- f. Status pernikahan
- g. Nama dan alamat keluarga
- h. Tanggal dan waktu mendaftar di tempat mendapat perawatan
- i. Nama rumah sakit (tertera pada korp formulir)

Tujuan dari pengumpulan informasi demografi ini adalah untuk menkonfirmasi identitas pasien secara lengkap. Rumah sakit dan organisasi pelayanan kesehatan yang terkait juga menggunakan informasi demografi pasien sebagai basis data statistik, riset dan sumber perencanaan. Sedangkan data keuangan biasanya dikaitkan dengan asuransi.

2. Data Klinis

Data klinis diartikan sebagai data hasil pemeriksaan, pengobatan, perawatan yang dilakukan oleh praktisi kesehatan dan penunjang medis terhadap pasien rawat inap maupun rawat jalan (termasuk darurat). Data/informasi klinis yang terakumulasi dalam rekam medis merupakan basisdata yang dibedakan dalam jenis data yang diinginkan dan fungsi kegunaannya sehingga menghasilkan beragam data atau informasi. Data-data tersebut meliputi riwayat kepenyakit (medis), riwayat pemeriksaan fisik, observasi klinis, perintah dokter, laporan dan hasil prosedur diagnostik dan terapeutik, ringkasan riwayat pulang dan instruksi untuk pasien.

Rekam Medis Kesehatan Jiwa

Rekam medis psikiatri atau rekam medis jiwa (mental) dikenal sebagai rekam medis perilaku. Di dalamnya terdapat data diagnostik dan penilaian terhadap informasi psikologi dan pelayanan psikiatrik. Data yang terdapat di dalamnya meliputi diagnostik waktu masuk, alasan pasien masuk dan nama-nama yang membuat keputusan agar pasien dirawat. Informasi yang diperoleh dari keluarga dan lingkungan juga harus disertakan dalam rekaman. Persyaratan lain seperti evaluasi psikiatri termasuk riwayat masa lalu, status kejiwaan, riwayat penyakit sekarang, kecerdasan dan fungsi memori, harus dibuat ringkasan riwayat

pulang (resume) di akhir perawatan. Fasilitas psikiatri juga menangani kasus kecanduan alkohol dan penyalahgunaan obat terlarang. Perhatian akan kerahasiaan juga harus benar-benar ditegakkan dalam menangani berkas rekam medis.

2.2.2 Tujuan rekam medis

Fungsi utama rekam medis adalah untuk menyimpan data dan informasi pelayanan pasien. Berkaitan fungsi tersebut, maka terciptalah tujuan-tujuan dari rekam medis. Tujuan rekam medis terbagi menjadi tujuan primer dan tujuan sekunder. Tujuan primer rekam medis terbagi menjadi 5 kepentingan, yaitu:

1. Pasien, rekam medis merupakan alat bukti utama yang mampu membenarkan adanya pasien dengan identitas yang jelas dan telah mendapatkan berbagai pemeriksaan dan pengobatan.
2. Pelayanan pasien, rekam medis mendokumentasikan pelayanan yang diberikan oleh tenaga kesehatan, penunjang medis dan tenaga lain yang bekerja dalam berbagai fasilitas pelayanan kesehatan.
3. Manajemen pelayanan, rekam medis yang lengkap memuat segala aktivitas yang terjadi dalam manajemen pelayanan sehingga digunakan dalam menganalisis berbagai penyakit, menyusun pedoman psikiatrik, serta untuk mengevaluasi mutu pelayanan yang diberikan.
4. Menunjang pelayanan, rekam medis yang rinci akan mampu menjelaskan aktivitas yang berkaitan dengan penanganan sumber-sumber yang ada pada organisasi pelayanan di RS.
5. Pembiayaan, rekam medis yang akurat mencatat segala pemberian pelayanan kesehatan yang diterima pasien. Informasi ini menentukan besarnya pembayaran yang harus dibayar, baik secara tunai atau melalui asuransi.

Tujuan sekunder rekam medis ditujukan kepada hal yang berkaitan dengan lingkungan seputar pelayanan pasien yaitu untuk kepentingan edukasi, riset, peraturan dan pembuatan kebijakan. Adapun yang dikelompokkan dalam

kegunaan sekunder adalah kegiatan yang tidak berhubungan secara spesifik antara pasien dan tenaga kesehatan.

2.3 Rekam Medis Berbasis Komputer

Rekam medis berbasis komputer mulai diperkenalkan tahun 1991. Sebelumnya telah dikenal terlebih dahulu rekam medis elektronik. Rekam medis berbasis komputer bertujuan untuk menghilangkan hambatan yang biasanya terdapat pada rekam medis dengan format kertas. Dengan sistem ini memudahkan dalam pemutakhiran data dan pengelolaannya. Data mudah digandakan maupun disimpan dalam bentuk media elektronik lainnya dan data dapat dilindungi dari kerusakan. Berkas komputer juga mudah dibuatkan cadangannya dalam media penyimpanan elektronik dan disimpan terpisah dalam area penyimpanan yang terproteksi. Berikut ini akan disebutkan beberapa kelebihan dan kelemahan dari rekam medis berbasis komputer.

Kelebihan rekam medis berbasis komputer:

- a. Memungkinkan akses informasi secara cepat dan mudah.
- b. Memungkinkan adanya cadangan (duplikat) informasi yang dapat diambil bila yang asli hilang atau rusak.
- c. Memproses transaksi dalam jumlah besar dan sulit secara cepat.
- d. Memungkinkan siap mengakses secara cepat untuk beragam sumber profesional.
- e. Memungkinkan mengakses secara lebih canggih dan dapat melihat rancang yang sesuai dengan kehendak.

Kelemahan rekam medis berbasis komputer:

- a. Kurang definisi yang jelas.
- b. Sulit memenuhi kebutuhan pengguna yang beragam.
- c. Kurangnya standardisasi.
- d. Adanya potensi ancaman terhadap privasi dan keamanan.

- e. Biaya yang relatif lebih mahal.

2.4 Instalasi Gawat Darurat (IGD)

Gawat artinya mengancam nyawa, sedangkan darurat adalah perlu mendapatkan penanganan atau tindakan dengan segera untuk menghilangkan ancaman nyawa korban (Musliha,2010:1). Dengan demikian, Instalasi Gawat Darurat adalah salah satu bagian pelayanan medis di rumah sakit yang memberikan penanganan atau tindakan terhadap pasien yang menderita sakit atau cedera yang dapat mengancam nyawa. Saat tiba di IGD, pasien biasanya menjalani pemeriksaan terlebih dahulu, anamnesis untuk membantu menentukan sifat dan keparahan penyakitnya. Setelah penaksiran dan penanganan awal, pasien bisa dirujuk ke bagian pelayanan lainnya, dipindahkan ke RS lain karena berbagai alasan, atau dikeluarkan (dapat dilakukan karena telah sembuh atau meninggal dunia). Di IGD biasanya dapat ditemukan dokter dari berbagai spesialisasi bersama sejumlah perawat dan juga asisten dokter.

Berdasarkan profil RSJD Provinsi Sumut, IGD di RSJD Provinsi Sumut sendiri merupakan layanan 24 jam yang selalu siap sedia melayani masyarakat yang memerlukan bantuan kesehatan dalam keadaan gawat dan perlu di tangani dengan segera. Pelayanan gawat darurat mempunyai aspek yang sangat penting karena mempertaruhkan kelangsungan hidup seseorang. Oleh karena IGD sangat berhubungan langsung terhadap kelangsungan hidup seseorang, maka perlu untuk menciptakan pelayanan yang baik dan memuaskan. Untuk menuju pelayanan yang memuaskan dibutuhkan sarana dan prasarana yang memadai, meliputi ruangan, alat kesehatan utama, alat diagnostik dan alat penunjang diagnostik serta alat kesehatan untuk suatu tindakan medik. Disamping itu juga tidak kalah pentingnya sumber daya manusia yang memenuhi syarat, baik kuantitas maupun kualitas. Seluruh personil yang ditugaskan dalam IGD harus memiliki pengetahuan yang tinggi, bijak dan tegas dalam mengambil keputusan, keterampilan yang andal, tingkah laku yang baik dan loyalitas dalam pengabdian melayani masyarakat.

RSJD Prov. Sumut sendiri merupakan satu-satunya Rumah Sakit Jiwa Pemerintah yang ada di Provinsi Sumatera Utara yang memiliki kemampuan pelayanan diklasifikasikan Kelas “A” dengan sifat kekhususannya dikategorikan dengan Type “B”. Dengan kemampuan pelayanan yang dimiliki, saat ini Rumah Sakit Jiwa Daerah Provinsi Sumatera Utara juga merupakan Rumah Sakit Jiwa Rujukan bagi rumah sakit lain yang ada di Provinsi Sumatera Utara dan bagi Rumah Sakit – Rumah Sakit Umum yang ada di Pulau Sumatera.

IGD di RSJD Prov. Sumut memiliki pola kerja tertentu. Jam 08.00 sampai jam 14.00 merupakan jam kerja utama, dimana semua pasien gawat darurat akan dialihkan langsung ke IGD, sedangkan pasien biasa langsung diantar ke poliklinik umum atau poloklinik jiwa. Mulai dari jam 14.00-08.00, merupakan sesi kerja dimana semua pasien yang datang (untuk kasus psikis dalam keadaan gawat atau tidak) akan dilayani langsung di IGD. Personil-personil yang bertugas di IGD yaitu psikiater, dokter umum, perawat, dan apoteker. RSJD Prov. Sumut memiliki 6 orang psikiater dan 18 orang dokter umum. Dokter umum dan psikiater harus selalu siap sedia setiap waktu di ruangan IGD. Ruangan IGD sendiri mempunyai 6 ruangan dengan masing-masing 3 buah tempat tidur. IGD juga memiliki apotek sendiri, dimana apotek ini akan berfungsi sewaktu-waktu ketika apotek utama sudah tidak beroperasi.

2.5 Diagnosis Multiaksial

Dalam konsep gangguan jiwa, dikenal adanya diagnosis multiaksial. Diagnosis multiaksial merupakan diagnosis yang terdiri dari beberapa aksis yaitu aksis I, aksis II, aksis III, aksis IV dan aksis V. Masing-masing aksis memiliki klasifikasi sebagai berikut:

1. Aksis I : Gangguan Klinis, Kondisi Lain Yang Menjadi Fokus Gangguan Klinis.
2. Aksis II : Gangguan Kepribadian, Retardasi Mental
3. Aksis III : Kondisi Medik Umum
4. Aksis IV : Masalah Psikososial dan Lingkungan
5. Aksis V : Penilaian Fungsi Secara Global

Aksis I terdiri dari kode F00-F59, F62-F68, F80-F99 dalam ICD (International Classification of Diseases). Aksis II terdiri dari kode F60-F61 dalam ICD. Aksis III merupakan kondisi umum dengan semua kode kecuali kode F00-F99 dalam ICD. Aksis IV masalah psikososial seperti masalah dengan keluarga, masalah pendidikan, masalah pekerjaan dan lain-lain. Antara aksis I, II dan III tidak selalu harus ada hubungan etiologik atau patogenesis. Hubungan antara aksis I,II,III dan IV dapat timbal balik saling memengaruhi.

Ada beberapa tujuan dari diagnosis multiaksial menurut Rusdi Maslim (2002), yaitu:

1. Mencakup informasi yang “komprehensif ” (Gangguan Jiwa, Kondisi Medik Umum, Masalah Psikososial dan Lingkungan, Taraf Fungsi Secara Global) sehingga dapat membantu dalam perencanaan terapi.
2. Format yang mudah dan sistematis, sehingga dapat membantu dalam memdata dan menginformasikan ke klinis, menangkap kompleksitas situasi klinis, dan menggambarkan heterogenitas individual dengan diagnosis klinis yang sama.

BAB III

ANALISIS MASALAH

3.1 Analisis Proses Bisnis

Instalasi Gawat Darurat (IGD) di RS. Jiwa Prov. Sumut melayani pasien setiap hari selama 24 jam. Pasien gawat darurat akan langsung ditangani di IGD. Pertama akan dilakukan pencatatan data diri pasien dan keluarganya. Untuk mengetahui kemungkinan latar belakang penyakit jiwa yang di deritanya dan sebagai bahan analisis untuk dokter dan psikiater, di IGD juga dilakukan pemeriksaan fisik dan psikis, serta wawancara mengenai keadaan lingkungan pasien. Pasien akan terus berada di IGD selama pasien masih dalam keadaan gawat (keadaan jiwa gelisah), sebelum ada isyarat dari dokter bahwa pasien bisa keluar dari IGD. Pasien yang sudah berada di ruang rawat inap sewaktu-waktu juga bisa dipindahkan ke IGD lagi bila keadaan pasien berubah (mengamuk di dalam ruangan).

Selain menangani pasien dengan keadaan gawat darurat secara psikis maupun fisik, IGD juga menjadi tempat penerimaan pasien pertama kali setelah jam kerja pegawai tidak aktif lagi (pukul 14.00 wib - 08.00 wib). Pada jam-jam ini setiap pasien yang datang akan diarahkan ke IGD terlebih dahulu untuk kemudian di rujuk ke ruangan lain. Setelah melakukan pencatatan diri atau registrasi, pasien akan diperiksa oleh dokter yang meliputi pemeriksaan psikiatrik, fisik dan wawancara. Setelah itu akan dilakukan pendiagnosisan oleh psikiater dengan memasukkan data-data aksis multiaksial (aksis 1, 2, 3, 4 dan 5), resep obat dan terapi psikis. Tindakan-tindakan perawatan yang diterima pasien selama menerima perawatan di IGD dicatat setiap waktunya. Pada akhir pasien sudah akan keluar dari IGD, dilakukan pencatatan dan perhitungan biaya perawatan pasien yang meliputi biaya obat, biaya tindakan keperawatan dan biaya inap.

3.2 Analisis Masalah

Dari proses-proses yang dijelaskan di atas, semua proses tersebut saat ini masih dilakukan secara manual dan belum dilakukan dengan terstruktur. Proses registrasi dan pencatatan keadaan medis pasien yang masih dilakukan dengan cara manual akan membuat kinerja personil IGD tidak maksimal. Dengan jumlah yang terbatas, setiap personil dituntut harus cepat tanggap bila menghadapi keadaan pasien yang datang dengan keadaan gawat darurat, karena hal ini menyangkut ancaman nyawa seseorang. Pencarian data pasien yang sudah pernah menjalani pemeriksaan di IGD juga masih dilakukan secara manual, sehingga membuat kinerja personil IGD tidak efektif karena membuang waktu. Selain itu, pencatatan data belum disusun dengan baik dan belum dilakukan pengarsipan data. Sehingga sulit untuk mencari data tersebut jika dibutuhkan sewaktu-waktu. Proses lainnya yaitu proses manajerial data yang meliputi proses manajerial pasien, manajerial transaksi tagihan pelayanan, dan manajerial perawatan dan obat. Semua proses-proses tersebut masih dilakukan dengan cara manual, sehingga hal ini akan memerlukan banyak waktu.

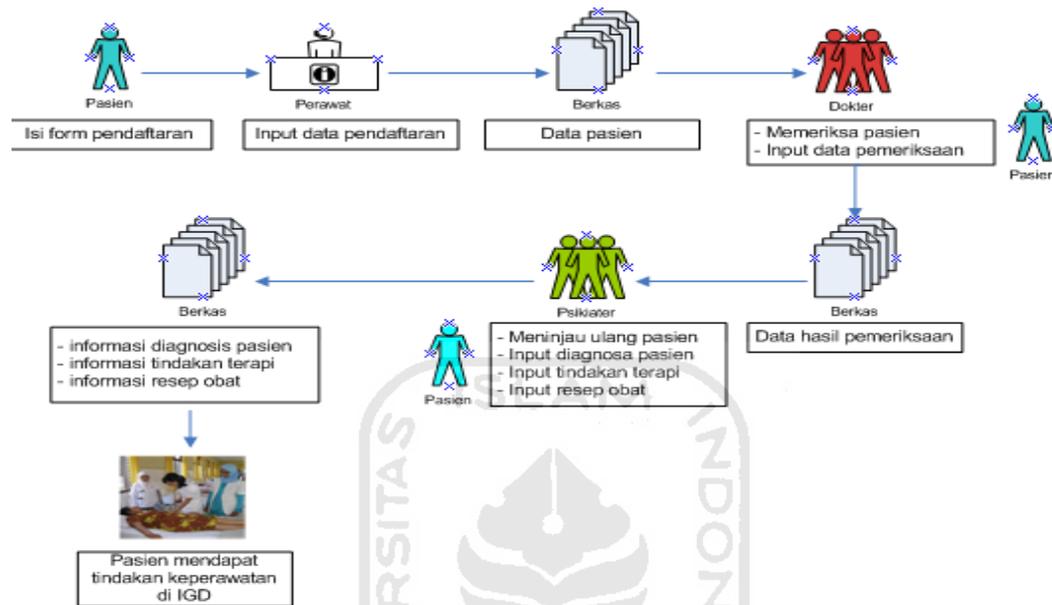
3.3 Model Sistem yang Diusulkan

Berdasarkan analisis di atas, maka dibuatlah sebuah sistem berbasis web yang kelak diharapkan bisa membantu para personil IGD untuk lebih mengoptimalkan pekerjaan mereka masing-masing. Dengan sistem ini psikiater dan dokter dapat mengetahui riwayat pemeriksaan pasien sebelumnya sehingga dapat membantu untuk memberikan tindakan pengobatan yang tepat. Perawat dapat melakukan manajemen data pasien dengan mudah, maupun pencatatan tindakan perawatan dan perhitungan total biaya perawatan. Sistem ini dibagi menjadi beberapa bagian yaitu :

Pasien

Bagian pasien ini berfungsi untuk melakukan proses registrasi terhadap pasien baru meliputi data diri pasien dan keluarganya, melakukan manajemen data terhadap pasien (mengedit data pasien dan menambah catatan medis pasien),

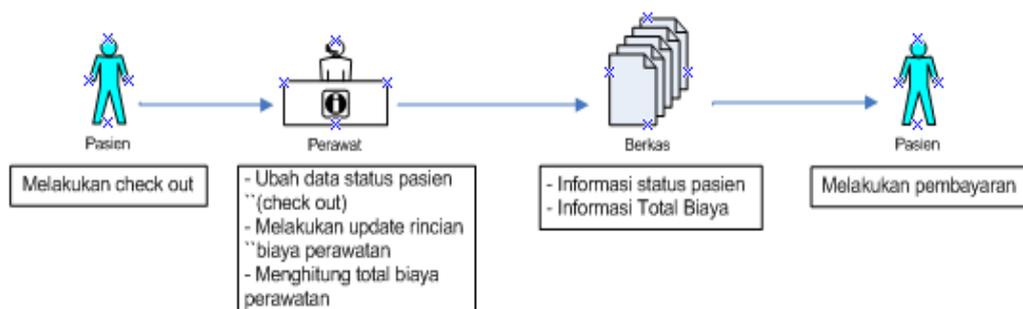
mencatat data kunjungan, pencatatan pemeriksaan, diagnosis, dan tindakan keperawatan. Gambar 3.1 merupakan model proses bisnis yang menggambarkan registrasi pasien hingga mendapatkan perawatan di IGD.



Gambar 3.1 Model Proses Bisnis Pasien

Biaya Perawatan

Bagian biaya perawatan ini berfungsi untuk menambahkan rincian pembayaran terhadap pasien tertentu. Rincian pembayaran ini dibedakan menjadi jasa layanan dan obat. Gambar 3.2 merupakan model proses bisnis biaya perawatan oleh pasien.



Gambar 3.2 Model Proses Bisnis Biaya Perawatan

Obat

Resep obat dibuat oleh psikiater ketika melakukan pendiagnosisan terhadap pasien. Kewajiban pasien kemudian adalah menebus resep obat tersebut kepada apoteker. Pasien dapat memilih obat yang mana saja yang ingin ia tebus begitu pula dengan jumlahnya masing-masing.

3.4 Analisis Kebutuhan Sistem

3.4.1 Kebutuhan Input

Pengguna sistem ini dibedakan menjadi lima *user* yaitu perawat, dokter, psikiater, apoteker dan *administrator*. Kelima *user* tersebut dapat melakukan *input* data terhadap sistem. *Input* tersebut adalah :

- a. *Input* Perawat:
 1. *Input* data registrasi pasien baru
 2. *Input* data kunjungan
 3. *Input* data tindakan terhadap pasien
 4. *Input* data rincian pembayaran pasien
 5. *Input* pencarian pasien
 6. *Input* tanggal, bulan dan tahun laporan

- b. *Input* Dokter
 1. *Input* data pemeriksaan psikiatrik
 2. *Input* data pemeriksaan fisik
 3. *Input* pencarian pasien

- c. *Input* Psikiater
 1. *Input* diagnosis pasien
 2. *Input* resep obat
 3. *Input* terapi psikis

- d. *Input Administrator* :
1. *Input* data obat
 2. *Input* data pegawai
 3. *Input* data periksa psikiatrik
 4. *Input* data periksa fisik
 5. *Input* data periksa wawancara
 6. *Input* data tarif
 7. *Input* data aksis 1
 8. *Input* data aksis 2
 9. *Input* data aksis 3
 10. *Input* data aksis 4
 11. *Input* data terapi psikis
 12. *Input* data status pembayaran
- e. *Input Apoteker* yaitu *input* data tebus obat

3.4.2 **Kebutuhan Output**

Hasil keluaran / *output* dari sistem ini terbagi menjadi empat yaitu dari dokter, perawat, psikiater, apoteker dan *administrator*. Output tersebut yaitu :

a. *Output Perawat*

Output perawat merupakan hasil dari masukan / *input* yang dilakukan oleh perawat. *Output* tersebut yaitu:

1. Informasi pasien
2. Informasi rincian tindakan keperawatan pasien
3. Informasi tarif pasien
4. Informasi daftar pasien sesuai dengan *input* pencarian
5. Informasi laporan harian
6. Informasi laporan bulanan

b. *Output* Dokter

Output dokter merupakan hasil dari masukan / *input* yang dilakukan oleh dokter. *Output* tersebut yaitu:

1. Informasi hasil pemeriksaan psikiatrik
2. Informasi hasil pemeriksaan fisik
3. Informasi wawancara
4. Informasi daftar pasien sesuai dengan *input* pencarian

c. *Output* Psikiater

Output psikiater merupakan hasil dari masukan / *input* yang dilakukan oleh psikiater. *Output* tersebut yaitu:

1. Informasi hasil diagnosis pasien
2. Informasi resep obat
3. Informasi terapi psikis

d. *Output Administrator*

Output Administrator merupakan hasil dari masukan / *input* yang dilakukan oleh *administrator*. *Output* tersebut yaitu :

1. Informasi obat
2. Informasi periksa psikiatrik
3. Informasi periksa fisik
4. Informasi periksa wawancara
5. Informasi tarif
6. Informasi aksis 1
7. Informasi aksis 2
8. Informasi aksis 3
9. Informasi aksis 4
10. Informasi terapi psikis
11. Informasi status pembayaran

- a. *Output* Apoteker yaitu informasi tebus obat

3.4.3 Kebutuhan Proses

Proses yang dibutuhkan dalam sistem informasi ini adalah :

- a. Proses login dan logout dokter, perawat, psikiater, apoteker dan *administrator*
- b. Proses registrasi pasien
- c. Proses penambahan data kunjungan
- d. Proses pemeriksaan
- e. Proses diagnosis
- f. Proses tebus obat
- g. Proses pencatatan tindakan
- h. Proses manajemen data obat
- i. Proses manajemen periksa
- j. Proses manajemen pegawai
- k. Proses manajemen data diagnosis
- l. Proses manajemen terapi psikis
- m. Proses manajemen tarif
- n. Proses manajemen pasien
- o. Proses manajemen status pembayaran
- p. Proses laporan bulanan dan harian

3.4.4 Kebutuhan Antarmuka

Antarmuka dalam sistem ini berupa web dan terbagi menjadi empat antarmuka yaitu dokter, perawat, psikiater, apoteker dan *administrator*. Antarmuka tersebut adalah :

a. Antarmuka perawat

Antarmuka perawat adalah antarmuka yang berisi halaman-halaman yang bisa diakses oleh perawat. Antarmuka tersebut yaitu :

1. Halaman *login*
2. Halaman *home* perawat
3. Halaman registrasi pasien
4. Halaman kunjungan
5. Halaman tambah tindakan pasien
6. Halaman tambah pasien keluar
7. Halaman laporan
8. Halaman lihat detail pasien
9. Halaman lihat detail tindakan
10. Halaman lihat laporan harian
11. Halaman lihat laporan bulanan

b. Antarmuka dokter

Antarmuka dokter adalah antarmuka yang berisi halaman-halaman yang bisa diakses oleh dokter. Antarmuka tersebut yaitu :

1. Halaman *login*
2. Halaman *home* dokter
3. Halaman tambah pemeriksaan
4. Halaman lihat riwayat pemeriksaan

c. Antarmuka psikiater

Antarmuka dokter adalah antarmuka yang berisi halaman-halaman yang bisa diakses oleh dokter. Antarmuka tersebut yaitu :

1. Halaman *login*
2. Halaman *home* psikiater
3. Halaman tambah diagnosis pasien
4. Halaman tambah resep obat
5. Halaman tambah terapi

6. Halaman lihat detail diagnosis

d. Antarmuka *administrator*

Antarmuka *administrator* adalah antarmuka yang berisi halaman-halaman yang bisa diakses oleh *administrator*. Antarmuka tersebut yaitu :

1. Halaman *login*
2. Halaman *home administrator*
3. Halaman manajemen pegawai
4. Halaman manajemen periksa
5. Halaman manajemen obat
6. Halaman manajemen data diagnosis
7. Halaman manajemen tarif
8. Halaman manajemen terapi
9. Halaman manajemen status pembayaran



BAB IV

PERANCANGAN SISTEM

4.1 *Unified Modeling Language (UML)*

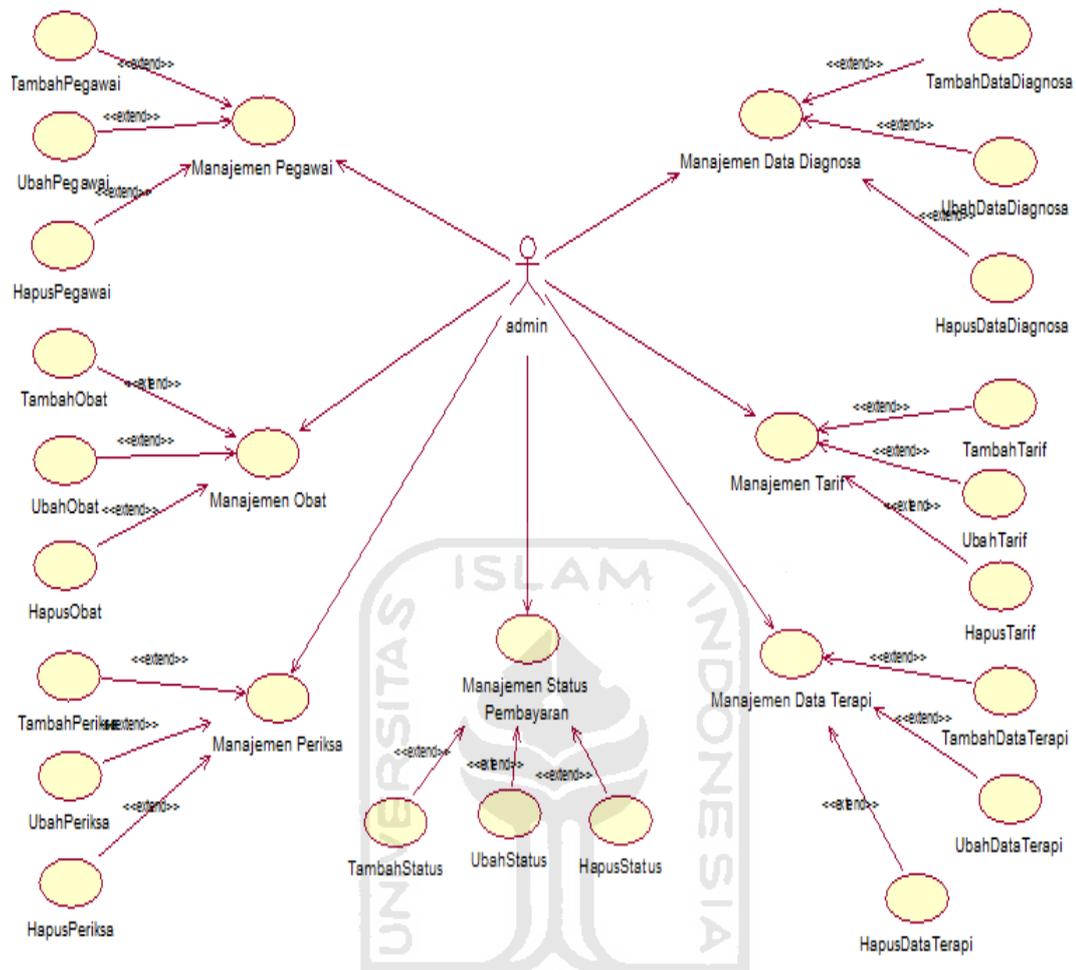
Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi dan merancang model sebuah sistem perangkat lunak. UML mendefinisikan notasi dan *syntax*/semantik. Notasi UML merupakan bentuk khusus yang memiliki makna tertentu untuk menggambarkan berbagai diagram perangkat lunak. Sedangkan UML *syntax* mendefinisikan bagaimana bentuk-bentuk tersebut dapat dikombinasikan. Dalam membangun suatu model perangkat lunak dengan UML, digunakan bentuk-bentuk diagram atau simbol untuk mempresentasikan elemen-elemen dalam sistem. Pada perancangan sistem ini digunakan dua bentuk diagram, yaitu *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*.

4.1.1 *Use Case Diagram*

Use case diagram adalah suatu bentuk diagram yang menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem dilihat dari perspektif pengguna di luar sistem. Diagram ini menggambarkan interaksi yang terjadi antara aktor(seseorang atau suatu perangkat/sistem) dengan proses dalam sistem tersebut. Untuk mempermudah pemodelan, *use case diagram* ini dibagi menjadi beberapa diagram sesuai dengan pengguna masing-masing pada sistem, yaitu *use case diagram* administrator, dokter, psikiater, perawat dan apoteker.

1. *Use Case Diagram Administrator*

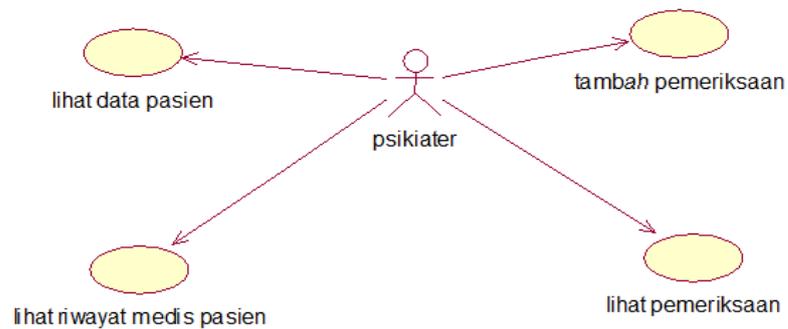
Use case diagram administrator memiliki aksi manajemen pegawai, manajemen pemeriksaan, manajemen tarif, manajemen data diagnosis, manajemen obat, manajemen data terapi dan manajemen status pembayaran. Rancangan *use case diagram administrator* ini dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Use Case Diagram Administrator

2. Use Case Diagram Dokter

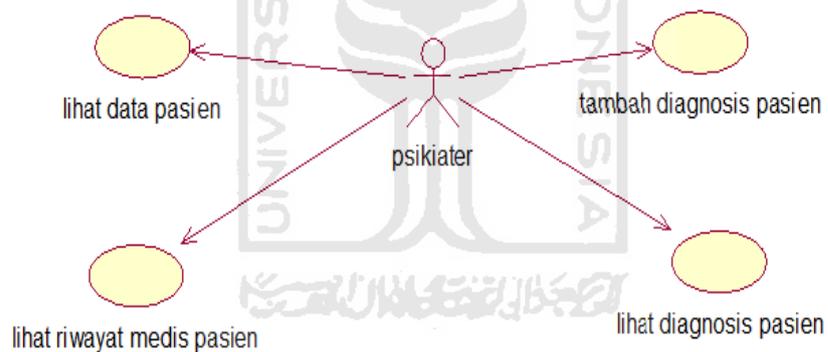
Use case diagram dokter memiliki aksi lihat data pasien, lihat riwayat medis pasien, tambah pemeriksaan dan lihat pemeriksaan. Rancangan *use case diagram dokter* ini dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Use Case Diagram Dokter

3. Use Case Diagram Psikiater

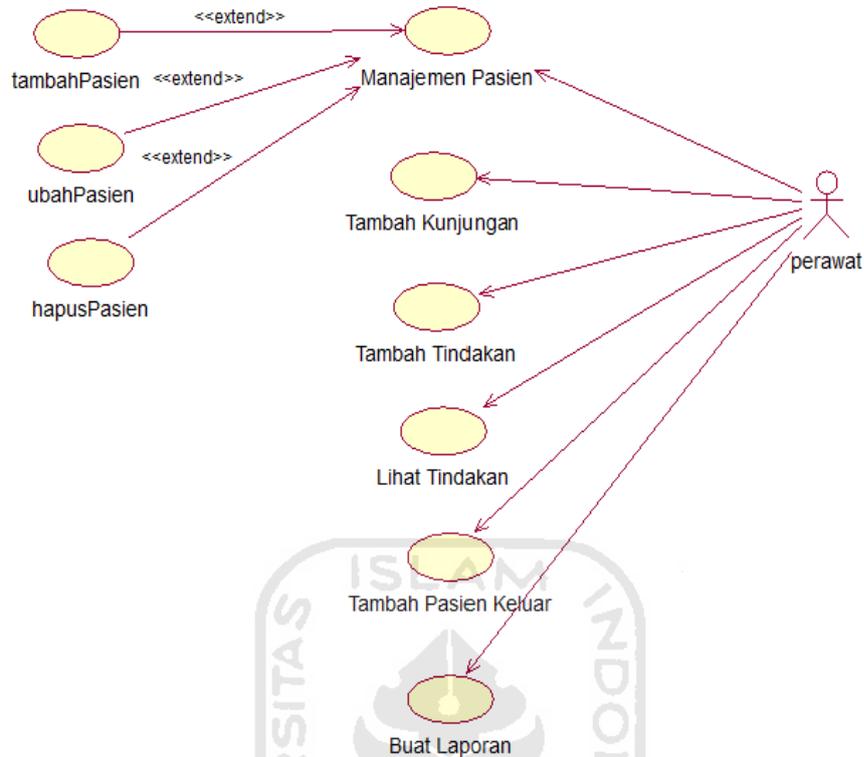
Use case diagram psikiater memiliki aksi lihat data pasien, lihat riwayat medis pasien, tambah diagnosis, dan lihat diagnosis. Rancangan use case diagram psikiater ini dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Use Case Diagram Psikiater

4. Use Case Diagram Perawat

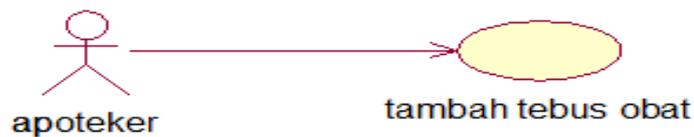
Use case diagram perawat memiliki aksi manajemen pasien, tambah kunjungan, tambah tindakan, lihat tindakan, tambah pasien keluar, dan lihat laporan. Rancangan use case diagram perawat ini dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Use Case Diagram Perawat

5. Use Case Diagram Apoteker

Use case diagram apoteker memiliki aksi tambah tebus obat. Rancangan use case diagram apoteker dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Use Case Diagram Apoteker

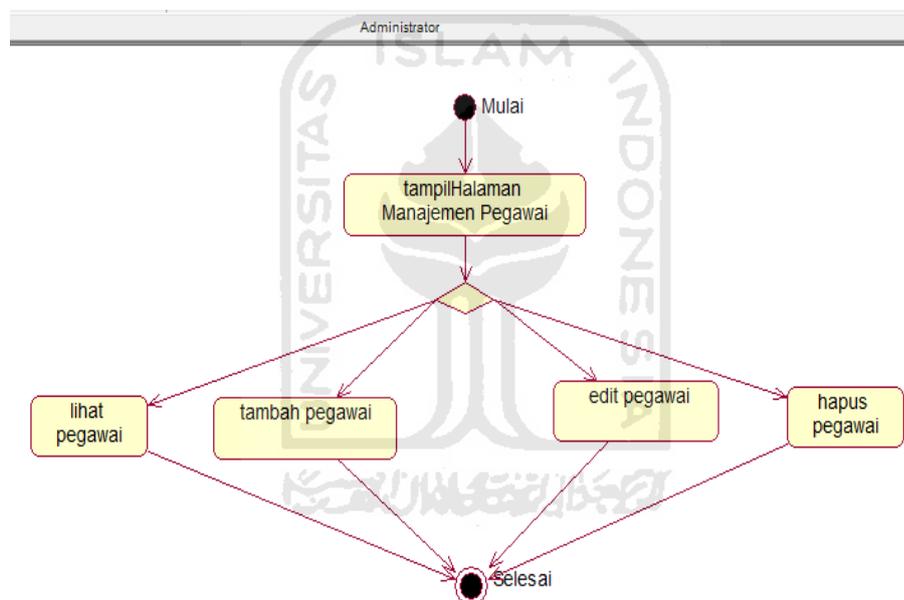
4.1.2 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang dirancang, bagaimana aliran aktivitas dalam sistem tersebut berawal, decision yang mungkin terjadi dan bagaimana aktivitas tersebut berakhir. Pada

umumnya *activity diagram* tidak menampilkan secara detail urutan proses, namun hanya memberikan gambaran global bagaimana urutan prosesnya. *Activity diagram-activity diagram* dalam sistem ini yaitu :

1. *Activity Diagram* Manajemen Pegawai

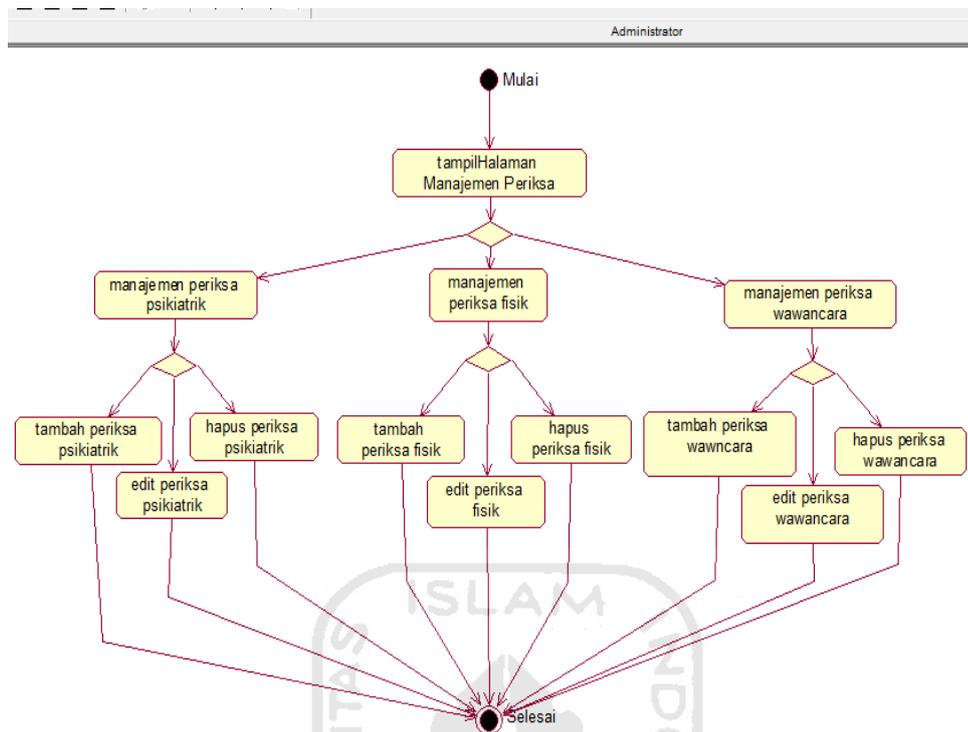
Untuk melakukan manajemen pegawai, administrator harus login terlebih dahulu. Setelah login berhasil maka akan ditampilkan halaman manajemen pegawai. Aksi yang dapat dilakukan administrator pada manajemen pegawai ini adalah tambah pegawai, edit data pegawai, hapus pegawai, dan lihat pegawai. Detail proses manajemen pegawai dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 *Activity Diagram* Manajemen Pegawai

2. *Activity Diagram* Manajemen Periksa

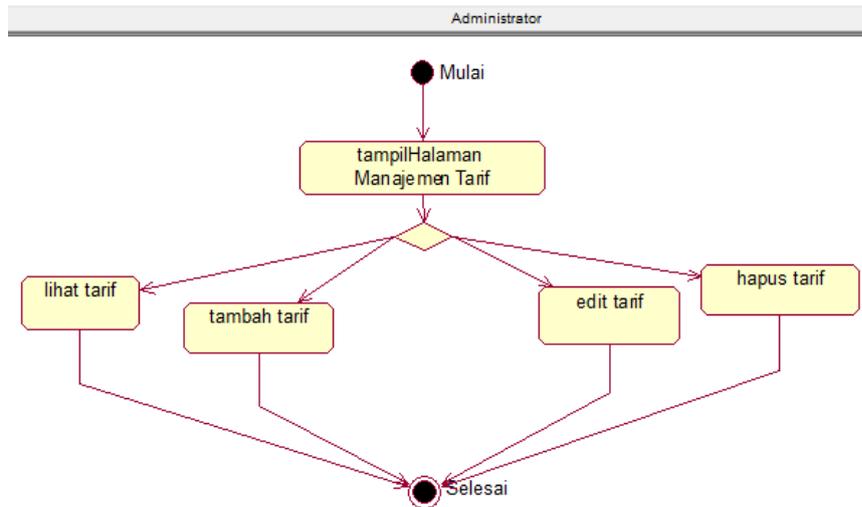
Untuk melakukan manajemen periksa, administrator harus login terlebih dahulu. Setelah login berhasil maka akan ditampilkan halaman manajemen periksa. Manajemen periksa terbagi menjadi manajemen periksa psikiatrik, manajemen periksa fisik dan manajemen wawancara. Masing-masing bagian dari manajemen periksa ini dapat melakukan aksi tambah periksa, edit periksa dan hapus periksa. Detail proses manajemen periksa dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 *Activity Diagram* Manajemen Periksa

3. *Activity Diagram* Manajemen Tarif

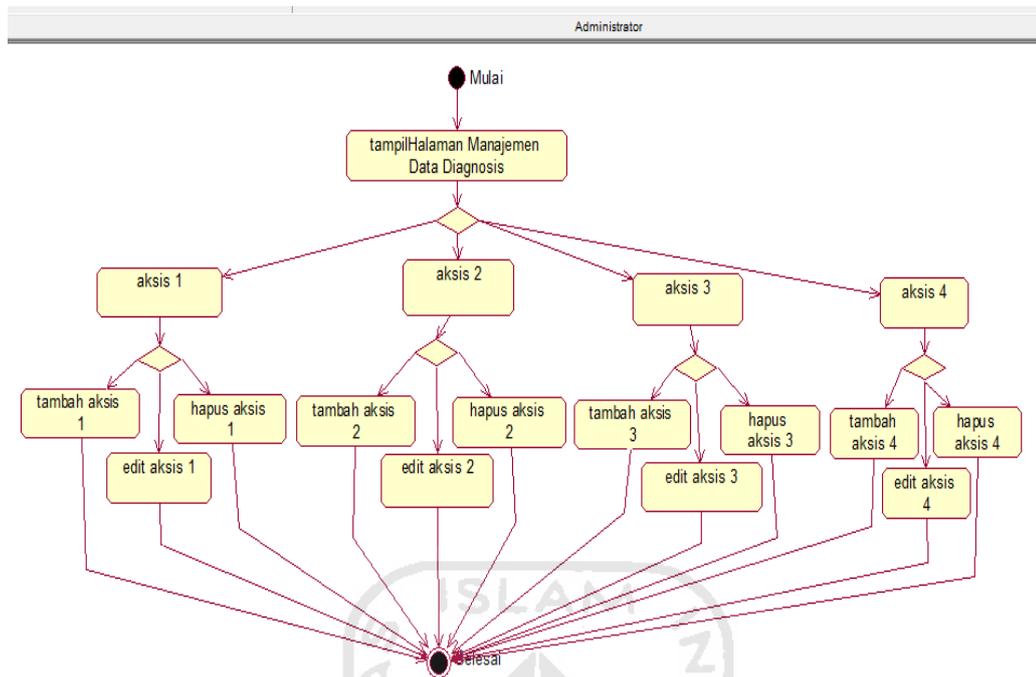
Untuk melakukan manajemen tarif, administrator harus login terlebih dahulu. Setelah login berhasil maka akan ditampilkan halaman manajemen tarif. Aksi yang dapat dilakukan administrator pada manajemen tarif ini adalah tambah tarif, edit data tarif, dan hapus tarif. Detail proses manajemen tarif dapat dilihat pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 Activity Diagram Manajemen Tarif

4. Activity Diagram Manajemen Data Diagnosis

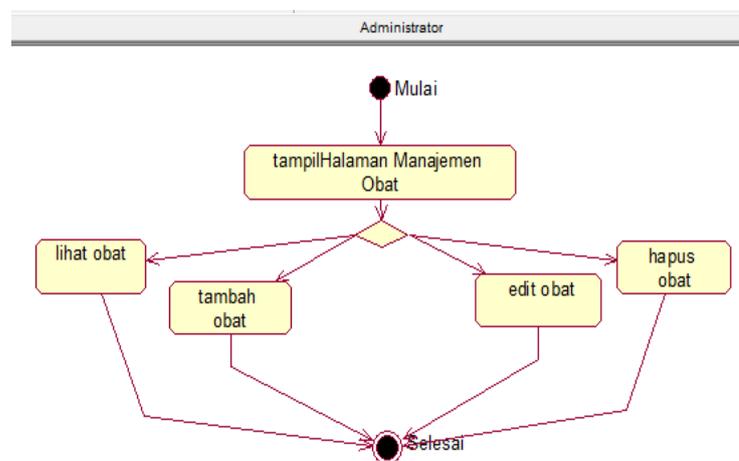
Untuk melakukan manajemen data diagnosis, administrator harus login terlebih dahulu. Setelah login berhasil maka akan ditampilkan halaman manajemen data diagnosis. Manajemen diagnosis terbagi menjadi manajemen aksis 1, manajemen aksis 2, manajemen aksis 3, manajemen aksis 4 dan manajemen aksis 5. Masing-masing bagian dari manajemen data diagnosis ini dapat melakukan aksi tambah data diagnosis, edit data diagnosis dan hapus data diagnosis. Detail proses manajemen diagnosis dapat dilihat pada gambar 4.9.



Gambar 4.9 Activity Diagram Manajemen Data Diagnosis

5. Activity Diagram Manajemen Obat

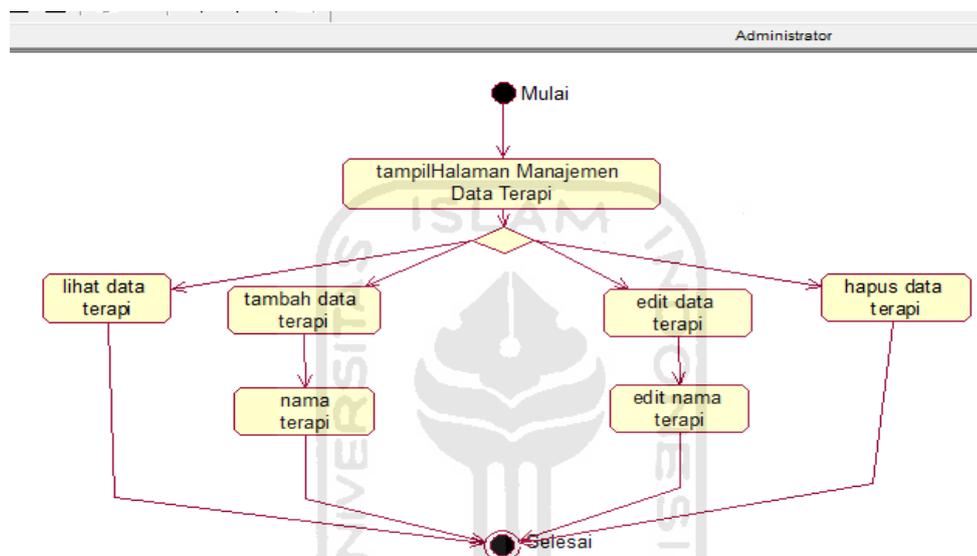
Untuk melakukan manajemen obat, administrator harus login terlebih dahulu. Setelah login berhasil maka akan ditampilkan halaman manajemen obat. Aksi yang dapat dilakukan administrator pada manajemen obat ini adalah tambah obat, edit data obat, hapus obat dan lihat obat. Detail proses manajemen obat dapat dilihat pada gambar 4.10.



Gambar 4.10 Activity Diagram Manajemen Obat

6. Activity Diagram Manajemen Terapi

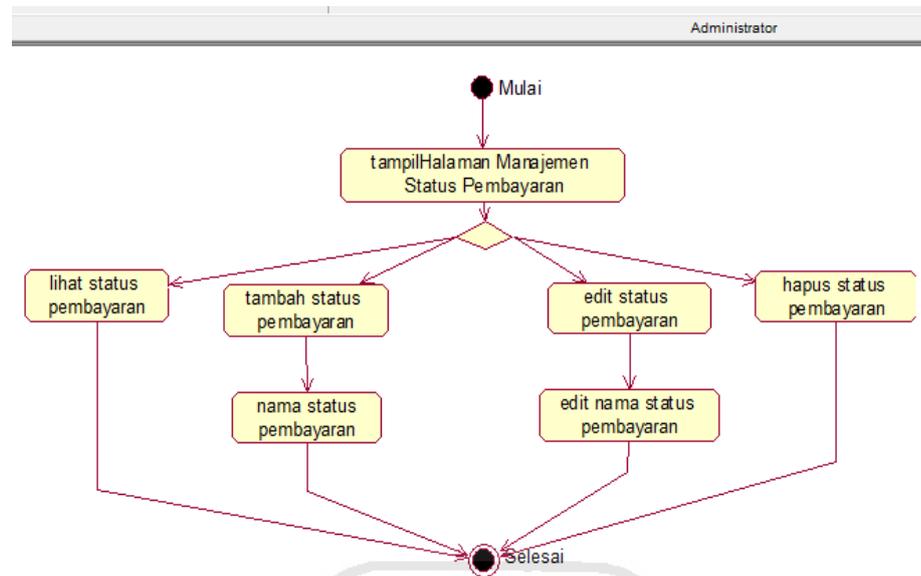
Untuk melakukan manajemen terapi, administrator harus login terlebih dahulu. Setelah login berhasil maka akan ditampilkan halaman manajemen terapi. Aksi yang dapat dilakukan administrator pada manajemen terapi ini adalah tambah terapi, edit data terapi, hapus terapi dan lihat terapi. Detail proses manajemen terapi dapat dilihat pada gambar 4.11.



Gambar 4.11 Activity Diagram Manajemen Terapi

7. Activity Diagram Manajemen Status Pembayaran

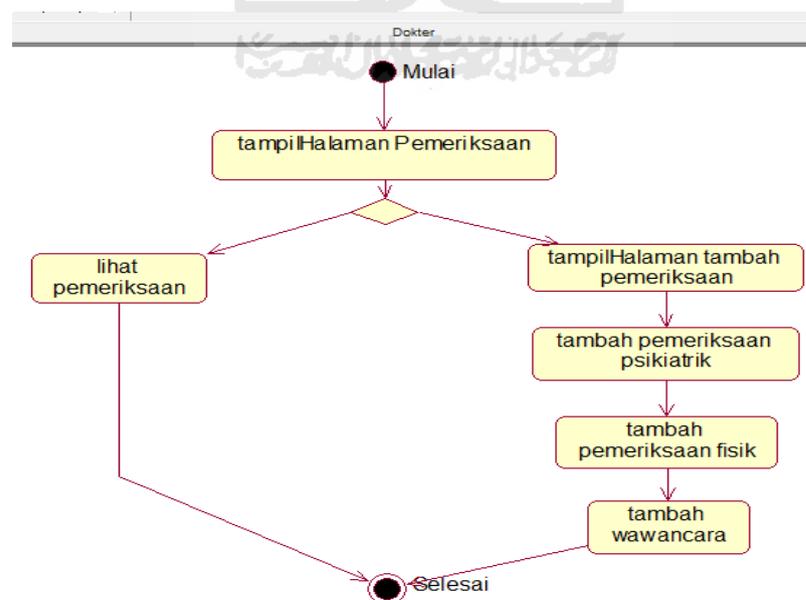
Untuk melakukan manajemen status pembayaran, administrator harus login terlebih dahulu. Setelah login berhasil maka akan ditampilkan halaman manajemen status pembayaran. Aksi yang dapat dilakukan administrator pada manajemen status pembayaran ini adalah tambah status pembayaran, edit data status pembayaran, hapus status pembayaran dan lihat status pembayaran. Detail proses manajemen status pembayaran dapat dilihat pada gambar 4.12.



Gambar 4.12 Activity Diagram Manajemen Status Pembayaran

8. Activity Diagram Pemeriksaan

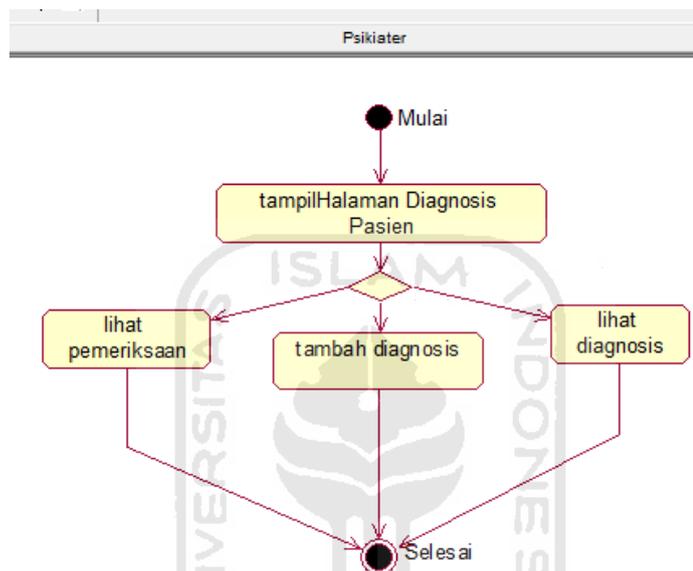
Untuk melakukan pemeriksaan, dokter harus login terlebih dahulu. Setelah login berhasil maka akan ditampilkan halaman pemeriksaan. Aksi yang dapat dilakukan dokter pada pemeriksaan ini adalah tambah pemeriksaan dan lihat data pemeriksaan. Detail proses pemeriksaan dapat dilihat pada gambar 4.13.



Gambar 4.13 Activity Diagram Pemeriksaan

9. *Activity Diagram* Diagnosis Pasien

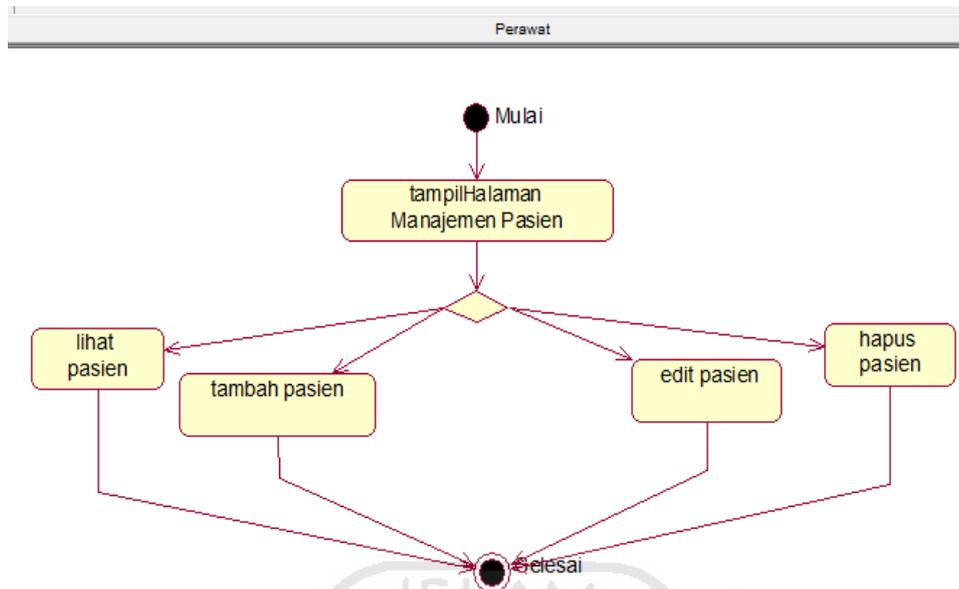
Untuk melakukan diagnosis pasien, psikiater harus login terlebih dahulu. Setelah login berhasil maka akan ditampilkan halaman diagnosis pasien. Aksi yang dapat dilakukan psikiater pada diagnosis ini adalah tambah diagnosis, lihat diagnosis, dan lihat data pemeriksaan. Detail proses diagnosis pasien dapat dilihat pada gambar 4.14.



Gambar 4.14 *Activity Diagram* Diagnosis

10. *Activity Diagram* Manajemen Pasien

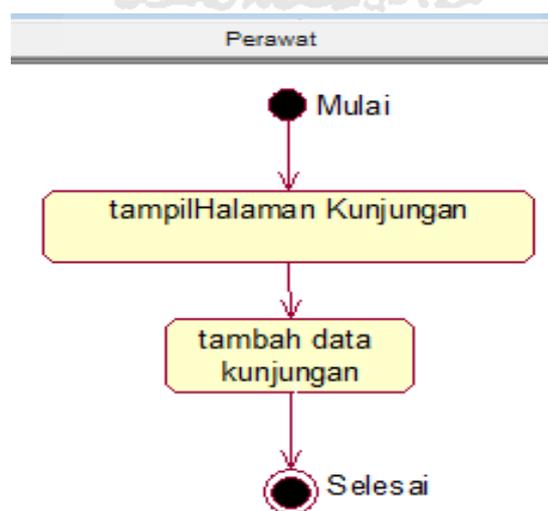
Untuk melakukan manajemen pasien, perawat harus login terlebih dahulu. Setelah login berhasil maka akan ditampilkan halaman pasien. Aksi yang dapat dilakukan perawat pada manajemen pasien ini adalah tambah pasien, edit data pasien, hapus pasien dan lihat data pasien. Detail proses manajemen pasien dapat dilihat pada gambar 4.15.



Gambar 4.15 Activity Diagram Manajemen Pasien

11. Activity Diagram Tambah Kunjungan

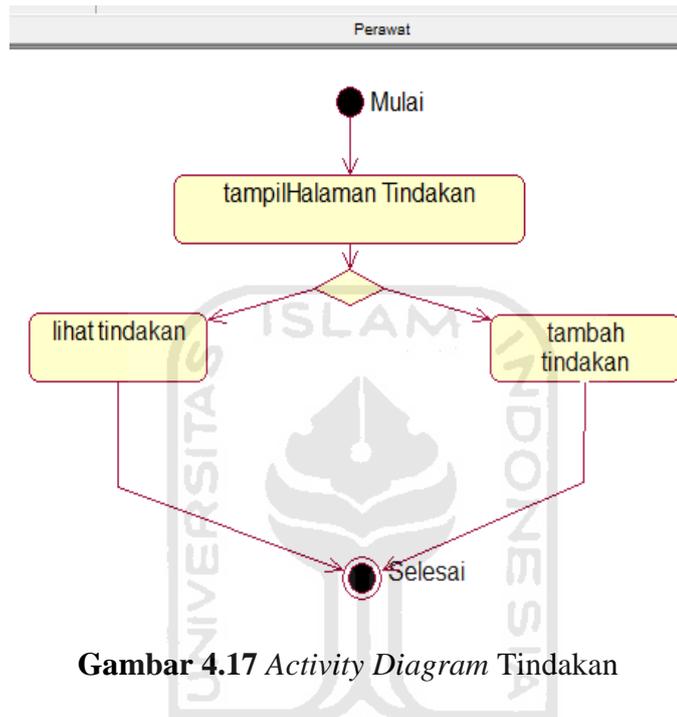
Untuk melakukan proses tambah kunjungan, perawat harus login terlebih dahulu. Setelah login berhasil maka akan ditampilkan halaman tambah kunjungan. Perawat memasukkan data-data kunjungan untuk melakukan proses tambah kunjungan. Detail proses tambah kunjungan dapat dilihat pada gambar 4.16.



Gambar 4.16 Activity Diagram Tambah Kunjungan

12. Activity Diagram Tindakan

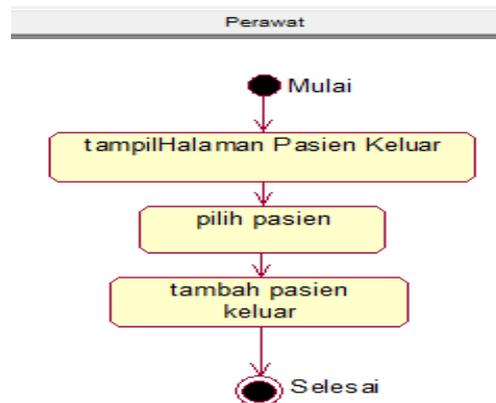
Untuk melakukan tindakan, perawat harus login terlebih dahulu. Setelah login berhasil maka akan ditampilkan halaman tindakan. Aksi yang dapat dilakukan perawat pada halaman tindakan ini adalah tambah tindakan dan lihat data tindakan. Detail proses tindakan dapat dilihat pada gambar 4.17.



Gambar 4.17 Activity Diagram Tindakan

13. Activity Diagram Pasien Keluar

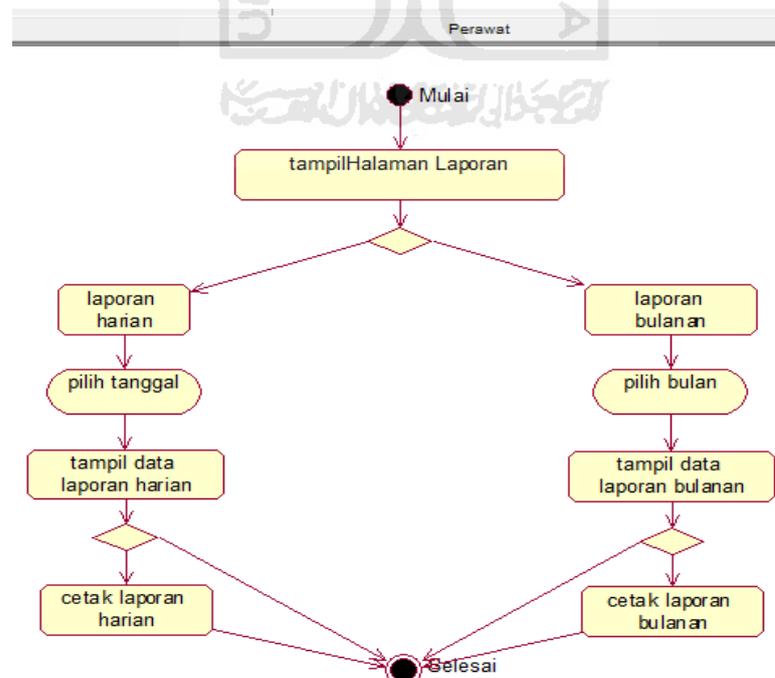
Untuk melakukan proses pasien keluar, perawat harus login terlebih dahulu. Setelah login berhasil maka akan ditampilkan halaman pasien keluar. Aksi yang dapat dilakukan perawat pada halaman pasien keluar ini adalah tambah pasien keluar. Detail proses tambah pasien keluar dapat dilihat pada gambar 4.18.



Gambar 4.18 Activity Diagram Pasien Keluar

14. Activity Diagram Laporan

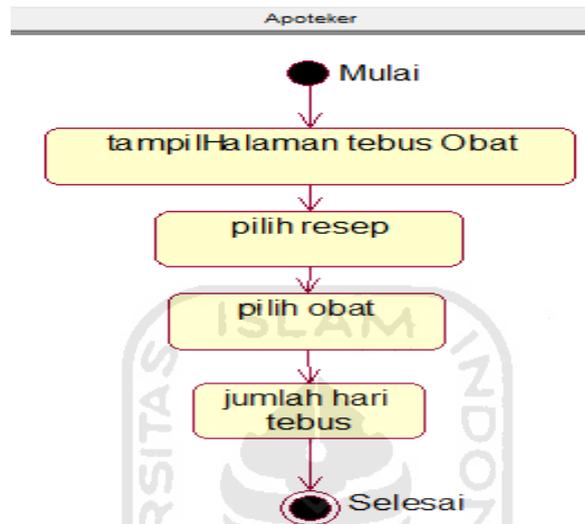
Untuk melakukan proses laporan, perawat harus login terlebih dahulu. Setelah login berhasil maka akan ditampilkan halaman laporan. Laporan terbagi menjadi laporan harian dan laporan bulanan. Laporan ini dapat dibuat dengan memilih tanggal, bulan dan tahun untuk laporan harian, dan bulan dan tahun untuk laporan bulanan. Detail proses laporan dapat dilihat pada gambar 4.19.



Gambar 4.19 Activity Diagram Laporan

15. Activity Diagram Tebus Obat

Untuk melakukan proses tebus obat, apoteker harus login terlebih dahulu. Setelah login berhasil maka akan ditampilkan halaman tebus obat. Tebus obat berfungsi memilih obat yang ditebus oleh pasien berdasarkan resep yang sudah tersedia. Detail proses tebus obat dapat dilihat pada gambar 4.20.



Gambar 4.20 Activity Diagram Tebus Obat

4.2 Perancangan Basis data

Perancangan basis data merupakan bagian dari perancangan sistem. Perancangan basis data terdiri dari perancangan tabel-tabel dan relasi antar tabel. Perancangan basis data pada sistem ini antara lain:

4.2.1 Perancangan Tabel

4.2.1.1 Tabel aksis4

Tabel aksis4 berfungsi sebagai penyimpanan aksis 4 yaitu masalah psikososial dan lingkungan. Tabel aksis4 berisi id_aksis4 dan nama. *Primary key* pada tabel ini adalah id_aksis4.

Tabel 4.1 Tabel aksis4

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_aksis4	Bigint	20	<i>Primary Key</i>
2	Nama	Varchar	100	

4.2.1.2 Tabel kunjungan

Tabel kunjungan berfungsi sebagai penyimpanan data kunjungan pasien sebelum dilakukan pemeriksaan. Tabel kunjungan berisi id_kunjungan, id_pasien, id_pengguna, tanggal_kunjungan, pengantar, status_periksa dan status_pasien. *Primary key* pada tabel ini adalah id_kunjungan.

Tabel 4.2 Tabel kunjungan

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_kunjungan	bigint	20	<i>Primary Key</i>
2	id_pasien	bigint	20	
3	id_pengguna	varchar	10	
4	tanggal_kunjungan	date		
5	Pengantar	varchar	40	
6	status_periksa	varchar	20	
7	status_pasien	varchar	20	

4.2.1.3 Tabel master

Tabel master berfungsi sebagai penyimpanan data master untuk melakukan pendataan pasien. Tabel master berisi id_master, nama dan jenis. *Primary key* pada tabel ini adalah id_master.

Tabel 4.3 Tabel master

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_master	bigint	20	<i>Primary Key</i>
2	Nama	varchar	30	
3	Jenis	varchar	10	

4.2.1.4 Tabel m_diagnosa

Tabel m_diagnosa berfungsi sebagai penyimpanan data induk diagnosa pasien yang akan digunakan dalam proses pendiagnosisan. Tabel m_diagnosa berisi : id_diagnosa, kode, nama, induk dan aksis. *Primary key* pada tabel ini adalah id_diagnosa.

Tabel 4.4 Tabel m_diagnosa

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_diagnosa	bigint	20	<i>Primary Key</i>
2	Kode	varchar	10	
3	Nama	varchar	200	
4	Induk	bigint	20	
5	Aksis	tinyint	4	

4.2.1.5 Tabel m_fisik

Tabel m_fisik berfungsi sebagai penyimpanan data induk pemeriksaan fisik. Tabel m_fisik berisi id_fisik, kode, isi, induk dan entri. *Primary key* pada tabel ini adalah id_fisik.

Tabel 4.5 Tabel m_fisik

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_fisik	bigint	20	<i>Primary Key</i>
2	Kode	varchar	10	
3	Isi	text		
4	Induk	int	11	
5	Entri	tinyint	4	

4.2.1.6 Tabel m_obat

Tabel m_obat berfungsi sebagai penyimpanan data induk obat. Tabel m_obat berisi id_obat, nama_obat, dosis, golongan, kandungan dan harga. *Primary key* pada tabel ini adalah id_obat.

Tabel 4.6 Tabel m_obat

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_obat	bigint	20	<i>Primary Key</i>
2	nama_obat	varchar	20	
3	Dosis	int	11	
4	Golongan	varchar	50	

5	Kandungan	varchar	100	
6	Harga	double		

4.2.1.7 Tabel m_psikiatrik

Tabel m_psikiatrik berfungsi sebagai penyimpanan data induk psikiatrik. Tabel m_psikiatrik berisi id_psikiatrik, kode, isi, induk dan entri. *Primary key* pada tabel ini adalah id_psikiatrik.

Tabel 4.7 Tabel m_psikiatrik

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_psikiatrik	bigint	20	<i>Primary Key</i>
2	Kode	varchar	5	
3	Isi	text		
4	Induk	bigint	20	
5	Entri	tinyint	4	

4.2.1.8 Tabel m_tarif

Tabel m_tarif berfungsi sebagai penyimpanan data tarif. Tabel m_tarif berisi id_tarif, kode, nama, tarif, dan induk. *Primary key* pada tabel ini adalah id_tarif.

Tabel 4.8 Tabel m_tarif

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_tarif	bigint	20	<i>Primary Key</i>
2	Kode	varchar	10	
3	Nama	varchar	50	
4	Tarif	double		
5	Induk	bigint	20	

4.2.1.9 Tabel m_wawancara

Tabel m_wawancara berfungsi sebagai penyimpanan data induk wawancara. Tabel m_wawancara berisi id_wawancara, kode, isi, induk dan entri. *Primary key* pada tabel ini adalah id_wawancara.

Tabel 4.9 Tabel m_wawancara

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_wawancara	bigint	20	<i>Primary Key</i>
2	Kode	varchar	10	
3	Isi	text		
4	Induk	bigint	20	
5	Entri	tinyint	4	

4.2.1.10 Tabel pasien

Tabel pasien berfungsi sebagai penyimpanan data pasien. Tabel pasien berisi id_pasien, no_pasien, nama, jenis_kelamin, alamat, pekerjaan, tgl_lahir, tempat_lahir, bangsa, id_agama, nama_keluarga, alamat_keluarga, no_tlp, no_ktp, id_pendidikan, id_nikah, nama_ibu, nama_ayah dan nama_suami. *Primary key* pada tabel ini adalah id_pasien.

Tabel 4.10 Tabel pasien

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_pasien	bigint	20	<i>Primary Key</i>
2	no_pasien	varchar	10	
3	tgl_reg	date		
4	Nama	varchar	50	
5	jenis_kelamin	varchar	10	
6	Alamat	varchar	100	
7	Pekerjaan	varchar	30	
8	tgl_lahir	date		
9	tempat_lahir	varchar	30	
10	Bangsa	varchar	30	
11	id_agama	bigint	20	
12	nama_keluarga	varchar	30	
13	alamat_keluarga	varchar	100	
14	no_tlp	varchar	20	

15	no_ktp	varchar	20	
16	id_pendidikan	bigint	20	
17	id_nikah	bigint	20	
18	nama_ibu	varchar	30	
19	nama_ayah	varchar	30	
20	nama_suami	varchar	30	

4.2.1.11 Tabel pengguna

Tabel pengguna berfungsi sebagai penyimpanan data pengguna. Tabel pengguna berisi : id_pengguna, nip, alamat, jenis_kelamin, no_tlp, tgl_lahir, password, nama dan level. *Primary key* pada tabel ini adalah id_pengguna.

Tabel 4.11 Tabel pengguna

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_pengguna	varchar	20	<i>Primary Key</i>
2	Nip	varchar	30	
3	Alamat	varchar	100	
4	jenis_kelamin	varchar	10	
5	no_tlp	varchar	20	
6	tgl_lahir	date		
7	Password	varchar	30	
8	Nama	varchar	30	
9	Level	varchar	10	

4.2.1.12 Tabel periksa

Tabel periksa berfungsi sebagai penyimpanan data pemeriksaan pasien. Tabel periksa berisi id_periksa, id_pasien, tgl_periksa dan id_pengguna. *Primary key* pada tabel ini adalah id_periksa.

Tabel 4.12 Tabel periksa

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_periksa	bigint	20	<i>Primary Key</i>

2	id_kunjungan	bigint	20	
3	tgl_periksa	date		
4	id_pengguna	varchar	20	
5	tgl_pulang	date		
6	lama_inap	tinyint	4	
7	Tarif	double		

4.2.1.13 Tabel p_aksis4

Tabel p_aksis4 berfungsi sebagai penyimpanan pemeriksaan aksis 4 pasien. Tabel p_aksis4 berisi id_p_aksis4, id_p_diagnosa, id_aksis4 dan keterangan. *Primary key* pada tabel ini adalah id_p_aksis4.

Tabel 4.13 Tabel p_aksis4

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_p_aksis4	bigint	20	<i>Primary Key</i>
2	id_p_diagnosa	bigint	20	
3	id_aksis4	bigint	20	
4	Keterangan	text		

4.2.1.14 Tabel p_aksis5

Tabel p_aksis5 berfungsi sebagai penyimpanan pemeriksaan aksis 5 pasien. Tabel p_aksis5 berisi id_p_aksis5, id_p_diagnosa, nilai dan waktu. *Primary key* pada tabel ini adalah id_p_aksis5.

Tabel 4.14 Tabel p_aksis5

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_p_aksis5	bigint	20	<i>Primary Key</i>
2	id_p_diagnosa	bigint	20	
3	Nilai	varchar	10	
4	Waktu	varchar	100	

4.2.1.15 Tabel p_diagnosa

Tabel p_diagnosa berfungsi sebagai penyimpanan data diagnosis pasien. Tabel p_diagnosa berisi id_p_diagnosa, id_periksa, id_pengguna, tgl_diagnosa, id_aksis1, id_aksis2, id_aksis3 dan status_keperawatan. *Primary key* pada tabel ini adalah id_p_diagnosa.

Tabel 4.15 Tabel p_diagnosa

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_p_diagnosa	bigint	20	<i>Primary Key</i>
2	id_periksa	bigint	20	
3	tgl_diagnosa	date		
4	id_pengguna	varchar	30	
5	id_aksis1	bigint	20	
6	id_aksis2	bigint	20	
7	id_aksis3	bigint	20	
8	status_keperawatan	varchar	20	

4.2.1.16 Tabel p_bayar

Tabel p_bayar berfungsi sebagai penyimpanan data jenis pembayaran. Tabel p_bayar berisi id_p_bayar, id_periksa, dan id_bayar. *Primary key* pada tabel ini adalah id_p_bayar.

Tabel 4.16 Tabel p_bayar

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_p_bayar	bigint	20	<i>Primary Key</i>
2	id_periksa	bigint	20	
3	id_bayar	int	11	

4.2.1.17 Tabel p_fisik

Tabel p_fisik berfungsi sebagai penyimpanan data pemeriksaan fisik. Tabel p_fisik berisi id_p_fisik, id_periksa, id_fisik dan keterangan. *Primary key* pada tabel ini adalah id_p_fisik.

Tabel 4.17 Tabel p_fisik

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_p_fisik	bigint	20	<i>Primary Key</i>
2	id_periksa	bigint	20	
3	id_fisik	bigint	20	
4	Keterangan	text		

4.2.1.18 Tabel p_obat

Tabel p_obat berfungsi sebagai penyimpanan data-data obat sesuai resep. Tabel p_obat berisi id_p_obat, id_p_resep, id_obat, waktu, tebus dan jmlh_hari. *Primary key* pada tabel ini adalah id_p_obat.

Tabel 4.18 Tabel p_obat

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_p_obat	bigint	20	<i>Primary Key</i>
2	id_p_resep	bigint	20	
3	id_obat	bigint	20	
4	Waktu	int	11	

4.2.1.19 Tabel p_psikiatrik

Tabel p_psikiatrik berfungsi sebagai penyimpanan pada pemeriksaan fisik pasien. Tabel p_psikiatrik berisi id_p_psikiatrik, id_periksa, id_psikiatrik dan keterangan. *Primary key* pada tabel ini adalah id_p_psikiatrik.

Tabel 4.19 Tabel p_psikiatrik

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_p_psikiatrik	bigint	20	<i>Primary Key</i>
2	id_periksa	bigint	20	
3	id_psikiatrik	bigint	20	
4	Keterangan	text		

4.2.1.20 Tabel p_resep

Tabel p_resep berfungsi sebagai penyimpanan resep pasien. Tabel p_resep berisi id_p_resep, id_p_diagnosa dan id_pengguna. *Primary key* pada tabel ini adalah id_p_psikiatrik.

Tabel 4.20 Tabel p_resep

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_p_resep	bigint	20	<i>Primary Key</i>
2	id_p_diagnosa	bigint	20	
3	id_pengguna	varchar	20	

4.2.1.21 Tabel p_tarif

Tabel p_tarif berfungsi sebagai penyimpanan tarif dari biaya-biaya tindakan pasien. Tabel p_tarif berisi id_p_tarif, id_periksa, tanggal, id_tarif dan id_pengguna. *Primary key* pada tabel ini adalah id_p_tarif.

Tabel 4.21 Tabel p_tarif

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_p_tarif	bigint	20	<i>Primary Key</i>
2	id_periksa	bigint	20	
3	Tanggal	date	10	
4	id_tarif	bigint	20	
5	id_pengguna	varchar	10	

4.2.1.22 Tabel p_terapi

Tabel p_terapi berfungsi sebagai penyimpanan data terapi psikis pasien. Tabel p_terapi berisi : id_p_terapi, id_p_diagnosa, id_terapi dan keterangan. *Primary key* pada tabel ini adalah id_p_terapi.

Tabel 4.22 Tabel p_terapi

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_p_terapi	bigint	20	<i>Primary Key</i>
2	id_p_diagnosa	bigint	20	
3	id_terapi	bigint	20	

4	Keterangan	text		
---	------------	------	--	--

4.2.1.23 Tabel p_wawancara

Tabel p_wawancara berfungsi sebagai penyimpanan wawancara pasien. Tabel p_wawancara berisi : id_p_wawancara, id_periksa, id_wawancara dan keterangan. *Primary key* pada tabel ini adalah id_p_wawancara.

Tabel 4.23 Tabel p_wawancara

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_p_wawancara	bigint	20	<i>Primary Key</i>
2	id_periksa	bigint	20	
3	id_wawancara	bigint	20	
4	Keterangan	text		

4.2.1.24 Tabel stat_bayar

Tabel stat_bayar berfungsi sebagai penyimpanan data jenis pembayaran yang dilakukan oleh pasien. Tabel stat_bayar berisi id_bayar dan nama_bayar.. *Primary key* pada tabel ini adalah id_bayar.

Tabel 4.24 Tabel stat_bayar

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_bayar	tinyint		<i>Primary Key</i>
2	nama_bayar	varchar	30	

4.2.1.25 Tabel terapi_psikis

Tabel terapi_psikis berfungsi sebagai penyimpanan jenis-jenis terapi psikis. Tabel terapi_psikis berisi id_terapi dan nama. *Primary key* pada tabel ini adalah id_terapi.

Tabel 4.25 Tabel terapi_psikis

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_terapi	bigint	20	<i>Primary Key</i>
2	Nama	varchar	50	

4.2.1.26 Tabel tebus

Tabel tebus berfungsi sebagai penyimpanan data obat yang ditebus pasien. Tabel tebus berisi id_tebus, id_p_resep dan jlh_hari. *Primary key* pada tabel ini adalah id_tebus.

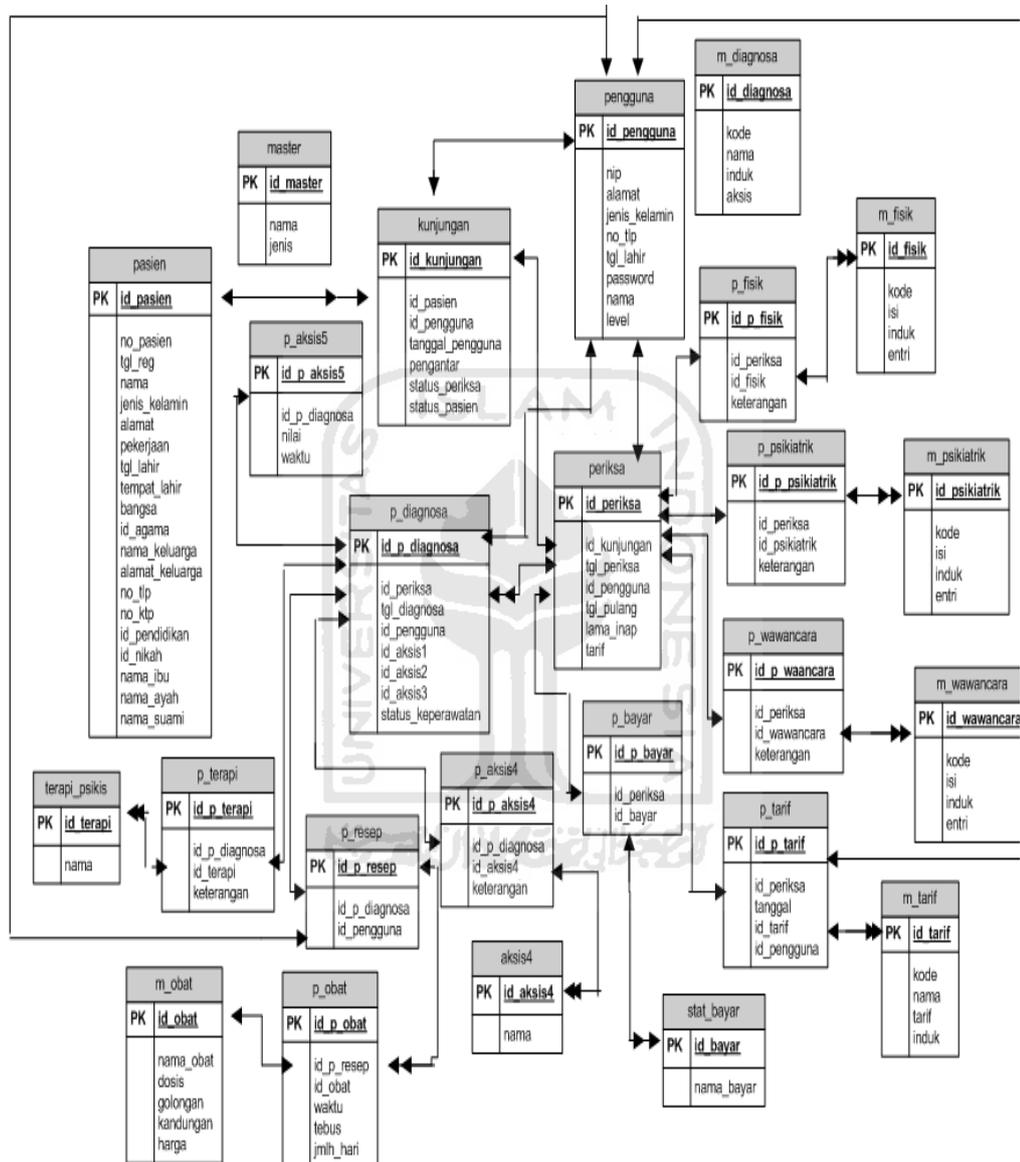
Tabel 4.26 Tabel tebus

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_tebus	int	11	<i>Primary Key</i>
2	id_p_resep	int	11	
3	Jlh_hari	int	11	



4.2.2 Relasi Tabel

Relasi antar tabel pada sistem manajemen IGD ini dapat dilihat pada gambar 4.23.



Gambar 4.21 Relasi Tabel

Keterangan :

: one to one
 : one to many

PK : Primary key

4.3 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka Sistem Informasi Manajemen Instalasi Gawat Darurat (IGD) di RS. Jiwa Daerah Provsu adalah sebagai berikut:

4.3.1 Halaman login

Halaman login merupakan halaman yang pertama kali muncul saat user mengakses sistem ini. Halaman ini digunakan oleh pengguna untuk masuk ke dalam sistem. Rancangan halaman login ditunjukkan pada gambar 4.24.

The diagram illustrates the layout of the login page. It is structured into three main horizontal sections: a top **HEADER** section, a middle content area, and a bottom **FOOTER** section. The content area features a large, faint watermark of the Universitas Islam Indonesia logo. Centered within this area is a **LOGIN MENU** box. This box contains two input fields: a **USERNAME** field and a **PASSWORD** field, each with a small rectangular button to its right. The entire layout is enclosed in a dashed-line border.

Gambar 4.22 Rancangan Halaman Login

4.3.2 Halaman Tambah Pasien

Halaman tambah pasien merupakan halaman yang digunakan oleh perawat untuk melakukan proses tambah pasien. Halaman ini merupakan sub menu dari halaman manajemen pasien. Rancangan halaman tambah pasien ditunjukkan pada gambar 4.23.

The wireframe shows a rectangular layout with four main sections:

- HEADER**: A horizontal bar at the top.
- MENU**: A horizontal bar below the header.
- FORM REGISTRASI PASIEN**: A large central rectangular area containing a smaller, empty rectangular box for the registration form.
- Submit**: A button centered below the registration form area.
- FOOTER**: A horizontal bar at the bottom.

Gambar 4.23 Rancangan Halaman Tambah Pasien

4.3.3 Halaman Kunjungan

Halaman kunjungan merupakan halaman yang digunakan oleh perawat untuk melakukan proses tambah kunjungan. Perawat harus memasukkan beberapa data untuk melakukan proses tersebut. Rancangan halaman kunjungan ditunjukkan pada gambar 4.24.

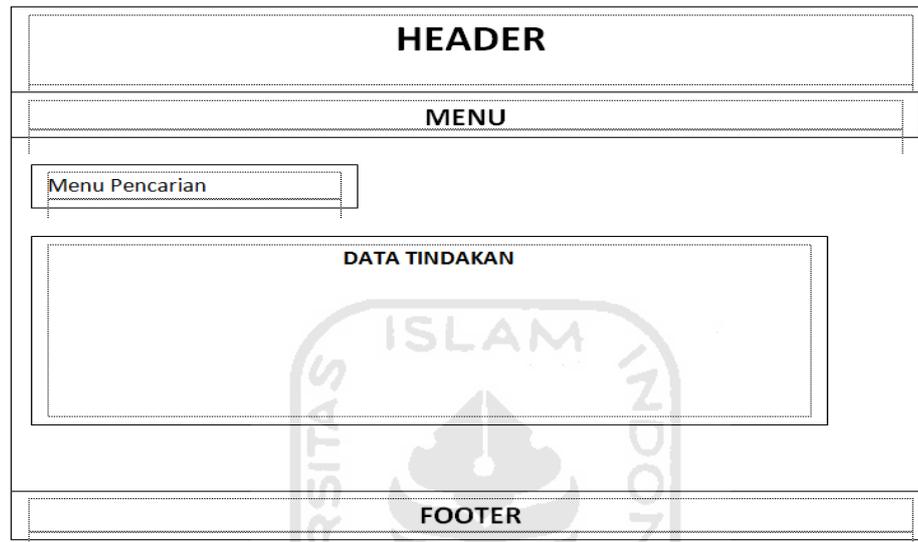
The wireframe shows a rectangular layout with four main sections:

- HEADER**: A horizontal bar at the top.
- MENU**: A horizontal bar below the header.
- DATA KUNJUNGAN**: A large central rectangular area containing:
 - Input field for **Nomor RM**.
 - Input field for **Nama Dokter** with a dropdown arrow.
 - Input field for **Nama Pengantar**.
 - Input field for **Status Pasien** with a dropdown arrow.
 - SUBMIT** button centered below the input fields.
- FOOTER**: A horizontal bar at the bottom.

Gambar 4.24 Rancangan Halaman Kunjungan

4.3.4 Halaman Tindakan

Halaman tindakan merupakan halaman yang digunakan oleh perawat untuk melakukan proses tambah dan lihat detail tindakan. Rancangan halaman tindakan ditunjukkan pada gambar 4.25.



Gambar 4.25 Rancangan Halaman Tindakan

4.3.5 Halaman Detail Tindakan

Halaman detail tindakan merupakan halaman yang digunakan oleh perawat untuk melihat detail data tindakan. Halaman ini merupakan sub menu dari halaman tindakan. Rancangan halaman detail tindakan ditunjukkan pada gambar 4.26.

HEADER	
MENU	
Identitas Pasien	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>DETAIL TINDAKAN</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>Total biaya tindakan</p> </div> </div>
FOOTER	

Gambar 4.26 Rancangan Halaman Detail Tindakan

4.3.6 Halaman Tambah Pasien Keluar

Halaman pasien keluar merupakan halaman yang digunakan oleh perawat untuk melakukan proses tambah pasien yang akan keluar.. Rancangan halaman tambah pasien keluar ditunjukkan pada gambat 4.27.

HEADER	
MENU	
Identitas Pasien	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>BIAYA TINDAKAN</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>BIAYA OBAT</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>BIAYA INAP</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>Status Bayar</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>TOTAL BIAYA</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>SUBMIT</p> </div> </div>
FOOTER	

Gambar 4.27 Rancangan Halaman Tambah Pasien Keluar

4.3.7 Halaman Tambah Pemeriksaan

Halaman tambah pemeriksaan merupakan halaman yang digunakan oleh dokter untuk melakukan proses tambah pemeriksaan. Halaman ini merupakan sub menu dari halaman pemeriksaan. Rancangan halaman tambah pemeriksaan ditunjukkan pada gambar 4.28.

Gambar 4.28 Rancangan Halaman Tambah Pemeriksaan

4.3.8 Halaman Tambah Diagnosis Pasien

Halaman tambah diagnosis pasien merupakan halaman yang digunakan oleh psikiater untuk melakukan proses tambah diagnosis pasien. Halaman ini merupakan sub menu dari halaman diagnosis. Rancangan halaman tambah diagnosis ditunjukkan pada gambar 4.29.

HEADER	
MENU	
IDENTITAS PASIEN	AKSIS 1 AKSIS 2 AKSIS 3 AKSIS 4 AKSIS 5 TERAPI STATUS
	SUBMIT
FOOTER	

Gambar 4.29 Rancangan Halaman Tambah Diagnosis Pasien

4.3.9 Halaman Tebus Obat

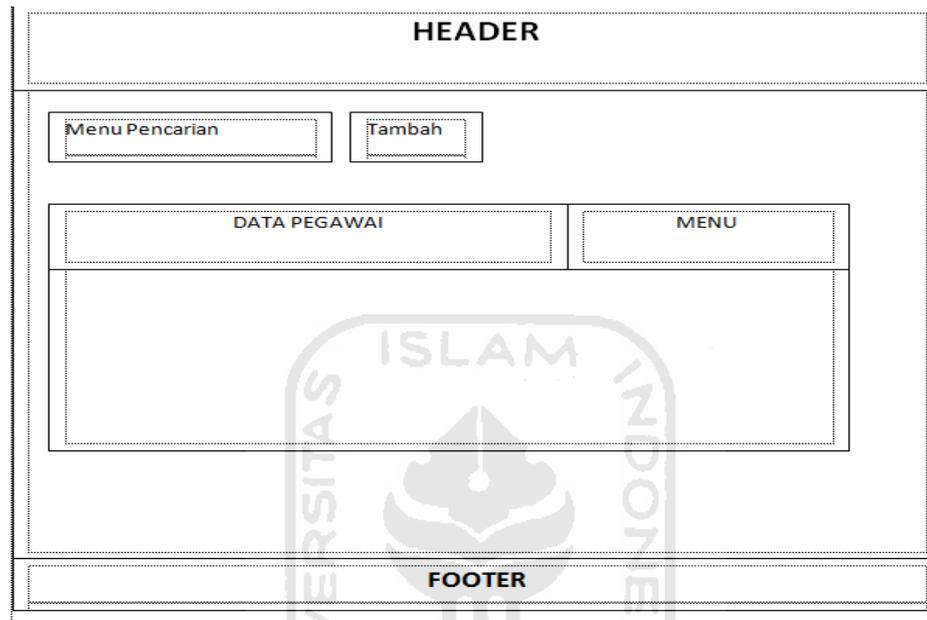
Halaman tebus obat merupakan halaman yang digunakan oleh apoteker untuk melakukan proses penebusan obat. Rancangan halaman tebus obat ditunjukkan pada gambar 4.30.

HEADER	
MENU	
IDENTITAS PASIEN	
DATA OBAT YANG AKAN DITEBUS	
JUMLAH HARI	
	SIMPAN
FOOTER	

Gambar 4.30 Rancangan Halaman Tebus Obat

4.3.10 Halaman Manajemen Pegawai

Halaman manajemen pegawai merupakan halaman yang digunakan oleh administrator untuk melakukan proses manajemen pegawai. Rancangan halaman manajemen pegawai ditunjukkan pada gambar 4.30.



Gambar 4.30 Rancangan Halaman Manajemen Pegawai

4.3.11 Halaman Tambah Pegawai

Halaman tambah pegawai merupakan halaman yang digunakan oleh administrator untuk melakukan proses tambah pegawai. Halaman ini merupakan sub menu dari halaman manajemen pegawai. Rancangan halaman tambah pegawai ditunjukkan pada gambar 4.31.

The wireframe shows a rectangular page layout. At the top is a horizontal bar labeled 'HEADER'. Below it is a large central area containing a smaller rectangular box labeled 'FORM TAMBAH PEGAWAI'. Underneath this form box is a button labeled 'SUBMIT'. At the bottom of the page is another horizontal bar labeled 'FOOTER'.

Gambar 4.31 Rancangan Halaman Tambah Pegawai

4.3.12 Halaman Manajemen Periksa

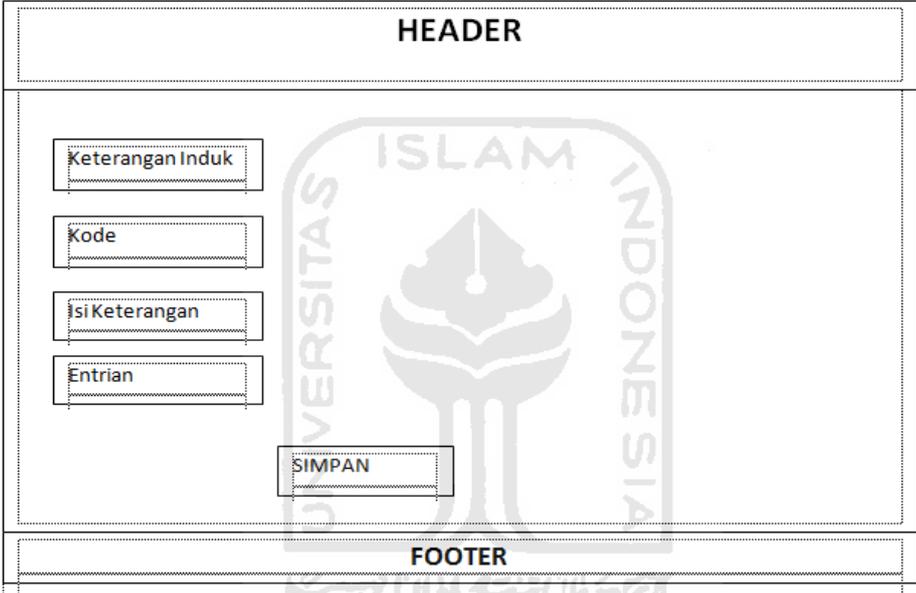
Halaman manajemen periksa merupakan halaman yang digunakan oleh administrator untuk melakukan proses manajemen periksa. Data periksa terdiri dari psikiatrik, fisik, dan wawancara. Rancangan halaman manajemen periksa ditunjukkan pada gambar 4.32.

The wireframe shows a rectangular page layout. At the top is a horizontal bar labeled 'HEADER'. Below it are three buttons arranged horizontally: 'MANAJEMEN PSIKIATRIK', 'MANAJEMEN FISIK', and 'MANAJEMEN WAWANCRA'. Below these buttons is a button labeled 'Tambah'. Underneath is a large rectangular box labeled 'DETAIL DATA PERIKSA'. At the bottom of this main content area is a button labeled 'SUBMIT'. At the very bottom of the page is a horizontal bar labeled 'FOOTER'.

Gambar 4.32 Rancangan Halaman Manajemen Periksa

4.3.13 Halaman Tambah Periksa

Halaman tambah periksa merupakan halaman yang digunakan oleh administrator untuk melakukan proses tambah periksa. Halaman ini merupakan sub menu dari halaman manajemen periksa. Rancangan pada gambar 4.38 merupakan rancangan tambah data periksa psikiatrik, namun juga berlaku untuk tambah data pada periksa fisik dan wawancara. Rancangan halaman tambah periksa ditunjukkan pada gambar 4.33.



The image shows a wireframe of a web page for adding examination data. It features a header section at the top labeled 'HEADER'. Below the header, there is a large central area containing a watermark of the logo for Universitas Islam Indonesia. On the left side of this area, there are four stacked input fields with labels: 'Keterangan Induk', 'Kode', 'Jenis Keterangan', and 'Entri an'. At the bottom center of this area is a button labeled 'SIMPAN'. Below the main content area is a footer section labeled 'FOOTER'.

Gambar 4.33 Rancangan Halaman Tambah Periksa

4.3.14 Halaman Manajemen Tarif

Halaman manajemen tarif merupakan halaman yang digunakan oleh administrator untuk melakukan proses manajemen tarif. Rancangan halaman manajemen tarif ditunjukkan pada gambar 4.34.

HEADER	
MENU	
<input type="button" value="Tambah Tarif"/>	
DATA TARIF	MENU
Empty content area	
FOOTER	

Gambar 4.34 Rancangan Halaman Manajemen Tarif

4.3.15 Halaman Tambah Tarif

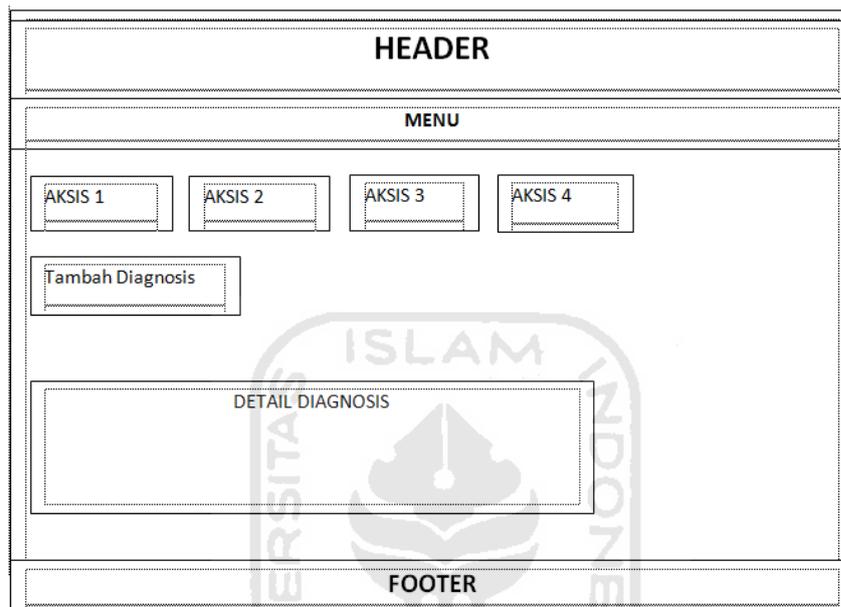
Halaman tambah tarif merupakan halaman yang digunakan oleh administrator untuk melakukan proses tambah tarif. Rancangan halaman tambah tarif ditunjukkan pada gambar 4.35.

HEADER	
Nama Induk:	<input type="text"/>
Kode:	<input type="text"/>
Nama Tarif:	<input type="text"/>
Tarif:	Rp. <input type="text"/>
<input type="button" value="SIMPAN"/>	
FOOTER	

Gambar 4.35 Rancangan Halaman Tambah Tarif

4.3.16 Halaman Manajemen Data Diagnosis

Halaman manajemen diagnosis merupakan halaman yang digunakan oleh administrator untuk melakukan proses manajemen diagnosis. Rancangan halaman manajemen diagnosis ditunjukkan pada gambar 4.36.



Gambar 4.36 Rancangan Halaman Manajemen Data Diagnosis

4.3.17 Halaman Tambah Data Diagnosis

Halaman tambah diagnosis merupakan halaman yang digunakan oleh administrator untuk melakukan proses tambah diagnosis. Halaman ini merupakan sub menu dari halaman manajemen diagnosis. Rancangan halaman tambah diagnosis ditunjukkan pada gambar 4.37.

HEADER	
MENU	
Nama Induk:	<input type="text"/>
Kode:	<input type="text"/>
Nama Diagnosis	<input type="text"/>
<input type="button" value="SIMPAN"/>	
FOOTER	

Gambar 4.37 Rancangan Halaman Tambah Data Diagnosis

4.3.18 Halaman Tambah Obat

Halaman tambah obat merupakan halaman yang digunakan oleh administrator untuk melakukan proses tambah obat. Halaman ini merupakan sub menu dari halaman manajemen obat. Rancangan halaman tambah obat ditunjukkan pada gambar 4.39.

HEADER
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">INPUT DATA OBAT</div> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%; margin: 10px auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">SIMPAN</div>
FOOTER

Gambar 4.39 Rancangan Halaman Tambah Obat

4.3.19 Halaman Manajemen Terapi

Halaman manajemen terapi merupakan halaman yang digunakan oleh administrator untuk melakukan proses manajemen terapi. Rancangan halaman manajemen terapi ditunjukkan pada gambar 4.40.

HEADER	
Nama Terapi:	SIMPAN
DATA TERAPI	MENU
[Area konten utama dengan watermark Universitas Islam Indonesia]	
FOOTER	

Gambar 4.40 Rancangan Halaman Manajemen Terapi

4.3.20 Halaman Manajemen Status Pembayaran

Halaman manajemen status pembayaran merupakan halaman yang digunakan oleh administrator untuk melakukan proses manajemen status pembayaran. Rancangan halaman manajemen status pembayaran ditunjukkan pada gambar 4.41.

HEADER	
Nama Status Pembayaran:	SIMPAN
DATA STATUS PEMBAYARAN	MENU
FOOTER	

Gambar 4.41 Rancangan Halaman Manajemen Status Pembayaran

4.3.21 Halaman Laporan

Halaman laporan merupakan halaman yang digunakan oleh perawat untuk melakukan proses laporan. Laporan terdiri dari laporan bulanan dan laporan harian Rancangan halaman manajemen status pembayaran ditunjukkan pada gambar 4.42.

HEADER
MENU
Pilih tanggal
DATA LAPORAN
CETAK
FOOTER

Gambar 4.42 Rancangan Halaman Laporan

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Implementasi Antar Muka

Antarmuka merupakan salah satu faktor yang penting dalam sebuah sistem. Untuk dapat digunakan dengan mudah, antarmuka sistem ini dibuat *user freindly* dengan penamaan dan letak tombol-tombol yang mudah pula.

Antarmuka sistem ini terdiri dari halaman-halaman yang sesuai dengan prosesnya masing-masing. Untuk melakukan suatu proses, sistem akan memuat form-form yang berhubungan dan secara runtut melakukan pengolahan data proses tersebut. Implementasi antarmuka dari Sistem Informasi Rekam Medis IGD ini adalah sebagai berikut:

5.1.1 Proses Login

Proses login merupakan proses dimana pengguna masuk ke dalam sistem sesuai hak aksesnya masing-masing. Gambar 5.1 merupakan implementasi antar muka dari proses login.

Sistem Informasi Manajemen Instalasi Gawat Darurat
SIMIGD

RUMAH SAKIT JIWA
Daerah Provinsi Sumatera Utara

BAKTI HUSADA

Selamat Datang di Sistem Informasi Manajemen Instalasi Gawat Darurat (IGD) RS. Jiwa Daerah Provinsi Sumut

Login User

Masukkan id dan password anda
Gunakan NIP anda sebagai username

Username
Password

login

Sistem Informasi Manajemen IGD
RSID Prov. Sumut Medar
Copyright © 2011 by Chandra Karina

Gambar 5.1 Antarmuka Proses Login

5.1.1.1 Penanganan Kesalahan Proses *Login*

Ketika pengguna melakukan proses *login* ke dalam sistem dan melakukan kesalahan seperti salah *username*, *password* atau ada salah satu masukan yang tidak terisi maka akan muncul pesan kesalahan. Pesan kesalahan tersebut dapat dilihat pada gambar 5.32.

Username dan Password salah. Silakan login kembali

OK

Gambar 5.2 Pesan Kesalahan *Username* dan *Password* pada proses *login*

5.1.2 Proses Manajemen Pasien

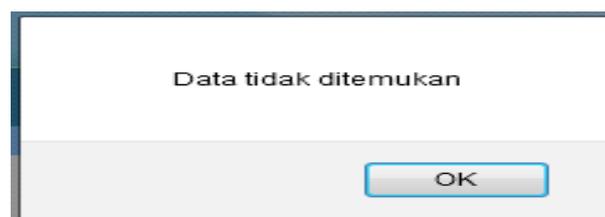
Proses manajemen pasien merupakan proses yang dilakukan oleh perawat untuk memanipulasi data pasien. Gambar 5.3 merupakan implementasi antarmuka dari proses manajemen pasien.

No.	Nomor RM	Nama	Tanggal Registrasi	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Menu
1	000001	Indra	10-01-2011	perempuan	06-04-1988	Edit / Hapus / Lihat Riwayat
2	000002	Marfu'ah	18-05-2011	perempuan	15-01-1981	Edit / Hapus / Lihat Riwayat
3	000003	Mesaku Sitinjak	04-04-2011	laki-laki	03-09-1988	Edit / Hapus / Lihat Riwayat
4	000004	M. Nurdin Nasution	12-04-2011	laki-laki	03-09-1977	Edit / Hapus / Lihat Riwayat
5	000005	Katon	16-06-2011	laki-laki	05-10-1982	Edit / Hapus / Lihat Riwayat
6	000006	Adelta Sebahang	24-10-2011	laki-laki	10-08-1987	Edit / Hapus / Lihat Riwayat

Gambar 5.3 Antarmuka Proses Manajemen Pasien

5.1.2.1 Penanganan Kesalahan Pencarian

Ketika perawat melakukan pencarian data pasien pada proses manajemen pasien tetapi data tersebut tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. Pesan kesalahan tersebut dapat dilihat pada gambar 5.4.



Gambar 5.4 Pesan Kesalahan Pencarian Pasien

5.1.3 Proses Registrasi Pasien

Proses registrasi pasien merupakan proses penambahan pasien. Pasien yang belum pernah terdaftar sebelumnya harus melakukan proses registrasi terlebih dahulu. Gambar 5.5 merupakan implementasi antarmuka dari proses registrasi pasien.

The screenshot displays the 'Registrasi Pasien Baru' (New Patient Registration) form within the SIMIGD system. The header includes the system name 'Sistem Informasi Manajemen Instansi Gawat Darurat SIMIGD' and the hospital name 'RUMAH SAKIT JIWA Daerah Provinsi Sumatera Utara'. The navigation menu contains 'Manajemen Pasien', 'Kunjungan', 'Tindakan', 'Pasien Keluar', 'Laporan', and 'Logout'. The registration form includes the following fields:

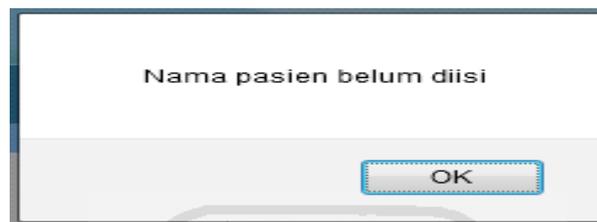
- Nomor RM: 000007
- Nama pasien: [Empty]
- Jenis Kelamin: Laki-laki Perempuan
- Alamat: [Empty]
- Pekerjaan: [Empty]
- Tanggal Lahir: 7 November 2011
- Tempat Lahir: [Empty]
- Suku: [Empty]
- Agama: Islam
- Nama keluarga: [Empty]
- Alamat Keluarga: [Empty]
- No Telepon yang Bisa Dihubungi: [Empty]
- No KTP: [Empty]
- Pendidikan: SD
- Status Nikah: Menikah
- Nama Ibu: [Empty]
- Nama Ayah: [Empty]
- Nama Suami/Istri: [Empty]

Buttons for 'simpan' (save) and 'kembali' (back) are located at the bottom of the form. A red asterisk indicates that certain fields are mandatory. The footer contains the text: 'Sistem Informasi Manajemen IG RSJD Prov. Sumut Medis Copyright © 2011 by Chandra Karir'.

Gambar 5.5 Proses Registrasi Pasien

5.1.3.1 Penanganan Kesalahan Masukan Data Pada Proses Registrasi Pasien

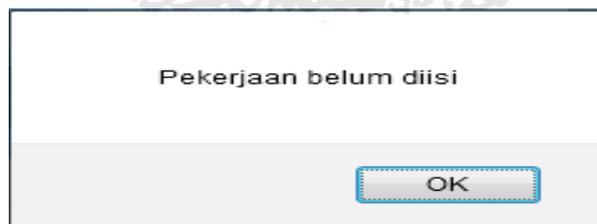
Pada proses registrasi pasien ada data-data yang wajib diisi oleh perawat. Jika data-data tersebut tidak diisi atau data tersebut tidak valid, maka proses registrasi tidak bisa dikerjakan. Gambar 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10 merupakan pesan kesalahan dalam proses registrasi pasien.



Gambar 5.6 Pesan Kesalahan Nama Kosong pada Proses Registrasi Pasien



Gambar 5.7 Pesan Kesalahan Alamat Kosong pada Proses registrasi Pasien



Gambar 5.8 Pesan Kesalahan Pekerjaan Kosong pada Proses Registrasi Pasien



Gambar 5.9 Pesan Kesalahan Tahun Lahir pada Proses Registrasi Pasien



Gambar 5.10 Pesan Kesalahan Nama Keluarga Kosong pada Proses Registrasi Pasien

5.1.4 Proses Tambah Kunjungan

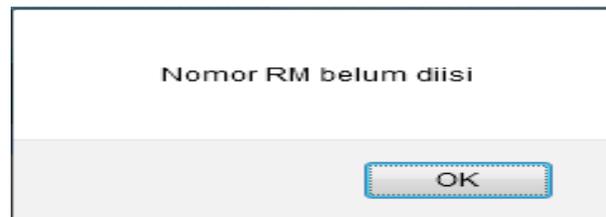
Proses tambah kunjungan merupakan proses yang dilakukan oleh perawat untuk melakukan tambah data kunjungan. Setelah pasien melakukan registrasi, maka perawat harus memasukkan data kunjungan pasien tersebut sebelum kemudian diperiksa oleh dokter. Apabila pasien tersebut sudah pernah melakukan registrasi, maka untuk melanjutkan proses pemeriksaan hanya perlu memasukkan data kunjungan saja (tidak perlu registrasi lagi). Gambar 5.11 merupakan implementasi antarmuka dari proses tambah kunjungan.

 A screenshot of a web application interface. At the top, there is a header with the text "Sistem Informasi Manajemen Instalasi Gawat Darurat" and "SIMIGD" in a blue box. To the right, there is a banner image of a hospital building with the text "RUMAH SAKIT IIWA" and "Daerah Provinsi Sumatera Utara". Below the header is a navigation menu with buttons for "Manajemen Pasien", "Kunjungan", "Tindakan", "Pasien Keluar", "Laporan", and "Logout". The "Kunjungan" button is highlighted. The main content area has a title "Masukkan data kunjungan" in a blue box. Below the title are four form fields: "No RM" with a text input, "Nama Dokter Pemeriksa" with a dropdown menu showing "Dr. Warta F Barus", "Nama Pengantar" with a text input, and "Status" with a dropdown menu showing "Pasien baru". A blue "simpan" button is located below the form fields. At the bottom right, there is a footer with the text "Sistem Informasi Manajemen IGD RSJD Prov. Sumut Medan Copyright © 2011 by Chandra Karina".

Gambar 5.11 Proses Tambah Kunjungan

5.1.4.1 Penanganan Kesalahan Proses Tambah Kunjungan

Pada proses tambah kunjungan semua data harus diisi agar proses dapat berlanjut. Gambar 5.12 dan 5.13 merupakan pesan kesalahan dalam proses tambah kunjungan.



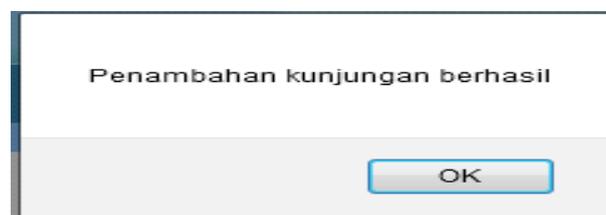
Gambar 5.12 Pesan Kesalahan Nomor RM Kosong pada Proses Tambah Kunjungan



Gambar 5.13 Pesan Kesalahan Nama Pengantar Kosong pada Proses Kunjungan

5.1.4.2 Informasi Penambahan Kunjungan

Ketika perawat melakukan proses tambah kunjungan dan berhasil, sistem juga akan menampilkan pesan informasi berhasil menambah kunjungan. Gambar 5.14 merupakan informasi penambahan kunjungan.



Gambar 5.14 Pesan Informasi Penambahan Kunjungan

5.1.5 Proses Pemeriksaan

Proses pemeriksaan merupakan proses penambahan data pemeriksaan. Gambar 5.15 adalah implementasi antarmuka dari proses pemeriksaan.

Sistem Informasi Manajemen Instalasi Gawat Darurat
SIMIGD

RUMAH SAKIT JIWA
Daerah Provinsi Sumatera Utara

Pasien Pemeriksaan Logout

Bulan November Tahun 2011 Cari Tambah Pemeriksaan

Data pasien yang melakukan pemeriksaan bulan November 2011					
No.	Tanggal Periksa	Nomor Pasien	Nama Pasien	Dokter	Menu
1	09-11-2011	000003	Mesaku Sijinjak	Dr. Warta F Barus	Lihat Riwayat
2	09-11-2011	000006	Adelta Sebayang	Dr. Warta F Barus	Lihat Riwayat
3	08-11-2011	000005	Katon	Dr. Warta F Barus	Lihat Riwayat
4	02-11-2011	000004	M. Nurdin Nasution	Dr. Warta F Barus	Lihat Riwayat

Sistem Informasi Manajemen IGE
RSJD Prov. Sumut Medar
Copyright © 2011 by Chandra Karina

Gambar 5.15 Antarmuka Utama Proses Pemeriksaan

5.1.6 Proses Tambah Pemeriksaan

Proses tambah pemeriksaan merupakan proses yang dilakukan oleh dokter untuk menambah data pemeriksaan pasien. Setelah pasien melakukan pendataan kunjungan, maka namanya akan terdaftar pada proses antrian pasien untuk selanjutnya diperiksa oleh dokter yang telah dipilih pada halaman tambah kunjungan. Gambar 5.16 merupakan implementasi antarmuka proses antrian, gambar 5.17, 5.18, dan 5.19 merupakan implementasi proses tambah pasien yang terdiri dari *form-form* psikiatrik, fisik dan wawancara.

Sistem Informasi Manajemen Instalasi Gawat Darurat
SIMIGD

RUMAH SAKIT Jiwa
Daerah Provinsi Sumatera Utara

Pasien Pemeriksaan Logout

Nama Pasien go

DAFTAR ANTRIAN PASIEN TGL 08-11-2011					
No.	Nomor Pasien	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Nama Pengantar	Menu
1	000003	Mesaku Sitinjak	laki-laki	Magdalena	Periksa
2	000006	Adelta Sebayang	laki-laki	Wisnu Utama	Periksa

Sistem Informasi Manajemen IGD
RSJD Prov. Sumut Medan
Copyright © 2011 by Chandra Karina

Gambar 5.16 Antarmuka Proses Antrian Pasien

Sistem Informasi Manajemen Instalasi Gawat Darurat
SIMIGD

RUMAH SAKIT Jiwa
Daerah Provinsi Sumatera Utara

Pasien Pemeriksaan Logout

PEMERIKSAAN PSIKIATRIK

I. RIWAYAT PSIKIATRIK

A. Keluhan Utama / Alasan Terapi

B. Riwayat Gangguan Sekarang

C. Riwayat Gangguan Sebelumnya

D. Riwayat Hidup Pribadi

E. Riwayat Keluarga

Gambar 5.17 Antarmuka Form Pemeriksaan Psikiatrik

PEMERIKSAAN FISIK

I. Status Internus

1. Keadaan Umum

a. Nadi

b. Suhu

c. Tekanan darah

Sistole / Diastole

2. Bentuk Badan

a. Tinggi / Berat

Gambar 5.18 Antarmuka *Form* Pemeriksaan Fisik

WAWANCARA TAMBAHAN

Wawancara psikiatrik tambahan

Wawancara dengan Anggota Keluarga

Sistem Informasi Manajemen I
RSJD Prov. Sumut Mec
Copyright © 2011 by Chandra Kar

Gambar 5.19 Antarmuka *Form* Wawancara

5.1.7 Proses Diagnosis

Proses diagnosis merupakan proses oleh psikiater untuk melakukan penambahan data diagnosis pasien. Proses diagnosis dimulai dengan memilih pasien yang akan didiagnosis lalu menambahkan datanya. Gambar 5.20 merupakan implementasi antarmuka utama dari proses diagnosis dan gambar 5.21 merupakan implementasi antarmuka dari proses tambah diagnosis.

Sistem Informasi Manajemen Instalasi Gawat Darurat
SIMIGD

RUMAH SAKIT Jiwa
Daerah Provinsi Sumatera Utara

Pasien Pemeriksaan **Diagnosa** Logout

Bulan Tahun

No.	Tanggal Periksa	Nomor Pasien	Nama Pasien	Dokter Periksa	Menu
1	02-11-2011	000004	M. Nurdin Nasution	Dr. Warta F Barus	Tambah Diagnosa Lihat Pemeriksaan Lihat Detail Diagnosa
Nama Psikiater: Dr. Evalina Perangin-angin, Sp Tanggal Diagnosa: 02-11-2011 Aksis 1: GANGGUAN MENTAL dan PERILAKU AKIBAT PENGGUNAAN ALKOHOL - Gangguan psikotik residual atau onset lambat - Gangguan afektif residual Aksis 2: PERUBAHAN KEPERIBADIAN YANG BERLANGSUNG LAMA YANG TIDAK DIAKIBATKAN OLEH KERUSAKAN atau PENYAKIT OTAK - Perubahan kepribadian yang berlangsung lama setelah menderita gangguan jiwa					
2	08-11-2011	000005	Katon	Dr. Warta F Barus	Tambah Diagnosa Lihat Pemeriksaan Lihat Detail Diagnosa
Nama Psikiater: Dr. Evalina Perangin-angin, Sp Tanggal Diagnosa: 08-11-2011 Aksis 1: SKIZOFRENIA - skizofrenia Hebefrenik Aksis 2: GANGGUAN KEPERIBADIAN KHAS - Gangguan kepribadian disosial					

Sistem Informasi Manajemen IGD
RSJD Prov. Sumut Medan

Gambar 5.20 Antarmuka Utama Proses Diagnosis

Sistem Informasi Manajemen Instalasi Gawat Darurat
SIMIGD

RUMAH SAKIT JIWA
Daerah Provinsi Sumatera Utara

Home Pasien **Diagnosis Pasien** Logout

AKSIS 5 - PENILAIAN FUNGSI SECARA GLOBAL

Nama : Katon
No Registrasi : 000005

Aksis 1:
SKIZOFRENIA - Skizofrenia Katatonik

Aksis 2:
GANGGUAN KEPERIBADIAN KHAS - Gangguan kepribadian akizoid

Aksis 3:
KOLERA - Kolera YTT

Aksis 4:
1. Masalah ekonomi:
==> pengangguran

Aksis 5:
Skala GAF Kerangka Waktu

Terapi Obat

Daftar Obat

Pilih	Nama	Dosis	Waktu
<input type="checkbox"/>	Lexzepam	3	/hari
<input type="checkbox"/>	Estalin	2	/hari
<input type="checkbox"/>	Loxipaz	2	/hari
<input type="checkbox"/>	Camlet	2	/hari
<input type="checkbox"/>	Deptral	2	/hari
<input type="checkbox"/>	Noxetin	50	/hari

Terapi Psikis

1. Terapi Kelompok

2. Konseling

Status : Opname Rawat Jalan

Sistem Informasi Manajemen IGD
RSJD Prov. Sumut Medan
Copyright © 2011 by Chandra Karina

Gambar 5.21 Antarmuka Proses Tambah Diagnosis

5.1.7.1 Penanganan Kesalahan Proses Diagnosis

Pada proses diagnosis, data aksis 2, 3, dan 4 tidak harus diisi. Namun psikiater tetap harus memasukkan data aksis 1 dan 5. Gambar 5.22 dan 5.23 merupakan pesan kesalahan dalam proses diagnosis.



Gambar 5.22 Pesan Kesalahan Tidak Ada Data Aksis 5

5.1.8 Proses Tindakan

Proses tindakan merupakan proses penambahan data tindakan oleh peawat. Proses ini dilakukan pertama-tama dengan memilih pasien lalu memilih tindakan-tindakan yang dilakukan. Gambar 5.23 merupakan implementasi antarmuka utama dari proses tindakan dan gambar 5.24 merupakan implementasi antarmuka dari proses penambahan data tindakan.

No.	Tanggal Periksa	Nomor Pasien	Nama Pasien	Dokter	Menu
1	02-11-2011	000004	M. Nurdin Nasution	Dr. Warta F Barus	Pilih / Detail
2	08-11-2011	000005	Katon	Dr. Warta F Barus	Pilih / Detail
3	09-11-2011	000003	Mesaku Sitingjak	Dr. Warta F Barus	Pilih / Detail
4	09-11-2011	000006	Adelta Sebayang	Dr. Warta F Barus	Pilih / Detail

Gambar 5.23 Antarmuka Utama Proses Tindakan

Manajemen Pasien	Kunjungan	Tindakan	Pasien Keluar	Laporan	Logout
<p>Nama : M. Nurdin Nasution No Registrasi : 000004</p>					
A. Pelayanan Psikiatrik/fisik			Rp. 20,000	<input type="checkbox"/>	
B. Tindakan Keperawatan Injeksi IM			Rp. 3,000	<input type="checkbox"/>	
C. Tindakan Keperawatan Injeksi Infus			Rp. 5,000	<input type="checkbox"/>	
D. Perawatan Luka Sederhana					
-. Perawatan Luka Baru			Rp. 5,000	<input type="checkbox"/>	
-. perawatan luka Infeksi/komplikasi			Rp. 15,000	<input type="checkbox"/>	
E. Heckting			Rp. 40,000	<input type="checkbox"/>	
F. Insisi			Rp. 15,000	<input type="checkbox"/>	
G. Lafemen			Rp. 20,000	<input type="checkbox"/>	
H. Sewa Ambulan					
a. Dalam Kota			Rp. 100,000	<input type="checkbox"/>	
b. Luar Kota			Rp. 200,000	<input type="checkbox"/>	
I. Sewa kamar Jenazah			Rp. 30,000	<input type="checkbox"/>	
<input type="button" value="Lanjut"/>					
<small>Sistem Informasi Manajemen IGD RSJD Prov. Sumut Medan Copyright © 2011 by Chandra Karina</small>					

Gambar 5.24 Antarmuka Proses Tambah Tindakan

5.1.9 Proses Tebus Obat

Proses tebus obat merupakan proses penebusan obat yang dilakukan apoteker. Apoteker memilih resep obat mana yang akan ditebus dari resep obat yang dibuat oleh psikiater. Gambar 5.25 merupakan implementasi antarmuka utama dari proses tebus obat dan gambar 5.26 merupakan implementasi antarmuka dari proses tambah tebus obat.



Bulan Tahun

No.	Tanggal Periksa	Nomor Pasien	Nama Pasien	Dokter
1	02-11-2011	000004	M. Nurdin Nasution	Dr. Warta F Barus
Tanggal Diagnosa: 02-11-2011 [Resep]				
2	08-11-2011	000005	Katon	Dr. Warta F Barus
Tanggal Diagnosa: 08-11-2011 [Resep]				



Gambar 5.25 Antarmuka Utama Proses Tebus Obat



Gambar 5.26 Antarmuka Proses Tambah Tebus Obat

5.1.10 Proses Pasien Keluar

Setelah mendapat semua tindakan keperawatan, proses terakhir yang harus dilakukan adalah proses pasien keluar. Proses ini dilakukan dengan memilih data pasien yang akan pulang. Gambar 5.27 merupakan implementasi antarmuka utama dari proses pasien keluar dan gambar 5.28 merupakan implementasi antarmuka dari proses penambahan data pasien keluar.

Sistem Informasi Manajemen Instalasi Gawat Darurat
SIMIGD

RUMAH SAKIT Jiwa
Daerah Provinsi Sumatera Utara

Manajemen Pasien | Kunjungan | Tindakan | **Pasien Keluar** | Laporan | Logout

Nama Pasien

Data pasien yang belum pulang					
No.	Tanggal Periksa	Nomor Pasien	Nama Pasien	Dokter	Menu
1	02-11-2011	000004	M. Nurdin Nasution	Dr. Warta F Barus	Pilih
2	08-11-2011	000005	Katon	Dr. Warta F Barus	Pilih

Sistem Informasi Manajemen IGD
RSJD Prov. Sumut Medan
Copyright © 2011 by Chandra Karina

Gambar 5.27 Antarmuka Utama Proses Pasien Keluar



RUMAH SAKIT JIWA
Daerah Provinsi Sumatera Utara

Sistem Informasi Manajemen Instalasi Gawat Darurat
SIMIGD

Manajemen Pasien
Kunjungan
Tindakan
Pasien Keluar
Laporan
Logout

Data Pemeriksaan

Nama	: M. Nurdin Nasution
No Registrasi	: 000004
Tgl. Kunjungan	: 02-11-2011

Tarif Tindakan

Tanggal	Nama Tindakan	Tarif
02-11-2011	Pelayanan Psikiatrik/fisik	20,000
06-11-2011	Perawatan Luka Baru	5,000
	Tindakan Keperawatan Injeksi IM	3,000
TOTAL :		28,000

Tarif Obat

Nama	Dosis	Waktu	Harga	Jumlah Hari	Total Harga
Estalin	2	2x1	3,500	3	21000
Lexzepam	3	1x1	3,100	5	15500
TOTAL :					Rp. 36,500

Lama Inap	Jlh. Hari:	Tarif (per Hari):	
	1	100000	100000

TOTAL TARIF	164,500
--------------------	----------------

Status pembayaran:

- Bayar Sendiri
- Jamkesmas
- SKTM
- Charity

Sistem Informasi Manajemen IGD
 RSUD Prov. Sumut Medan
 Copyright © 2011 by Chandra Karina

Gambar 5.28 Antarmuka Proses Tambah Pasien Keluar

5.1.11 Proses Manajemen Pegawai

Proses manajemen pegawai adalah adalah proses yan digunakan oleh *administrator* untuk memanipulasi data pegawai. Gambar 5.29 merupakan implementasi antarmuka utama proses manajemen pegawai.

Sistem Informasi Manajemen Instalasi Gawat Darurat
SIMIGD

RUMAH SAKIT JIWA
Daerah Provinsi Sumatera Utara

Manajemen Pegawai | Manajemen Periksa | Manajemen Tarif | Manajemen Diagnosa | Manajemen Obat | Manajemen Terapi | Manajemen Status Pembayaran | Logout

Nama Pegawai

No.	NIP	Nama	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	No Telepon	Status	Menu
1	2222	Dr. Warta F Barus	perempuan	18-03-1981	081321214444	dokter	Edit / Hapus
2	4444	Magdalena, AMK	perempuan	15-06-1980	0988882228	perawat	Edit / Hapus
3	1111	Administrator	perempuan	09-01-1970	081321214444	admin	Edit / Hapus
4	3333	Dr. Evalina Perangin-angin, Sp	perempuan	07-11-1977	081234212134	psikiater	Edit / Hapus
5	2121	Dr. Lenni Marlina S	perempuan	18-09-1970	081623980041	dokter	Edit / Hapus
6	4141	J. Girsang, SKep, Ns	laki-laki	19-09-1960	081321214444	perawat	Edit / Hapus
7	3131	Dr. Iskandar Hasibuan, SpKJ	laki-laki	09-06-1952	081361027873	psikiater	Edit / Hapus
8	5555	Apoteker	laki-laki	10-01-1971	081234212134	apoteker	Edit / Hapus

Sistem Informasi Manajemen IGD
RSD Prov. Sumut Medan
Copyright © 2011 by Chandra Karina

Gambar 5.29 Antarmuka Utama Proses Manajemen Pegawai

5.1.12 Proses Tambah Pegawai

Proses tambah pegawai merupakan bagian dari proses manajemen pegawai, yaitu menambah data pegawai. Gambar 5.30 merupakan implementasi antarmuka proses tambah pegawai.

Sistem Informasi Manajemen Instalasi Gawat Darurat
SIMIGD

RUMAH SAKIT Jiwa
Daerah Provinsi Sumatera Utara

Manajemen Pegawai | Manajemen Periksa | Manajemen Tarif | Manajemen Diagnosa | Manajemen Obat | Manajemen Terapi | Manajemen Status Pembayaran | Logout

Registrasi Pegawai Baru

NIP

Nama pegawai

Jenis Kelamin Laki-laki Perempuan

Alamat

Tanggal Lahir 9 ▾ November ▾ 2011

No Telepon

Password

Status admin ▾

- Semua kolom wajib diisi
- Pastikan anda memilih level anda dengan benar
- NIP digunakan sebagai username ketika anda melakukan login

Sistem Informasi Manajemen IGD
RSID Prov. Sumut Medan
Copyright © 2011 by Chandra Karina

Gambar 5.30 Antarmuka Proses Tambah Pegawai

5.1.13 Proses Manajemen Periksa

Proses manajemen pegawai adalah proses yang digunakan oleh *administrator* untuk memanipulasi data pegawai. Manajemen periksa terdiri dari manajemen psikiatrik, fisik dan wawancara. Gambar 5.31 merupakan implementasi antarmuka utama proses manajemen periksa.

Sistem Informasi Manajemen Instalasi Gawat Darurat
SIMIGD

RUMAH SAKIT JIWA
Daerah Provinsi Sumatera Utara

Manajemen Pegawai | Manajemen Periksa | Manajemen Tarif | Manajemen Diagnosa | Manajemen Obat | Manajemen Terapi | Manajemen Status Pembayaran | Logout

Manajemen Psikiatrik | Manajemen Wawancara | Manajemen Fisik

Manajemen Psikiatrik

Tambah

Kode	Isi psikiatrik	Entrian	Menu
I	RIWAYAT PSIKIATRIK	T	Edit / Hapus / Rincian
II	STATUS MENTAL	T	Edit / Hapus / Rincian

Sistem Informasi Manajemen IGD
RSJD Prov. Sumut Medan
Copyright © 2011 by Chandra Karina

Gambar 5.31 Antarmuka Utama Proses Manajemen Periksa

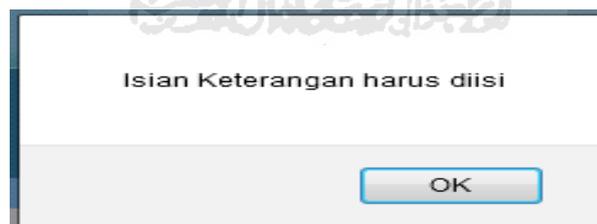
5.1.14 Proses Tambah Data Psikiatrik

Proses tambah data psikiatrik adalah proses yang digunakan oleh *administrator* untuk menambah data psikiatrik. Implementasi yang sama juga berlaku untuk proses tambah data fisik dan wawancara. Gambar 5.32 merupakan implementasi antarmuka proses tambah data periksa.

Gambar 5.32 Antarmuka Proses Tambah Data Psikiatrik

5.1.13.1 Penanganan Kesalahan Proses Tambah Periksa

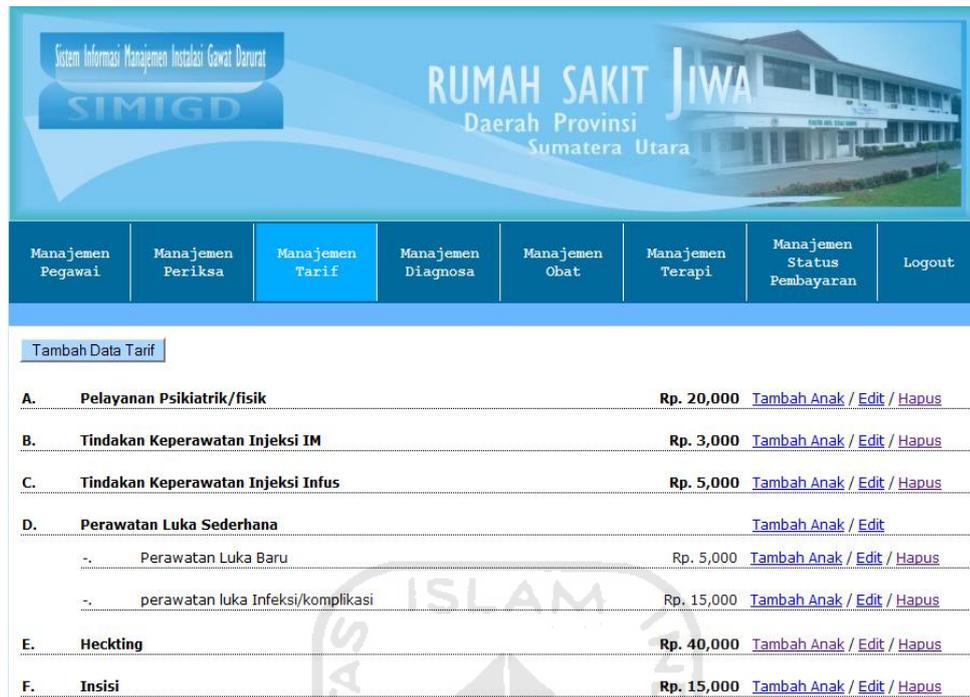
Pada proses manajemen periksa, terdapat aksi tambah data periksa. Data isian keterangan harus diisi oleh *administrator*. Gambar 5.33 menampilkan pesan kesalahan proses tambah data periksa.



Gambar 5.33 Pesan Kesalahan Proses Tambah Periksa

5.1.14 Proses Manajemen Tarif

Proses manajemen tarif adalah proses yang dilakukan oleh *administrator* untuk memanipulasi data tarif tindakan. Gambar 5.34 merupakan implementasi antarmuka utama proses manajemen tarif.



Sistem Informasi Manajemen Instalasi Gawat Darurat
SIMIGD

RUMAH SAKIT Jiwa
Daerah Provinsi Sumatera Utara

Manajemen Pegawai Manajemen Periksa **Manajemen Tarif** Manajemen Diagnosa Manajemen Obat Manajemen Terapi Manajemen Status Pembayaran Logout

[Tambah Data Tarif](#)

A.	Pelayanan Psikiatrik/fisik	Rp. 20,000	Tambah Anak / Edit / Hapus
B.	Tindakan Keperawatan Injeksi IM	Rp. 3,000	Tambah Anak / Edit / Hapus
C.	Tindakan Keperawatan Injeksi Infus	Rp. 5,000	Tambah Anak / Edit / Hapus
D.	Perawatan Luka Sederhana		Tambah Anak / Edit
-.	Perawatan Luka Baru	Rp. 5,000	Tambah Anak / Edit / Hapus
-.	perawatan luka Infeksi/komplikasi	Rp. 15,000	Tambah Anak / Edit / Hapus
E.	Heckting	Rp. 40,000	Tambah Anak / Edit / Hapus
F.	Insisi	Rp. 15,000	Tambah Anak / Edit / Hapus

Gambar 5.34 Antarmuka Utama Proses Manajemen Tarif

5.1.15 Proses Tambah Tarif

Proses tambah tarif adalah proses yang dilakukan oleh *administrator* untuk menambah data tarif tindakan. Gambar 5.35 merupakan implementasi antarmuka proses tambah tarif.

Gambar 5.35 Antarmuka Proses Tambah Tarif

5.1.15.1 Penanganan Kesalahan Proses Tambah Tarif

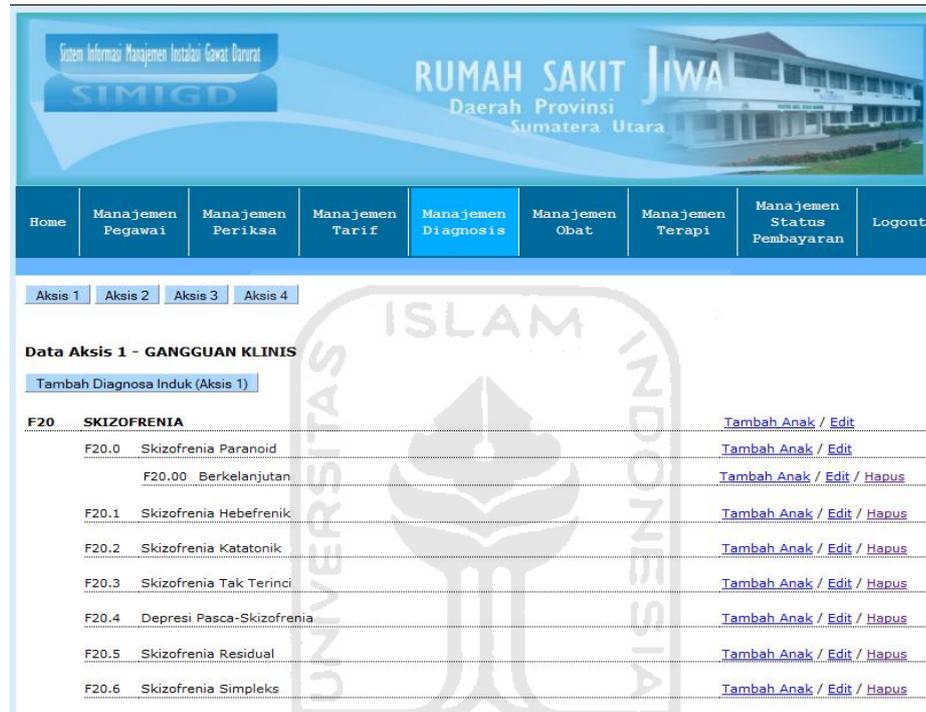
Pada proses manajemen tarif, terdapat aksi tambah data tarif. Data nama dan tarif harus diisi oleh *administrator*. Gambar 5.36 dan 5.37 menampilkan pesan kesalahan proses tambah data tarif.

Gambar 5.36 Pesan Kesalahan Nama Tarif Kosong pada Proses Tambah Tarif

Gambar 5.37 Pesan Kesalahan Tarif Kosong pada Proses Tambah Tarif

5.1.16 Proses Manajemen Diagnosis

Proses manajemen diagnosis adalah proses yang dilakukan oleh *administrator* untuk memanipulasi data diagnosis. Gambar 5.38 merupakan implementasi antarmuka utama proses manajemen diagnosis.



Gambar 5.38 Antarmuka Utama Proses Manajemen Diagnosis

5.1.17 Proses Tambah Data Diagnosis

Proses tambah diagnosis adalah proses yang dilakukan oleh *administrator* untuk menambah data diagnosis. Implementasi di bawah juga berlaku untuk proses tambah data diagnosis aksis 2, 3 dan 4. Gambar 5.39 merupakan implementasi antarmuka proses tambah data diagnosis.

The screenshot shows the SIMIGD (Sistem Informasi Manajemen Instalasi Gawat Darurat) web application interface. The header includes the logo and name of the institution: RUMAH SAKIT Jiwa, Daerah Provinsi Sumatera Utara. A navigation menu is visible with options like Home, Manajemen Pegawai, Manajemen Periksa, Manajemen Tarif, Manajemen Diagnosis (highlighted), Manajemen Obat, Manajemen Terapi, Manajemen Status Pembayaran, and Logout. Below the menu, there are tabs for Aksi 1, Aksi 2, Aksi 3, and Aksi 4. The main content area is titled 'Tambah Data Aksi 1' and contains a form with three input fields: 'Nama Induk' (containing 'Data Diagnosa'), 'Kode', and 'Nama'. There are 'Simpan' and 'Kembali' buttons below the form. The footer contains the text: 'Sistem Informasi Manajemen IGD RSJD Prov. Sumut Medar Copyright © 2011 by Chandra Karina'.

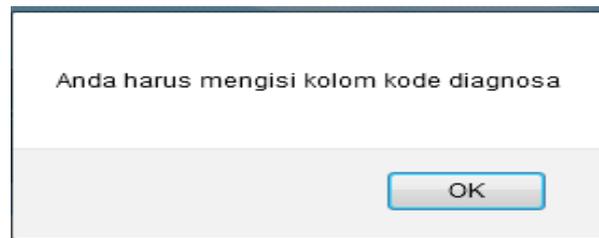
Gambar 5.39 Antarmuka Proses Tambah Diagnosis

5.1.17.1 Penanganan Kesalahan Proses Tambah Data Diagnosis

Pada proses manajemen data diagnosis, terdapat aksi tambah data diagnosis. Data nama diagnosis dan kode harus diisi oleh *administrator*. Gambar 5.40 dan 5.41 menampilkan pesan kesalahan proses tambah data diagnosis.

The screenshot shows a simple error message dialog box with a white background and a grey border. The text inside the box reads: 'Anda harus mengisi kolom nama diagnosa'. At the bottom right of the dialog, there is an 'OK' button.

Gambar 5.40 Pesan Kesalahan Nama Diagnosa Kosong pada Proses Tambah Diagnosis



Gambar 5.41 Pesan Kesalahan Kode Diagnosa Kosong pada Proses Tambah Diagnosa

5.1.18 Proses Manajemen Obat

Proses manajemen obat adalah proses yang dilakukan oleh *administrator* untuk memanipulasi data obat. Gambar 5.42 merupakan implementasi antarmuka utama proses manajemen obat.

No.	Nama	Dosis	Kandungan	Golongan	Harga	Menu
1	Lexzepam	3 mg	Bromazepam	Anti Cemas	Rp. 3100	Edit / Hapus
2	Estalin	2 mg	Estazolam	Anti Cemas	Rp. 3500	Edit / Hapus
3	Loxipaz	2 mg	Lorazepam	Anti Cemas	Rp. 3200	Edit / Hapus
4	Camlet	2 mg	Alprazolam	Anti Cemas	Rp. 3600	Edit / Hapus
5	Deptral	2 mg	Sertralin	Anti Depresan	Rp. 3600	Edit / Hapus
6	Noxetin	50 mg	Fluoxetin	Anti Depresan	Rp. 11000	Edit / Hapus

Gambar 5.42 Antarmuka Utama Proses Manajemen Obat

5.1.19 Proses Tambah Obat

Proses ini merupakan bagian dari proses manajemen obat. menambahkan data pegawai. Proses tambah obat adalah proses yang dilakukan oleh *administrator* untuk menambah data obat. Gambar 5.43 merupakan implementasi antarmuka proses tambah obat.

Sistem Informasi Manajemen Instalasi Gawat Darurat
SIMIGD

RUMAH SAKIT Jiwa
Daerah Provinsi Sumatera Utara

Manajemen Pegawai | Manajemen Periksa | Manajemen Tarif | Manajemen Diagnosa | **Manajemen Obat** | Manajemen Terapi | Manajemen Status Pembayaran | Logout

Input data obat

Nama

Golongan

Dosis

Kandungan

Harga

* Kolom wajib diisi

Sistem Informasi Manajemen IGT
RSID Prov. Sumut Medani
Copyright © 2011 by Chandra Karini

Gambar 5.43 Antarmuka Proses Tambah Obat

5.1.20 Proses Manajemen Terapi

Proses manajemen terapi adalah proses yang dilakukan oleh *administrator* untuk memanipulasi data terapi. Proses edit dan tambah data terapi juga langsung dilakukan pada halaman ini. Gambar 5.44 merupakan implementasi antarmuka utama proses manajemen terapi.

Sistem Informasi Manajemen Instalasi Gawat Darurat
SIMIGD

RUMAH SAKIT Jiwa
Daerah Provinsi Sumatera Utara

Manajemen Pegawai | Manajemen Periksa | Manajemen Tarif | Manajemen Diagnosa | Manajemen Obat | **Manajemen Terapi** | Manajemen Status Pembayaran | Logout

TERAPI PSIKIS

Nama

No.	Klasifikasi	Menu
1.	Terapi Kelompok	Edit / Hapus
2.	Konseling	Edit / Hapus

Sistem Informasi Manajemen IGC
RSJD Prov. Sumut Medar
Copyright © 2011 by Chandra Karina

Gambar 5.44 Antarmuka Proses Manajemen Terapi

5.1.21 Proses Manajemen Status Pembayaran

Proses manajemen status pembayaran adalah proses yang dilakukan oleh *administrator* untuk memanipulasi data status pembayaran. Proses edit dan tambah data status pembayaran juga langsung dilakukan pada halaman ini. Gambar 5.45 merupakan implementasi antarmuka utama proses manajemen status pembayaran.

Sistem Informasi Manajemen Instalasi Gawat Darurat
SIMIGD

RUMAH SAKIT JIWA
Daerah Provinsi Sumatera Utara

Manajemen Pegawai | Manajemen Periksa | Manajemen Tarif | Manajemen Diagnosa | Manajemen Obat | Manajemen Terapi | **Manajemen Status Pembayaran** | Logout

STATUS PEMBAYARAN PASIEN

Nama

No.	Klasifikasi	Menu
1.	Bayar Sendiri	Edit / Hapus
2.	Jamkesmas	Edit / Hapus
3.	SKTM	Edit / Hapus
4.	Charity	Edit / Hapus

Sistem Informasi Manajemen IGD
RSJD Prov. Sumut Medan
Copyright © 2011 by Chandra Karina

Gambar 5.45 Antarmuka Proses Manajemen Status Pembayaran

5.1.22 Proses Laporan Harian

Proses laporan harian merupakan proses sistem untuk menampilkan data laporan harian. Gambar 5.46 merupakan implementasi antarmuka proses laporan harian.

Sistem Informasi Manajemen Instalasi Gawat Darurat
SIMIGD

RUMAH SAKIT JIWA
Daerah Provinsi Sumatera Utara

Manajemen Pasien | Kunjungan | Tindakan | Pasien Keluar | **Laporan** | Logout

Laporan Harian | Laporan Bulanan

Tanggal 2 Bulan November Tahun 2011 Buat Laporan

Data Kunjungan 2-11-2011

No	Tanggal Kunjungan	Nomor RM	Nama Pasien	Jenis kelamin	Pasien lama/baru	Status Pembayaran
1	02-11-2011	000004	M. Nurdin Nasution	laki-laki	Pasien Baru	Charity
2	02-11-2011	000005	Katon	laki-laki	Pasien Lama	Charity SKTM Jamkesmas
3	02-11-2011	000003	Mesaku Sitingjak	laki-laki	Pasien Baru	SKTM Jamkesmas
4	02-11-2011	000002	Marfu'ah	perempuan	Pasien Lama	Bayar Sendiri

Jumlah Kunjungan	Jenis Kelamin		Status Pasien		Status Pembayaran			
	Laki-laki	Perempuan	Pasien Baru	Pasien Lama	Bayar Sendiri	Jamkesmas	SKTM	Charity
4	3	1	2	2	1	2	2	2

Cetak

Sistem Informasi Manajemen IGD
RSJD Prov. Sumut Medan
Copyright © 2011 by Chandra Karina

Gambar 5.46 Antarmuka Proses Laporan Harian

5.1.21 Proses Laporan Bulanan

Proses laporan bulanan merupakan proses sistem untuk menampilkan data laporan bulanan. Gambar 5.47 merupakan implementasi antarmuka proses laporan bulanan.

Sistem Informasi Manajemen Instalasi Gawat Darurat
SIMIGD

RUMAH SAKIT Jiwa
Daerah Provinsi Sumatera Utara

Manajemen Pasien | Kunjungan | Tindakan | Pasien Keluar | Laporan | Logout

Laporan Harian | Laporan Bulanan

Bulan: November Tahun: 2011 Buat Laporan

No.	Nomor RM	Nama	Tanggal Diagnosa	Diagnosa	Terapi
1.	000002	Marfu'ah	30-10-2011	SKIZOFRENIA - Skizofrenia Hebefrenik	Deptral 2mg 2x1, Loxipaz 2mg 3x1, Estalin 2mg 3x1, Lexzepam 3mg 3x1,
2.	000003	Mesaku Sijinjak	01-11-2011	SKIZOFRENIA - Skizofrenia Simpleks	Deptral 2mg 2x1, Camlet 2mg 2x1, Loxipaz 2mg 1x1,
3.	000005	Katon	02-11-2011	GANGGUAN MENTAL dan PERILAKU AKIBAT PENGGUNAAN ALKOHOL - Sindrom amnesik	Noxetin 50mg 3x1, Deptral 2mg 3x1, Camlet 2mg 3x1,
4.	000004	M. Nurdin Nasution	02-11-2011	GANGGUAN MENTAL dan PERILAKU AKIBAT PENGGUNAAN ALKOHOL - Gangguan psikotik residual atau onset lambat - Gangguan afektif residual	Loxipaz 2mg 3x1, Estalin 2mg 2x1, Lexzepam 3mg 1x1,
5.	000003	Mesaku Sijinjak	02-11-2011	GANGGUAN MENTAL dan PERILAKU AKIBAT PENGGUNAAN ALKOHOL - Intoksikasi Akut - Tanpa Komplikasi	Estalin 2mg 2x1, Lexzepam 3mg 2x1,

Jumlah Kunjungan	Jenis Kelamin		Status Pasien		Status Pembayaran			
	Laki-laki	Perempuan	Pasien Baru	Pasien Lama	Bayar Sendiri	Jamkesmas	SKTM	Charity
5	4	1	3	2	1	2	2	2

Cetak

Sistem Informasi Manajemen IGD
RSJD Prov. Sumut Medan
Copyright © 2011 by Chandra Karina

Gambar 5.47 Antarmuka Proses Laporan Bulanan

5.2 Pengujian Sistem

Pengujian Sistem Informasi Rekam Medis IGD dilakukan dengan simulasi sesuai prosedur yang berlaku di IGD RS Jiwa Daerah Provinsi Sumut. Simulasi dimulai dengan melakukan proses registrasi pasien hingga pasien keluar. Selain pengujian prosedural yang dilakukan dengan pasien, pengujian juga dilakukan terhadap proses manajemen data.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Jordani Girsang, S.Kep., NS selaku perawat di IGD RS Jiwa Daerah Provinsi Sumatera Utara, proses registrasi dan kunjungan cukup memenuhi kebutuhan rumah sakit akan data pasien. Sedangkan proses pemeriksaan dan diagnosis dilakukan pengujian kepada dr. Indra Wahyu Kesuma dan dr. Dapot Parulian, SpKj selaku dokter dan psikiater

yang bertugas di IGD. Berdasarkan hasil wawancara, form yang ditampilkan masih terlalu banyak disebabkan keadaan personil IGD yang masih belum terbiasa dengan sistem yang berbasis komputer. Namun hal ini tidak akan menjadi masalah karena sistem memberikan solusi dengan membuat data-data pada proses pemeriksaan dan diagnosis bersifat fleksibel, sehingga dapat ditambah, diubah dan dikurangi sesuai kebutuhan. Sehingga pihak dokter dan psikiater nantinya dapat mengatur datanya sendiri sesuai kebutuhan dan perkembangan.

Masih menurut Bapak Jordani Girsang S.Kep, NS, selama ini personil IGD mengalami kesulitan dalam pengumpulan data pasien selama sebulan untuk melakukan perhitungan jumlah kunjungan ke IGD. Kegiatan ini memerlukan waktu yang lama dan ketelitian bagi personil untuk mencari-cari lagi data lama selama sebulan dan menjadikannya satu arsip untuk menghitung jumlah datanya. Dengan adanya fasilitas laporan yang ada dalam sistem, tugas personil IGD menjadi lebih mudah karena tidak perlu melakukan perhitungan jumlah kunjungan secara manual lagi. Hal ini juga meningkatkan kinerja perawat IGD, karena tidak terfokus pada satu kegiatan penghitungan saja namun dapat melakukan pekerjaan lain seperti merawat pasien. Laporan ini juga dapat dicetak sehingga dapat menjadi arsip bagi pihak IGD pula.

5.3 Kelebihan dan Kelemahan Sistem

1. Kelebihan sistem ini adalah:
 - a. Data-data periksa, diagnosis, tarif, obat dan status pembayaran dibuat dinamis dan fleksibel sehingga dapat ditambah, diubah dan dikurangi sesuai kebutuhan di IGD apabila nanti terjadi perubahan kepentingan data.
 - b. Sistem memberikan fasilitas laporan yang dapat menampilkan data laporan harian dan bulanan. Adanya fasilitas ini memberi kemudahan bagi perawat karena tidak perlu melakukan perhitungan jumlah kunjungan secara manual. Laporan ini juga dapat dicetak dalam bentuk *hard copy* sehingga dapat menjadi arsip bagi IGD.

- c. Perhitungan biaya perawatan dilakukan secara otomatis, sehingga tidak memerlukan banyak waktu untuk melakukan perhitungan secara manual. Perawat hanya perlu memasukkan data-data yang diperlukan untuk perhitungan biaya.
2. Kelemahan sistem ini adalah:
 - a. Proses *input* data pemeriksaan memerlukan waktu yang lama karena harus melalui *form* yang cukup panjang dan banyak syarat-syarat harus dipenuhi untuk melanjutkan proses tersebut.
 - b. Bila data diagnosis yang diinputkan pada manajemen diagnosis banyak, maka proses pendiagnosisan memerlukan waktu yang lama karena harus mencari diagnosis dari data yang cukup banyak.



BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Manajemen Instalasi Gawat Darurat (IGD) adalah suatu sistem yang dapat membantu personil IGD di RS Jiwa Daerah Provinsi Sumut, seperti perawat, dokter, psikiater dan apoteker untuk mencatat dan menyimpan data-data pasien sesuai kewenangannya masing-masing.
2. Sistem Informasi Manajemen IGD ini memberikan kemudahan pencarian data riwayat pasien sebelumnya, sehingga membantu paramedis untuk lebih cepat dalam penentuan diagnosa pasien sekarang.
3. Perhitungan total biaya perawatan selama mendapat perawatan di IGD sudah dilakukan secara otomatis, sehingga perawat tidak memerlukan banyak waktu untuk melakukan perhitungan kembali.
4. Sistem Informasi Manajemen IGD ini dibuat fleksibel dengan data-data yang bisa dimanipulasi, seperti pada data diagnosa, pemeriksaan, tarif, obat, terapi dan status pembayaran. Hal ini dimaksudkan agar Sistem Informasi Manajemen IGD ini bisa dipergunakan sesuai kebutuhan jika nantinya terjadi perubahan kebutuhan data.
5. Sistem Informasi Manajemen IGD ini ditampilkan berbasis web dengan pertimbangan sistem akan mudah digunakan, gratis dan tidak memerlukan spesifikasi yang tinggi. Dengan berbasis web pula, sistem ini dimungkinkan untuk membentuk jaringan di kalangan lokal.

6.2 Saran

Sistem ini masih terdapat kekurangan dikarenakan berbagai keterbatasan dan kendala yang diperoleh selama proses pembangunan sistem, maka adanya pengembangan akan sistem ini sangat dimungkinkan. Saran untuk pengembangan sistem ini adalah bentuk pelaporan yang dibuat pada sistem ini hanya berupa

pelaporan kunjungan dan diagnosa. Sebagai pengembangan dapat ditambahkan laporan keuangan yang berisi pemasukan keuangan ke IGD beserta rinciannya.



DAFTAR PUSTAKA

- Asisten Lab Sirkel. 2009. *Modul Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak Tahun Ajaran 2009/2010*. Yogyakarta: Laboratorium Sistem Informasi dan Rekayasa Perangkat Lunak (SIRKEL).
- Asisten Lab Sirkel. 2008. *Modul Praktikum Basis Data Tahun Ajaran 2007/2008*. Yogyakarta: Laboratorium Sistem Informasi dan Rekayasa Perangkat Lunak (SIRKEL).
- Jogiyanto. 1999. *Analisis & Disain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Sabarguna, Boy S. 2005. *Sistem Informasi Rumah Sakit*. Yogyakarta: Konsorsium Rumah Sakit Islam Jateng DIY.
- Musliha. 2010. *Keperawatan Gawat Darurat*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rencana Strategis RS. Jiwa Daerah Provinsi Sumatera Utara tahun 2008*. 2008. Medan. RS Jiwa daerah Provinsi Sumatera Utara.
- Maslim, Rusdi. 2002. *Buku Saku Diagnosis Gangguan Jiwa, Rujukan Ringkas dari PPDGJ III*. Jakarta.
- Hatta, Gemala. 2008. *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press).
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 269/MENKES/PER/III/2008 tentang rekam medis