

HALAMAN JUDUL

**SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS
RUMAH SAKIT TK III 04.06.01 WIJAYA KUSUMA PURWOKERTO**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Jurusan Teknik Informatika**



Oleh :

Nama : Wachid Arif Budiman

NIM : 07523215

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

2012

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS

RUMAH SAKIT TK III 04.06.01 WIJAYA KUSUMA PURWOKERTO



Yogyakarta, 9 April 2012

Pembimbing

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

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS
RUMAH SAKIT TK III 04.06.01 WIJAYA KUSUMA PURWOKERTO

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : Wachid Arif Budiman

No. Mahasiswa : 07 523 215

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta, 27 April 2012

Tim Penguji,

Dr. Sri Kusumadewi, S.Si, MT


Ketua

Nur Wijayaning, S.Kom

Anggota I

Lizda Iswari, ST, M.Sc

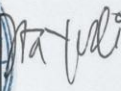
Anggota II



Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia



Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom.



LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Wachid Arif Budiman

NIM : 07523215

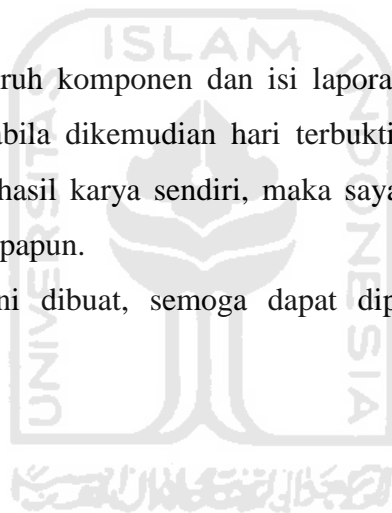
Tugas Akhir Dengan Judul :

SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS

RUMAH SAKIT TK III 04.06.01 WIJAYA KUSUMA PURWOKERTO

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi laporan tugas akhir ini adalah hasil karya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ada bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, maka saya akan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Yogyakarta, 9 April 2012

Yang Membuat Pernyataan,

(Wachid Arif Budiman)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karuniaNya.

Sholawat dan salam bagi junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah menuntun umatnya dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang.

Ibu dan Bapak yang sangat saya sayangi dan cintai, tiada kata yang bisa terucap untuk segala sesuatu baik restu, doa, dan semuanya yang diberikan kepada saya.

Kepada adik tercinta dan yang aku sayangi, terima kasih buat doa dan dukungannya.

Orang-orang yang aku sayangi, terima kasih atas dukungan serta doanya.

Teman-temanku semua yang telah memberikan motivasi serta dukungan demi selesainya tugas akhir ini.

HALAMAN MOTTO

Dari Anas Radhiyallahu'anhu dari Nabi SAW, beliau bersabda:
“Mudahkanlah dan jangan mempersulit, gembirakanlah dan jangan menakut – nakuti.”
(HR. Bukhari–Muslim)

“ Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain”.
(Q.S. Al-Insyiroh ayat 6 dan 7)

Jangan pernah menyerah, berdoa, dan tawaqqal.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Tidak lupa sholawat dan salam semoga tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, dan juga kepada para sahabat serta umatnya hingga akhir zaman.

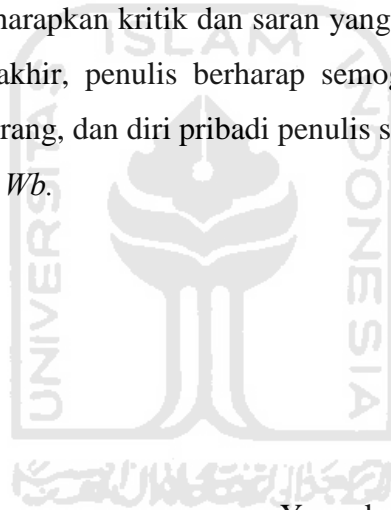
Tugas akhir yang dikerjakan ini merupakan syarat wajib di jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia untuk memperoleh gelar sarjana. Oleh karena itu, pada kesempatan yang baik ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberi dukungan dan doa yang tidak henti-hentinya demi kesuksesan anaknya.
2. Kepada adikku tersayang, serta keluarga yang selalu memberi motivasi dan semangat dalam hidupku.
3. Bapak Prof. Dr. Edy Suandi Hamid. M.ec., selaku Rektor Universitas Islam Indonesia dan seluruh jajaran Rektorat Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Ir. Gumbolo Hadi Susanto, M.sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia.
6. Ibu Dr. Sri Kusumadewi, S.Si., MT., selaku dosen pembimbing. Terima kasih atas bimbingan dan masukan yang diberikan, bantuan, serta dukungan dalam pengerjaan tugas akhir.
7. Dosen-dosen Teknik Informatika yang selama ini telah memberikan ilmu, serta berbagi pengetahuan yang sangat menambah wawasan.
8. Teman-teman serta sahabat yang sudah membantu, bersedia berbagi pengetahuan, berbagi pengalaman kehidupan, dan selalu memberi motivasi dalam pengerjaan tugas akhir.

9. Seluruh jajaran Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto terima kasih atas kerjasamanya.
10. Anak-anak Kost Sania yang selalu menemani lembur dalam pengerjaan tugas akhir serta sudah mau diajak bertukar pikiran.
11. Teman-teman teknik informatika terima kasih sudah mau berbagi pengetahuan dan pengalaman.
12. Seluruh pihak yang sudah setia menemani, memberi semangat dan motivasi, bantuan, serta doa kepada penulis.

Penulis menyadari pengerjaan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun untuk ke depannya nanti. Terakhir, penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua orang, dan diri pribadi penulis sendiri. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Yogyakarta, 9 April 2012

Penulis

SARI

Rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain terhadap pasien. Rekam medis biasanya berupa catatan atau dokumen berupa lembaran kertas yang banyak.

Sistem informasi rekam medis atau *electronic medical record* merupakan gudang penyimpanan informasi secara elektronik mengenai status dan layanan kesehatan yang diperoleh pasien yang tersimpan dalam sebuah *database* sehingga dapat melayani berbagai pengguna rekam medis yang sah. Sistem ini dimanfaatkan untuk memudahkan pencatatan kesehatan pasien sehingga lebih efisien kertas.

Penelitian ini dilakukan untuk membangun sistem informasi rekam medis guna pengelolaan data pasien yang ada di Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto. Dalam pembagunan sistem ini menggunakan bahasa pemograman PHP dan menggunakan MySQL sebagai basis data untuk penyimpanan data yang ada.

Hasil dari penelitian tugas akhir ini adalah suatu sistem informasi yang dapat melakukan pencatatan kesehatan pasien dan laporan grafik *barber johnson* yang digunakan oleh Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto.

Kata Kunci : Rekam medis, *Electronic medical record*, Grafik *Barber Johnson*, Data Pasien.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
SARI	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metodologi Penelitian	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Rekam Medis (<i>medical record</i>).....	6
2.1.1. Pengertian	6
2.1.2. Isi Rekam Medis.....	6
2.1.3. Fungsi Rekam Medis.....	7
2.1.4. Sistem Kearsipan Rekam Medis.....	7

2.1.5. Jenis Rekam Medis.....	8
2.1.5.1. Rekam Medis Konvensional(catatan/tulisan)	8
2.1.5.2. Rekam Medis Elektronik (EMR)	8
2.2. Indikator Grafik <i>Barber Johnson</i>	9

BAB III ANALISIS DAN PEMODELAN SISTEM

3.1. Analisis Proses Bisnis.....	18
3.1.1. Identifikasi Proses Bisnis	18
3.2. Analisis Masalah	20
3.2.1. Permasalahan-Permasalahan	20
3.2.2. Identifikasi Penyebab Masalah.....	20
3.3. Rekayasa Proses Bisnis	21
3.4. Analisis Kebutuhan Sistem.....	23
3.4.1. Analisis Kebutuhan <i>Input</i>	23
3.4.2. Analisis Kebutuhan Proses	24
3.4.3. Analisis Kebutuhan <i>Output</i>	24
3.4.4. Analisis Kebutuhan Antarmuka	25
3.4.5. Analisis Kebutuhan <i>Use Case</i>	25

BAB IV PERANCANGAN SISTEM

4.1. Perancangan Sistem.....	28
4.1.1. Perancangan <i>Use Case Diagram</i>	28
4.1.2. Perancangan <i>Activity Diagram</i>	29
4.1.2.1. <i>Activity Diagram</i> Rawat Jalan	29
4.1.2.2. <i>Activity Diagram</i> IGD	30
4.1.2.3. <i>Activity Diagram</i> Rawat Inap	31
4.1.2.4. <i>Activity Diagram</i> Diagnosa Pasien	32
4.1.2.5. <i>Activity Diagram</i> Tindakan Pasien	33

4.1.3. Perancangan Tabel Basis Data	34
4.1.3.1. Tabel pasien_baru	34
4.1.3.2. Tabel debitur	35
4.1.3.3. Tabel dokter	35
4.1.3.4. Tabel <i>user</i>	36
4.1.3.5. Tabel wilayah.....	36
4.1.3.6. Tabel ruangan.....	37
4.1.3.7. Tabel obat.....	37
4.1.3.8. Tabel tarif.....	37
4.1.3.9. Tabel t_tindakan.....	38
4.1.3.10. Tabel kunjungan	38
4.1.3.11. Tabel laborat	39
4.1.3.12. Tabel t_kamar	41
4.1.3.13. Tabel t_obat	41
4.1.3.14. Tabel t_tarif	42
4.1.3.15. Tabel hari_rawat	42
4.1.3.16. Tabel tindakan_anak.....	43
4.1.3.17. Tabel tindakan_bedah.....	43
4.1.3.18. Tabel tindakan_dalam.....	44
4.1.3.19. Tabel tindakan_gigi	44
4.1.3.20. Tabel tindakan_gizi	45
4.1.3.21. Tabel tindakan_igd	45
4.1.3.22. Tabel tindakan_kulit	46
4.1.3.23. Tabel tindakan_mata.....	46
4.1.3.24. Tabel tindakan_og	47
4.1.3.25. Tabel tindakan_ot	47
4.1.3.26. Tabel tindakan_paru	48
4.1.3.27. Tabel tindakan_rehabmedik.....	48
4.1.3.28. Tabel tindakan_syaraf.....	49

4.1.3.29. Tabel tindakan_tht	49
4.1.3.30. Tabel tindakan_umum	50
4.1.4. Relasi Tabel	50
4.1.5. Perancangan Antarmuka	51
4.1.5.1. Halaman Login	52
4.1.5.2. Halaman Manajemen Pasien Baru	52
4.1.5.3. Halaman Manajemen Kunjungan Pasien	53
4.1.5.4. Halaman Manajemen Daftar Rawat Inap	54
4.1.5.5. Halaman Manajemen Rekap Pasien	55
4.1.5.6. Halaman Kontra Indikasi	56
4.1.5.7. Halaman Manajemen Dokter Poliklinik	57
4.1.5.8. Halaman Manajemen Dokter Ruangan	58
4.1.5.9. Halaman Manajemen Tindakan Ruangan	59
4.1.5.10. Halaman Manajemen Tindakan Ruangan	59
4.1.5.11. Halaman Grafik <i>Barber Johnson</i>	60

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi	61
5.1.1. Halaman Login	61
5.1.2. Halaman Manajemen Pendaftaran Pasien	62
5.1.3. Halaman Manajemen Kunjungan Pasien	63
5.1.4. Halaman Manajemen IGD	66
5.1.5. Halaman Manajemen Ruang Perawatan	66
5.1.6. Halaman Rekap Laporan	68
5.2. Pengujian Sistem	70
5.2.1. Pengujian Manajemen Tarif	70
5.2.2. Pengujian <i>Check Out</i> Kamar	72
5.2.3. Pengujian Diagnosa Pasien	73
5.2.4. Pengujian Tindakan Pasien	74

5.2.5. Pengujian <i>Input</i> Obat	77
5.2.6. Pengujian Halaman Kasir	78
5.2.7. Pengujian Rekap Laporan.....	80
5.2.8. Pengujian Grafik <i>Barber Johnson</i>	83
5.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem	85

BAB IV PENUTUP

6.1. Kesimpulan	86
6.2. Saran	86

DAFTAR PUSTAKA	87
----------------------	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Rekam Medis	7
Gambar 2.2 Sumbu X (TOI) dan sumbu Y (ALOS).....	12
Gambar 2.3 Garis BOR 50%, 70%, 80%, 90%	13
Gambar 2.4 Garis BTO 30, 20, 15, 12,5 pasien.....	15
Gambar 2.5 Daerah efisiensi pada grafik <i>Barber Johnson</i>	16
Gambar 2.6 Titik efisiensi pada grafik <i>Barber Johnson</i>	16
Gambar 3.1 Penerapan Konsep Rawat Jalan Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto.....	18
Gambar 3.2 Penerapan Konsep Rawat Inap Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto.....	19
Gambar 3.3 Usulan Penerapan Konsep Rawat Inap Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto.....	22
Gambar 4.1 Perancangan <i>Use Case Diagram</i>	28
Gambar 4.2 Perancangan <i>Activity</i> Rawat Jalan	29
Gambar 4.3 Perancangan <i>Activity</i> IGD.....	30
Gambar 4.4 Perancangan <i>Activity</i> Rawat Inap	31
Gambar 4.5 Perancangan <i>Activity</i> Diagnosa Pasien	32
Gambar 4.6 Perancangan <i>Activity</i> Tindakan Pasien	33
Gambar 4.7 Skema Relasi Antar Tabel	51
Gambar 4.8 Halaman Login	52
Gambar 4.9 Halaman Manajemen Pasien Baru	53
Gambar 4.10 Halaman Manajemen Kunjungan Pasien.....	54
Gambar 4.11 Halaman Manajemen Daftar Rawat Inap.....	55
Gambar 4.12 Halaman Manajemen Rekap Pasien	56
Gambar 4.13 Halaman Manajemen Kasir	57
Gambar 4.14 Halaman Manajemen Dokter Poliklinik	58

Gambar 4.15 Halaman Manajemen Dokter Ruangan.....	58
Gambar 4.16 Halaman Manajemen Tindakan Poliklinik	59
Gambar 4.17 Halaman Manajemen Tindakan Ruangan.....	60
Gambar 4.18 Halaman Grafik <i>Barber Johnson</i>	60
Gambar 5.1 Halaman Login	61
Gambar 5.2 Halaman Manajemen Pendaftaran Pasien Baru.....	62
Gambar 5.3 Rekap Pendaftaran Pasien.....	63
Gambar 5.4 Halaman Kunjungan Pasien.....	64
Gambar 5.5 Rekap Kunjungan Pasien Poliklinik	65
Gambar 5.6 Detail Kunjungan Pasien Poliklinik.....	65
Gambar 5.7 Halaman Manajemen Igd.....	66
Gambar 5.8 Halaman Pendaftaran Rawat Inap.....	67
Gambar 5.9 Halaman Pendaftaran Ruang Perawatan.....	67
Gambar 5.10 Halaman Rekap Ruang Perawatan.....	68
Gambar 5.11 Halaman Rekap Laporan	69
Gambar 5.12 Halaman Detail Rekap Laporan.....	70
Gambar 5.13 Halaman Manajemen Data Tarif	71
Gambar 5.14 Halaman Cari Data Tarif.....	71
Gambar 5.15 Halaman Rekap Data Tarif	72
Gambar 5.16 Halaman <i>Check Out</i> Kamar	73
Gambar 5.17 Halaman Diagnosa Pasien	74
Gambar 5.18 Halaman Tindakan Pasien	75
Gambar 5.19 Halaman Cari Tindakan	76
Gambar 5.20 Halaman Rekap Tindakan Pasien	76
Gambar 5.21 Halaman <i>Input</i> Obat.....	77
Gambar 5.22 Halaman Cari Obat	77
Gambar 5.23 Halaman Rekap Obat	78
Gambar 5.24 Halaman Kasir	79
Gambar 5.25 Cetak Kwitansi Pembayaran	80

Gambar 5.26 Rekap Laporan	81
Gambar 5.27 Detail Rekap Laporan	82
Gambar 5.28 Unduh Hasil Rekap Laporan.....	82
Gambar 5.29 Cetak Hasil Rekap Laporan	83
Gambar 5.30 Grafik <i>Barber Johnson</i>	84



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Analisis Kebutuhan <i>Use Case</i>	25
Tabel 4.1 Tabel pasien_baru	34
Tabel 4.2 Tabel debitur	35
Tabel 4.3 Tabel dokter	36
Tabel 4.4 Tabel <i>user</i>	36
Tabel 4.5 Tabel wilayah	36
Tabel 4.6 Tabel ruangan	37
Tabel 4.7 Tabel obat	37
Tabel 4.8 Tabel tarif	38
Tabel 4.9 Tabel t_tindakan	38
Tabel 4.10 Tabel kunjungan	38
Tabel 4.11 Tabel laborat	40
Tabel 4.12 Tabel t_kamar	41
Tabel 4.13 Tabel t_obat	42
Tabel 4.14 Tabel t_tarif	42
Tabel 4.15 Tabel hari_rawat	42
Tabel 4.16 Tabel tindakan_anak	43
Tabel 4.17 Tabel tindakan_bedah	43
Tabel 4.18 Tabel tindakan_dalam	44
Tabel 4.19 Tabel tindakan_gigi	44
Tabel 4.20 Tabel tindakan_gizi	45
Tabel 4.21 Tabel tindakan_igd	45
Tabel 4.22 Tabel tindakan_kulit	46
Tabel 4.23 Tabel tindakan_mata	46
Tabel 4.24 Tabel tindakan_og	47
Tabel 4.25 Tabel tindakan_ot	47

Tabel 4.26 Tabel tindakan_paru	48
Tabel 4.27 Tabel tindakan_rehabmedik	48
Tabel 4.28 Tabel tindakan_syaraf.....	49
Tabel 4.29 Tabel tindakan_tht	49
Tabel 4.30 Tabel tindakan_umum	50



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah Sakit merupakan salah satu sarana atau tempat penyelenggaraan kesehatan dengan memberdayakan berbagai kesatuan personel terlatih dan terdidik dalam menangani masalah medik untuk pemulihan dan pemeliharaan kesehatan yang baik. Dalam menjalankan kegiatan kesehatan, Rumah Sakit banyak memerlukan tenaga handal dari dokter, perawat, serta karyawan yang berkompeten di bidangnya masing-masing(Siregar, 2004: 1).

Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto merupakan salah satu penyedia layanan kesehatan. Rumah Sakit ini di bawah naungan Detasemen Kesehatan 04.04.01 yang melayani kesehatan anggota/prajurit TNI, PNS TNI dan keluarganya serta masyarakat umum. Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto memiliki komitmen memberikan pelayanan yang bermutu dan berorientasi pada kepuasan pelanggan. Demi kepuasan pelanggan Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto terus meningkatkan sarana dan prasarana yang ada, salah satunya adalah rekam medis. Rekam medis juga merupakan kompilasi fakta tentang kondisi kesehatan dan penyakit seorang pasien yang meliputi data yang terdokumentasi tentang keadaan sakit sekarang maupun waktu lampau serta pengobatan yang telah dan akan dilakukan oleh tenaga kesehatan professional secara tertulis(Gondodiputro, 2007: 1).

Rekam medis dahulu masih secara manual yaitu dengan ditulis tangan, namun semakin berkembangnya teknologi rekam medis dibuat secara elektronik yang lebih di kenal dengan *elektronik medical record*. Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto sudah memiliki rekam medis secara elektronik namun belum semua pencatatan dilakukan secara terkomputerisasi masih ada data yang dibuat secara manual.

Pencatatan data yang terkomputerisasi meliputi jumlah pasien masuk, jumlah hari, jumlah tempat tidur, jumlah pasien keluar, jumlah pasien meninggal, pasien meninggal < 48 jam, pasien meninggal > 48 jam, jumlah hari di rawat dan jumlah kamar rawat. Dari data-data tersebut, sistem rekam medis menghasilkan data morbiditas pasien rawat jalan, data keadaan morbiditas pasien igd, data keadaan morbiditas pasien rawat inap, dan laporan penggunaan tempat tidur dengan indikator grafik *Barber Johnson*.

Pada tugas akhir ini, peneliti mencoba mengangkat studi kasus sistem informasi rekam medis yang digunakan bagian rekam medik Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto. Karyawan rekam medik merasa kesulitan membuat laporan penggunaan tempat tidur dengan indikator grafik *Barber Johnson* karena dibuat secara manual diluar sistem rekam medis yang ada. Proses yang dijalani karyawan rekam medik memakan waktu sehingga kurang efektif dan efisien. Oleh karena itu diharapkan ada sistem informasi rekam medis yang bisa membantu karyawan bagian rekam medik dalam membuat laporan penggunaan tempat tidur dengan indikator grafik *Barber Johnson* secara tepat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana memperbaharui sistem informasi rekam medis yang sudah serta membangun sistem informasi rekam medis yang sekaligus menampilkan output laporan per bulan.

1.3 Batasan Masalah

Sistem informasi biasanya mencakup hal yang cukup luas, oleh karena itu membutuhkan batasan penyelesaian masalah. Berikut batasan masalah yang digunakan pembuatan sistem :

1. Sistem ini hanya sebatas rawat jalan, IGD, rawat inap dan laboratorium.
2. Sistem hanya menangani permasalahan sistem informasi rekam medis.

1.4 Tujuan Penelitian

Dalam melakukan penelitian tentu tidak terlepas dari tujuan penelitian. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian tugas akhir adalah :

1. Memperbaharui sistem informasi rekam medis yang ada agar lebih efektif dan efisien.
2. Membuat sistem informasi rekam medis yang dapat menampilkan data rawat jalan, IGD dan rawat inap pasien serta laporan penggunaan tempat tidur dengan indikator grafik *Barber Johnson*.
3. Menggabungkan sistem informasi tersebut agar terstruktur dengan baik sehingga memudahkan karyawan rekam medik.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan mempunyai harapan besar sehingga dapat memberikan manfaat yaitu dengan sistem informasi ini dapat memudahkan karyawan rekam medik sehingga lebih efisien dalam pembuatan laporan. Kepala rekam medik akan memperoleh informasi terkait kunjungan pasien serta penggunaan tempat tidur dengan indikator grafik *Barber Johnson*.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penyusunan tugas akhir dilakukan agar lebih terarah. Berikut metodologi penelitian ada beberapa yaitu :

a. Obyek Penelitian

Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto.

b. Jenis Data

1. Data Primer.

Data yang di peroleh dari penelitian secara langsung terhadap objek berupa gambaran sistem informasi rekam medis yang dipakai di Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto.

2. Data Sekunder.

Data yang diperoleh dengan membaca buku-buku serta mencari referensi dari internet yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

c. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Peneliti mengumpulkan data-data yang dibutuhkan di Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto.

2. Wawancara

Peneliti mencoba mewawancarai bagian IT dan karyawan rekam medik di Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto terkait dengan sistem yang akan dibuat.

3. Dokumentasi

Peneliti mengumpulkan data atau arsip tentang informasi rekam medik yang terdapat di Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto.

d. Metode Pengembangan Sistem

1. Analisis

Sistem informasi rekam medis yang sudah dipakai masih ada beberapa kekurangan sehingga sistem ini membutuhkan pembaharuan agar lebih baik.

2. Perancangan

Pada perancangan sistem yang akan dibangun berupa perancangan antarmuka, perancangan tabel, skema relasi tabel, perancangan *UML(Unified Modeling Language)*.

3. Implementasi

Implementasi sistem informasi rekam medis di Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto berupa implementasi perangkat keras, implementasi perangkat lunak, serta implementasi antar muka.

4. Pengujian

Menguji sistem informasi rekam medis yang sudah dibuat serta mencoba menjalankannya di Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah proses pembacaan dan memberikan gambaran secara menyeluruh masalah yang akan dibahas dalam laporan ini, maka laporan tugas akhir dijabarkan sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan, membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

Bab II Landasan Teori, membahas tentang pengertian rekam medis, rekam medis elektronik, dan penghitungan penggunaan tempat tidur dengan indikator grafik *Barber Johnson*.

Bab III Analisis dan Pemodelan Sistem, membahas tentang analisis proses bisnis di Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto, analisis masalah, rekayasa proses bisnis, dan analisis kebutuhan sistem.

Bab IV Perancangan, membahas tentang perancangan tabel, skema relasi tabel, perancangan *UML(Unified Modeling Language)*, perancangan antarmuka masukan dan keluaran.

Bab V Implementasi dan Pengujian Sistem, membahas tentang implementasi sistem serta dokumentasi hasil pengujian sistem yang dibangun disesuaikan dengan kebutuhan sistem tersebut.

Bab VI Penutup, membahas tentang kesimpulan dari permasalahan yang diangkat dan beberapa saran untuk pengembangan sistem kedepannya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Rekam Medis (*Medical Record*)

2.1.1 Pengertian

Menurut UU Praktik kedokteran pasal 46 ayat (1) rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain terhadap pasien. Menurut istilah lain rekam medis merupakan berkas yang menyatakan siapa, apa, mengapa, dimana, kapan, dan bagaimana pelayanan yang diperoleh seorang pasien selama dirawat atau menjalani pengobatan (Huffman, 1994).

Rekam medis bertujuan untuk menunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan di rumah sakit, tanpa dukungan pengelolaan rekam medis yang baik, sulit tertib administrasi rumah sakit akan berhasil (Depkes RI, 1997:7).

2.1.2 Isi Rekam Medis

a. Catatan

Merupakan uraian tentang identitas pasien, pemeriksaan pasien, diagnosis, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain baik dilakukan oleh dokter maupun tenaga kesehatan lain sesuai dengan kompetensinya.

b. Dokumen

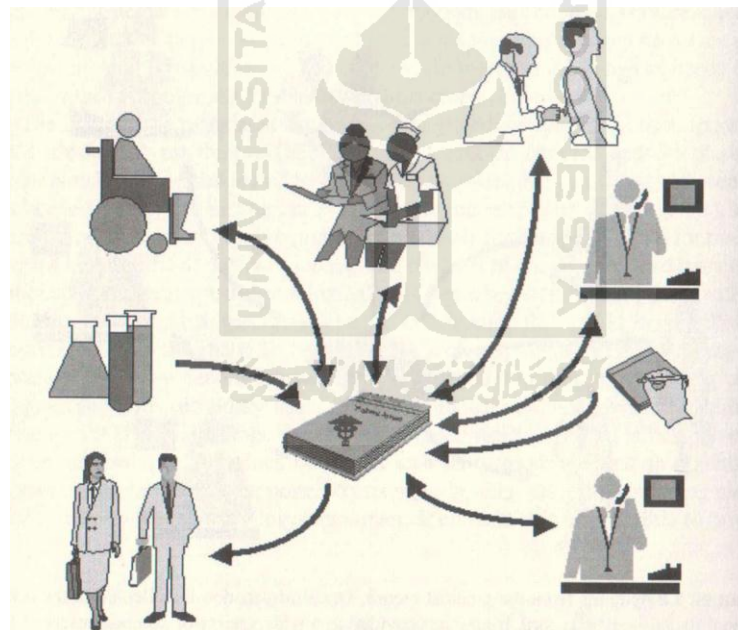
Merupakan kelengkapan dari catatan-catatan kesehatan baik hasil laboratorium, foto rontgen dan keterangan lain sesuai dengan kompetensi ilmunya.

2.1.3 Fungsi Rekam Medis

Rekam medis juga memiliki beberapa fungsi sebagai berikut (Harlan, 2010) :

- a. Menunjang komunikasi antar provider kesehatan.
- b. Mengantisipasi masalah kesehatan yang akan datang.
- c. Pencatatan tindakan preventif standar.
- d. Mengidentifikasi penyimpangan dari *trend* yang diharapkan.
- e. Sebagai dokumen legal.
- f. Menunjang penelitian klinik.

Berikut gambaran struktur dari rekam medis (Harlan, 2010) :



Gambar 2.1 Struktur rekam medis (Harlan, 2010)

2.1.4 Sistem Kearsipan Rekam Medis

Rekam medis mempunyai dua cara pengurusan penyimpanan dalam penyelenggaraanya yaitu (murdani, 2007) :

- a. Sentralisasi yaitu menyimpan rekam medis seorang pasien dalam satu kesatuan, baik rekam medis rawat jalan maupun rawat inap.
- b. Desentralisasi yaitu menyimpan rekam medis seorang pasien dengan cara rekam medis rawat jalan dengan rawat inap.

2.1.5 Jenis Rekam Medis

2.1.5.1 Rekam Medis konvensional (Catatan/tulisan)

Merupakan pencatatan kesehatan pasien dengan media tulisan atau kertas. Rekam medis memiliki beberapa kelemahan yaitu (Harlan, 2010) :

- a. Secara pragmatis tidak memenuhi persyaratan yaitu data dapat ditemukan apabila dibutuhkan, serta data yang telah ditemukan dapat dibaca dan diinterpretasikan.
- b. Inefisiensi atau pencatatan data sering kali dilakukan berulang-ulang.
- c. Tidak dapat dijadikan basis data untuk penelitian klinik.
- d. Bersifat pasif (dalam perbandingan dengan *EMR*).

Dilihat dari beberapa kelemahan rekam medis konvensional maka rekam medis ini sudah mulai ditinggalkan dan beralih memakai rekam medis elektronik.

2.1.5.2 Rekam Medis Elektronik (EMR)

Electronic medical record adalah gudang penyimpanan informasi secara elektronik mengenai status dan layanan kesehatan yang diperoleh pasien yang tersimpan dalam sebuah database sehingga dapat melayani berbagai pengguna rekam medis yang sah (Shortliffe, 2001). Rekam medis elektronik menjadi alat utama untuk pelayanan kesehatan di rumah sakit. Menurut UU ITE no.11/2008 menyatakan bahwa dokumen elektronik kedudukannya disetarakan dengan dokumen yang dibuat diatas kertas. Jadi secara hukum kedudukan rekam medis elektronik sudah sah dan dapat dipertanggung jawabkan.

Rekam medis elektronik memiliki manfaat bagi penyedia layanan kesehatan dan juga memiliki beberapa kelemahan. Berikut beberapa manfaat memakai rekam medis elektronik yaitu (Ainy, 2011) :

- a. Kemudahan penelusuran dan pengiriman informasi.
- b. Penyimpanan lebih ringkas.
- c. Data dapat ditampilkan dengan cepat sesuai kebutuhan.
- d. Abstraksi, pelaporan lebih mudah.
- e. Dapat diintegrasikan dengan perangkat lunak pendukung keputusan

Disamping rekam medis elektronik memberikan manfaat terdapat juga beberapa kelemahan yaitu (Harlan, 2010) :

- a. Membutuhkan investasi awal yang lebih dari rekam medis kertas terutama biaya penunjang.
- b. Konversi rekam medis kertas ke rekam medis elektronik membutuhkan waktu, sumber daya, tekad dan kepemimpinan.
- c. Resiko kegagalan sistem komputer.
- d. Masalah pemasukan data oleh dokter maupun perawat.

2.2 Indikator Grafik *Barber Johnson*

Merupakan salah satu grafik yang digunakan untuk mengukur efisiensi penggunaan tempat tidur di suatu rumah sakit. Grafik ini ditemukan oleh *Barry Barber* dan *David Johnson*. Kegunaan grafik *Barber Johnson* yaitu sebagai alat untuk menganalisa, menyajikan dan mengambil keputusan mengenai pemantauan kegiatan dan perbandingan dalam kurun waktu tertentu, meneliti akibat perubahan kebijaksanaan, mengecek kesalahan laporan (Heryka, 2008).

Dalam statistik penggunaan tempat tidur unit rawat inap terdapat beberapa indikator-indikator yang dihasilkan untuk membentuk suatu grafik *barber Johnson* yaitu (DEPKES RI, 2005) :

a. BOR (*Bed Occupancy Ratio*)

Merupakan presentase pemakaian tempat tidur pada periode tertentu. Standar efisiensi BOR yaitu 75 – 85 %, apabila BOR > 85 % berarti tempat tidur yang terpakai di rumah sakit hampir penuh sesak.

$$\text{BOR} = (\text{HP}/\text{A} \times \text{T}) \times 100 \% \quad (2.1)$$

Keterangan :

A = Jumlah tempat tidur pakai
 HP = Hari Perawatan
 T = Jumlah Periode waktu

b. ALOS (*Average Length of Stay*)

Jumlah rata-rata hari pasien rawat inap yang tinggal di rumah sakit, tidak termasuk bayi lahir. Standar efisiensi ALOS 3 – 12 hari dan dianjurkan serendah mungkin tanpa mempengaruhi kualitas pelayanan perawatan.

$$\text{ALOS} = \text{LD} / \text{D} \quad (2.2)$$

Keterangan :

LD = Lama Dirawat Pasien
 D = Jumlah pasien keluar hidup dan mati

c. TOI (*Turn Over Interval*)

Indikator ini digunakan untuk menentukan lamanya rata-rata tempat tidur kosong atau rata-rata tempat tidur tersedia pada periode tertentu yang tidak terisi pasien keluar atau mati dengan pasien masuk. Standar efisiensi TOI yaitu 1 – 3 hari.

$$\text{TOI} = (A \times T) - \text{HP} / D \quad (2.3)$$

Keterangan :

A = Jumlah tempat tidur pakai
 HP = Hari Perawatan
 T = Jumlah Periode waktu
 D = Jumlah pasien keluar hidup dan mati

d. BTO (*Bed Turn Over*)

Pemakaian beberapa kali satu tempat tidur oleh pasien dalam periode tertentu. Standar efisiensi BTO yaitu 30 pasien.

$$\text{BTO} = D / A \quad (2.4)$$

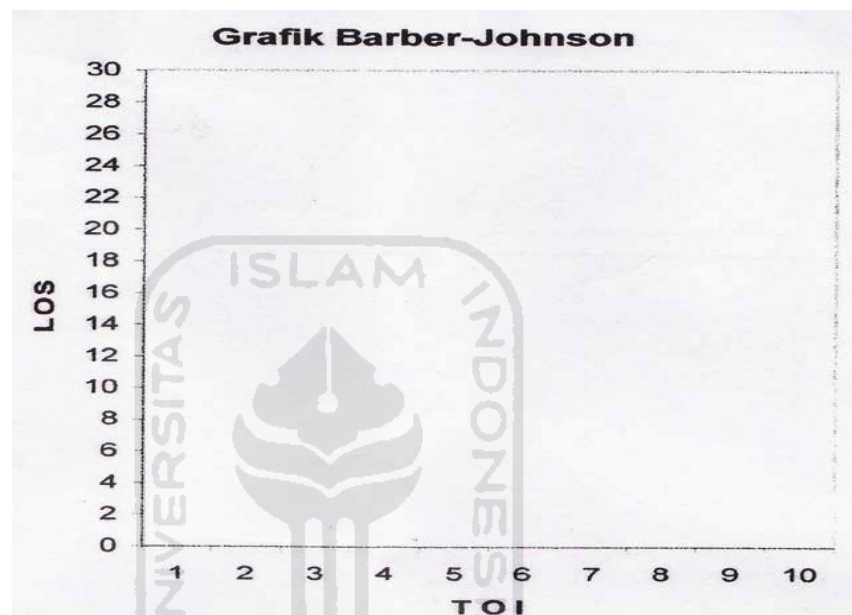
Keterangan :

D = Jumlah pasien keluar hidup dan mati
 A = Jumlah tempat tidur pakai

Berikut merupakan langkah-langkah menggambarkan batas-batas efisiensi pada grafik *Barber Johnson* (Soejadi, 1996) yaitu :

1. Menggambar sumbu X dan sumbu Y

Gambar sumbu X (dimana X adalah *Turn Over Interval (TOI)*) dan sumbu Y (dimana Y adalah *Length of Stay (LOS)*). Berikut contoh gambar adala sebagai berikut :



Gambar 2.2 Sumbu X (TOI) dan sumbu Y (ALOS).

2. Menggambar garis BOR

- a. garis BOR misal = 50 % dengan menghubungkan titik (0,0) dan titik (1,1). Penjelasan :

Jika *average of beds (O)* = 50 %, maka $O = \frac{1}{2} A$

365 = jumlah hari dalam setahun

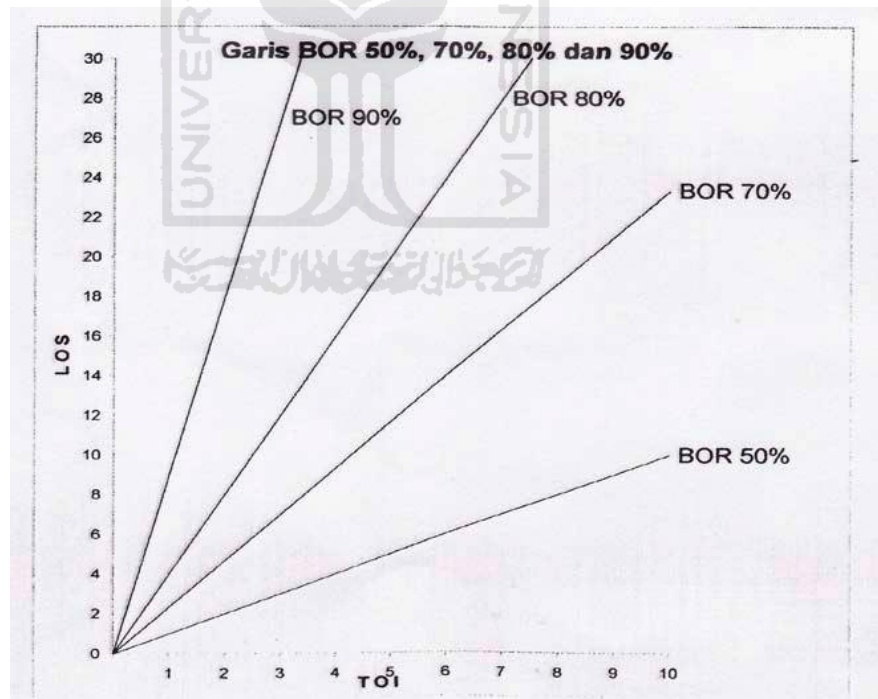
O = rata-rata tempat tidur yang terisi (*average of beds*)

D = jumlah pasien yang keluar hidup dan mati (*discharges*)

A = rata-rata tempat tidur yang siap pakai
(*average of available beds*)

$$\begin{aligned}
 L &= O \times 365/D \\
 &= \frac{1}{2} A \times 365/D \\
 T &= (A - O) \times 365/D \\
 &= (A - \frac{1}{2}A) \times 365/D \\
 &= \frac{1}{2} A \times 365/D
 \end{aligned}$$

- b. Gambar garis BOR misal = 70 %, dengan rumus yang sama akan menghasilkan $3L = 7T$ dengan titik (0,0) dan titik (3,7).
- c. Gambar garis BOR misal = 80 %, dengan rumus yang sama akan menghasilkan $L = 4T$ dengan titik (0,0) dan titik (1,4).
- d. Gambar garis BOR misal = 90 %, dengan rumus yang sama akan menghasilkan $L = 9T$ dengan titik (0,0) dan titik (1,9).



Gambar 2.3 Garis BOR 50%, 70%, 80%, 90%.

3. Menggambar garis BTO

- a. Gambar BTO misal = 30 pasien yaitu membentuk garis dengan titik ($12 \frac{1}{6}, 12 \frac{1}{6}$). Penjelasan :

$$L = O \times 365/D \text{ dan}$$

$$T = (A - O) \times 365/D$$

$$T = (a \times 365/D) - O \times 365/D$$

$$T = 365 A/D$$

Menggambar garis BTO 30

$$B = D/A \rightarrow 30 = D/A, \text{ dimana } D = 30, A = 1, \text{ dan } O = 1$$

$$L = O \times 365/D$$

$$L = 1 \times 365/30$$

$$L = 12 \frac{1}{6}$$

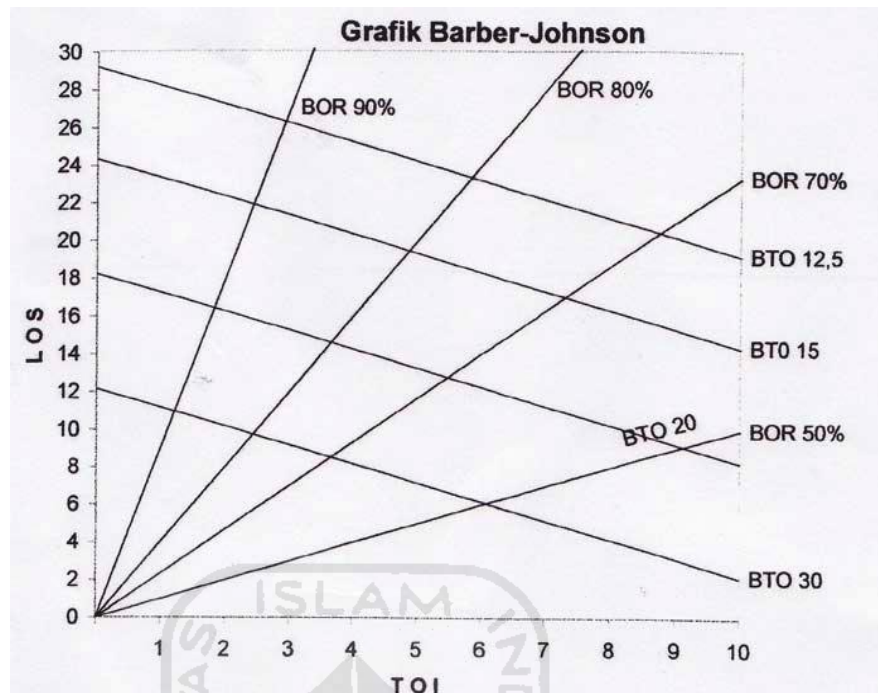
$$T = 365 A/D$$

$$T = 12 \frac{1}{6}$$

Maka $T = 12 \frac{1}{6}$ dan $L = 12 \frac{1}{6}$,

sehingga didapat garis dengan titik ($12 \frac{1}{6}, 12 \frac{1}{6}$).

- b. Gambar BTO misal = 20 pasien yaitu membentuk garis dengan titik ($18 \frac{1}{4}, 18 \frac{1}{4}$).
- c. Gambar BTO misal = 15 pasien yaitu membentuk garis dengan titik ($24 \frac{1}{3}, 24 \frac{1}{3}$).
- d. Gambar BTO misal = 12,5 pasien yaitu membentuk garis dengan titik ($29 \frac{1}{5}, 29 \frac{1}{5}$).



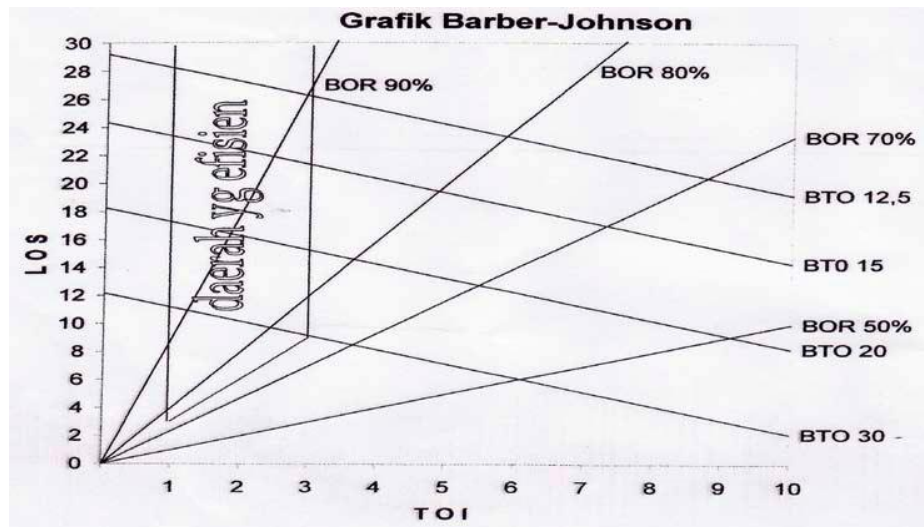
Gambar 2.4 Garis BTO 30, 20, 15, 12,5 pasien

4. Menggambar daerah efisiensi

Daerah efisiensi dibatasi oleh beberapa garis, misal :

- a. $TOI = 1$
- b. $LOS = 3$
- c. $BOR \geq 75\%$

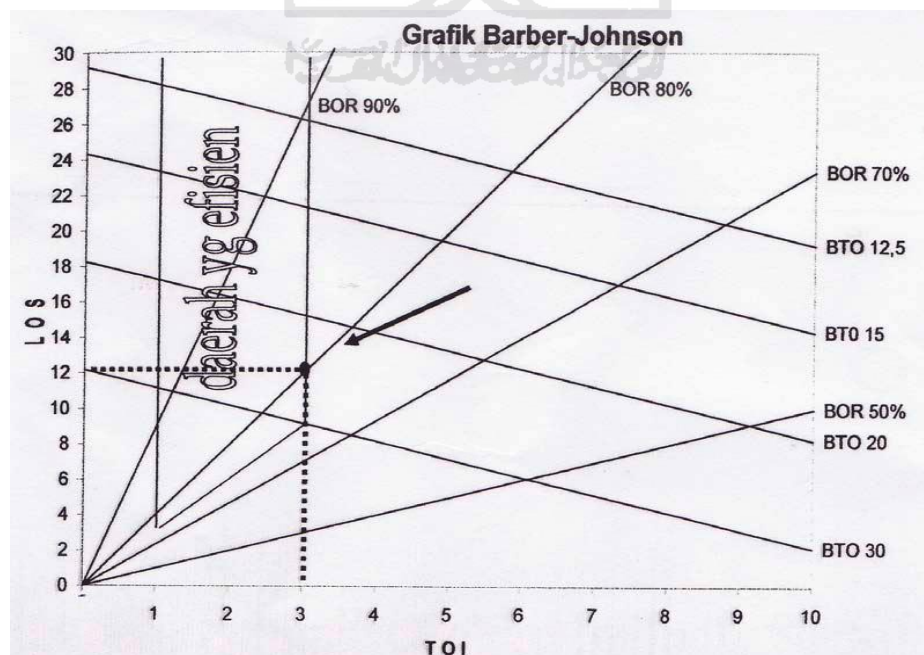
Grafik *Barber Johnson* yang berbeda diluar daerah garis-garis tersebut menunjukkan bahwa sistem yang sedang berjalan kurang efisien. Seperti contoh dibawah ini dimana pada satu grafik hasilnya adalah komposisi.



Gambar 2.5 Daerah efisiensi pada grafik *Barber Johnson*

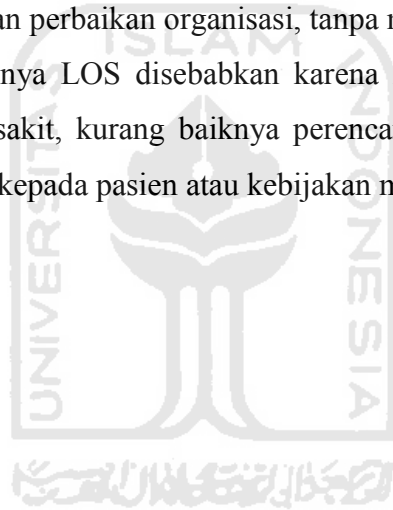
5. Menentukan titik efisiensi

Untuk menentukan titik efisiensi pada grafik *Barber Johnson* yaitu dengan menghubungkan garis-garis TOI, LOS, BOR, BTO. Misal nilai dari garis-garis itu yaitu TOI = 3 hari, LOS = 12 hari, BOR = 80%, dan BTO = 25 pasien maka hasil yang didapat seperti contoh grafik dibawah ini.



Gambar 2.6 Titik efisiensi pada grafik *Barber Johnson*

6. Makna dari grafik *Barber Johnson*
- a. Semakin dekat BOR dengan Y, maka BOR makin tinggi.
 - b. Semakin dekat BTO dengan titik sumbu, maka BTO makin tinggi jumlahnya.
 - c. Jika rata-rata TOI tetap, tetapi LOS berkurang, maka *percentage bed occupancy* akan menurun.
 - d. Bila TOI tinggi, kemungkinan disebabkan karena organisasi yang kurang baik, kurang permintaan (*demand*) akan tempat tidur atau kebutuhan tempat tidur darurat (*the level and pattern of emergency bed requirements*). TOI yang tinggi dapat diturunkan dengan mengadakan perbaikan organisasi, tanpa mempengaruhi LOS.
 - e. Bertambahnya LOS disebabkan karena kelambanan administrasi di rumah sakit, kurang baiknya perencanaan dalam memberikan pelayanan kepada pasien atau kebijakan medis.



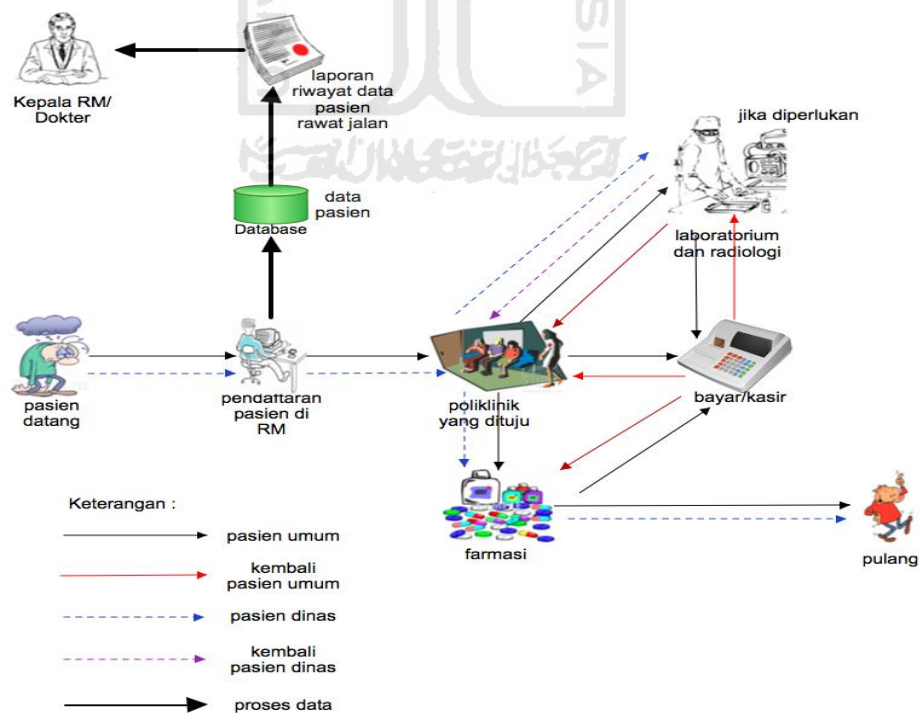
BAB III

ANALISIS DAN PEMODELAN SISTEM

1.8 Analisis Proses Bisnis

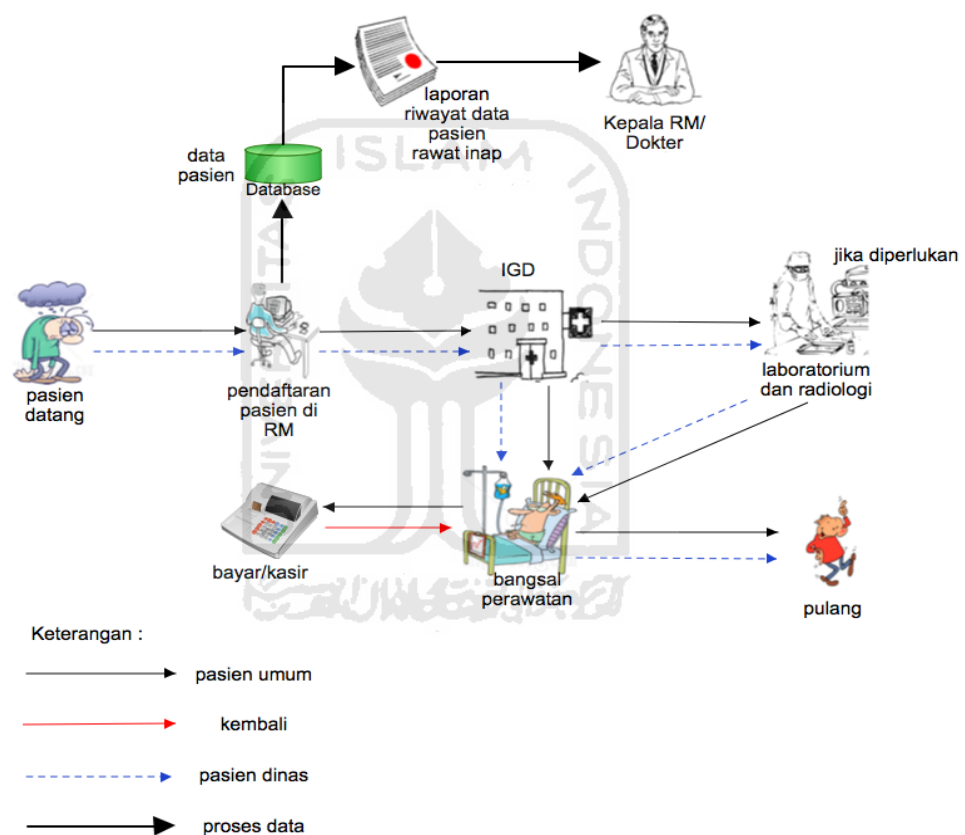
3.1.1 Identifikasi Proses Bisnis

Proses bisnis merupakan suatu kumpulan tugas atau aktivitas yang dirancang untuk mencapai tujuan yang diselesaikan baik secara berurut atau paralel oleh manusia atau sistem, baik diluar maupun didalam organisasi atau perusahaan (Novi, 2007). Tujuan yang dicapai dari proses bisnis itu sendiri adalah mempelajari alur bisnis yang ada didalam suatu organisasi dan mengimplementasikannya ke dalam suatu sistem informasi. Alur proses bisnis yang berjalan di Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto dimana karyawan rekam medis menangani pendaftaran pasien rawat jalan maupun rawat inap dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.1 Penerapan Konsep Rawat Jalan
di Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto

Pasien datang untuk melakukan pemeriksaan. Pasien mendaftarkan ke bagian rekam medis, bagian rekam medis mendata pasien tersebut dari nama, umur, jenis kelamin dan lainnya. Pasien akan mendapatkan nomor rekam medis dan menuju poliklinik yang akan dituju. Pasien menuju laboratorium atau radiologi jika diperlukan. Setelah melakukan pemeriksaan pasien menuju ke bagian kasir untuk melakukan pembayaran, kemudian pasien kembali ke farmasi untuk mengambil obat dari dokter, kemudian pasien pulang.



Gambar 3.2 Penerapan Konsep Rawat Inap di Rumah Sakit Tk III

04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto

Untuk rawat inap pasien datang dan melakukan pendaftaran dibagian rekam medis untuk mendapatkan nomor rekam medis. Pasien diperiksa oleh

dokter jaga di IGD lalu pasien masuk laboratorium atau radiologi bila diperlukan.

Kemudian pasien dirujuk ke bangsal perawatan atau ruang rawat inap. Karyawan rekam medis melakukan rekap laporan rekam medis pada database kemudian rekap laporan dari rawat jalan maupun rawat inap diserahkan kepada Kepala rekam medis atau dokter yang bersangkutan.

1.9 Analisis Masalah

3.2.1 Permasalahan-permasalahan

Setelah melakukan beberapa analisa di Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto serta berbincang dengan bagian IT dan karyawan lainnya ditemukan permasalahan yaitu :

1. Sistem kurang efektif karena output laporan terpisah dari sistem sehingga karyawan rekam medis memerlukan waktu lebih untuk mengerjakannya.
2. Membutuhkan sistem yang bisa langsung menghitung efisiensi penggunaan tempat tidur rumah sakit.
3. Kurang bisa memberikan info laporan yang valid kepada kepala rekam medis sehingga harus melihat lagi laporan yang ada terutama laporan efisiensi penghitungan tempat tidur rumah sakit.

3.2.2 Identifikasi Penyebab Masalah

Berdasarkan analisis awal dapat diidentifikasi bahwa permasalahan yang utama yaitu :

1. Laporan data yang dibuat karyawan rekam medis terpisah dari sistem terutama laporan efisiensi penggunaan tempat tidur sehingga memakan waktu.
2. Sistem yang ada kurang mendukung karyawan dalam bekerja dan juga kepala rekam medis membutuhkan laporan secara akurat karena laporan tersebut merupakan standar rumah sakit sebagai penyedia layanan kesehatan.

1.10 Rekayasa Proses Bisnis

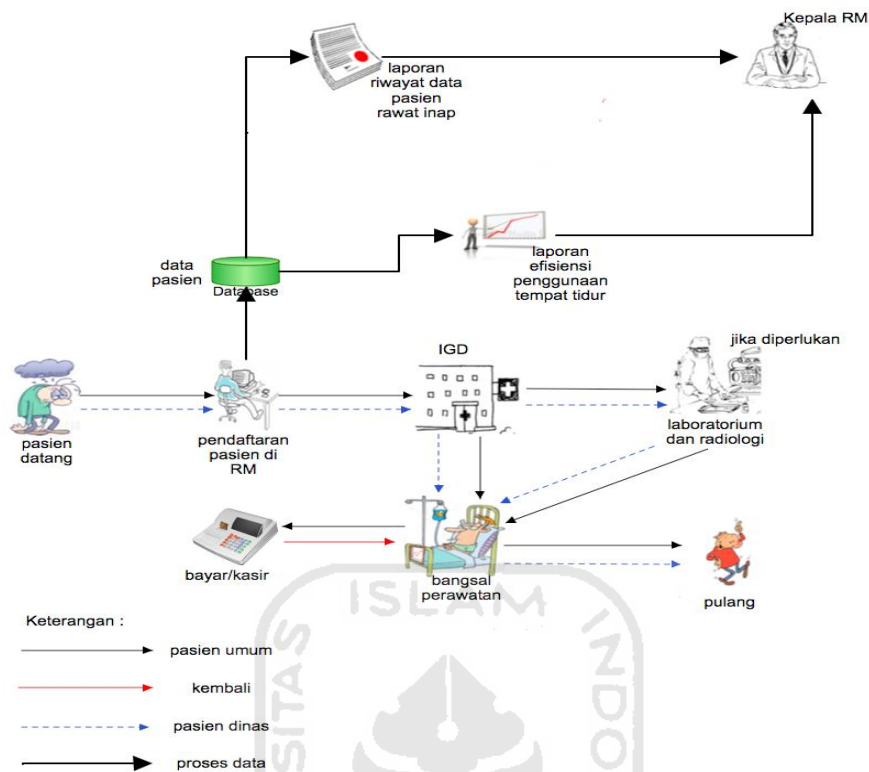
Rekayasa proses bisnis merupakan proses berfikir melalui pendekatan yang komprehensif dan merancang ulang proses bisnis untuk membuat perusahaan dapat menciptakan nilai terhadap pelanggan dengan menghilangkan jarak antara karyawan dan pelanggan (Suyanto, 2010).

Dalam rekayasa proses bisnis peneliti mengusulkan proses bisnis baru yaitu dengan menerapkan metode *Business Process Reengineering* (BPR). *Business Process Reengineering* (BPR) merupakan pemikiran kembali secara fundamental dan perancangan kembali proses bisnis yang ada untuk meraih perbaikan dalam meningkatkan kualitas jasa kepada pelanggan serta meminimalisir biaya operasional (Hammer dan Champy, 1993).

Pendekatan yang digunakan metode *Business Process Reengineering* (BPR) adalah pendekatan kertas bersih atau dalam artian *me-reengineering* atau merancang ulang sistem informasi yang ada. Berikut merupakan sasaran dari metode *Business Process Reengineering* (BPR) :

1. Efisien waktu, meminimasi waktu yang digunakan.
2. Perbaikan kualitas proses, sesuai dengan kebutuhan.
3. Pengurangan ongkos proses *reengineering* sistem.

Merujuk dari penerapan metode *Business Process Reengineering* (BPR) diatas, peneliti mengusulkan gambaran proses bisnis baru terutama konsep rawat inap di Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.3 Usulan Penerapan Konsep Rawat Inap di Rumah Sakit Tk III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto

Konsep yang diterapkan pada gambar di atas hampir sama dengan yang diterapkan sekarang namun peneliti mengusulkan adanya beberapa tambahan yaitu karyawan rekam medis tidak perlu membuat rekap laporan efisiensi penggunaan tempat tidur secara terpisah, karena dalam usulan yang diterapkan laporan efisiensi penggunaan tempat tidur bisa langsung dilaporkan kepada kepala rekam medis. Dengan demikian karyawan rekam medis bisa lebih fokus lagi dalam pelayanan kesehatan terhadap pasien, karena mutu pelayanan rumah sakit lebih diutamakan.

1.11 Analisis Kebutuhan Sistem

3.4.1 Analisis Kebutuhan Input

Masukan data yang dibutuhkan dalam sistem informasi rekam medis adalah sebagai berikut :

- a. Admin
 1. Data admin berupa berupa *username* dan *password*.
 2. *Input* data ruangan rawat berupa data ruang perawatan dan no *bed*.
 3. *Input* data dokter berupa kode dokter, nama dokter, poliklinik.
 4. *Input* data obat berupa nama obat dan harga.
 5. *Input* data tindakan berupa nama tindakan dan harga.
 6. *Input* data tarif berupa nama tarif dan harga.
- b. Karyawan Rekam Medis
 1. Data karyawan berupa berupa *username* dan *password*.
 2. *Input* rawat jalan berupa data pasien rawat jalan yang meliputi nomor RM, nama, umur, jenis kelamin, alamat, status, pekerjaan, poli yang dituju, dan lainnya.
 3. *Input* IGD berupa data pasien rawat jalan yang meliputi nomor RM, nama, umur, jenis kelamin, alamat, status, pekerjaan dan lainnya.
 4. *Input* rawat inap berupa data pasien rawat inap yang meliputi nomor RM, nama, umur, jenis kelamin, alamat, status, pekerjaan ruang rawat yang dituju, tanggal masuk, penyakit dan lainnya.
- c. Dokter
 1. Data dokter berupa berupa *username* dan *password*.
 2. *Input* data berupa diagnosa atau pemeriksaan pasien yang dirawat baik rawat jalan, IGD, maupun rawat inap.

- d. Operator Poli/Operator Ruang
 1. Data operator berupa *username* dan *password*.
 2. *Input* data berupa data tindakan yang dilakukan untuk pasien sesuai perintah dokter.
 3. *Input* data berupa data obat yang diberikan untuk pasien.
 4. *Input* data berupa data hasil pemeriksaan laboratorium.

3.4.2 Analisis Kebutuhan Proses

Kebutuhan proses pada sistem ini yang menjalankan adalah karyawan rekam medis. Dalam tahapan ini proses-proses yang dilakukan karyawan rekam medis yaitu :

1. Manajemen pendaftaran pasien, meliputi pendaftaran awal pasien, mengubah data pasien, menghapus data pasien dan lainnya.
2. Manajemen pasien rawat jalan, meliputi pendataan awal pasien, mengubah data pasien, menghapus data pasien, mencari data pasien, memasukan data tarif, daftar pasien ke rawat inap.
3. Manajemen pasien IGD, meliputi pendataan awal pasien, mengubah data pasien, menghapus data pasien, mencari data pasien, memasukan data tarif, daftar pasien ke rawat inap.
4. Manajemen pasien rawat inap, meliputi pendataan pasien masuk ruangan, menghapus data pasien, mencari data pasien, keluar ruangan atau pindah ruangan.
5. Manajemen laporan, meliputi rekap laporan, menampilkan *detail* laporan.

3.4.3 Analisis Kebutuhan Output

Keluaran yang dihasilkan sistem informasi rekam medis adalah sebagai berikut :

1. Laporan data keadaan pasien rawat jalan.
2. Laporan data keadaan pasien IGD.

3. Laporan data keadaan pasien rawat inap
4. Laporan biaya pasien
5. Laporan efisien penggunaan tempat tidur rumah sakit dengan indikator grafik *Barber Johnson*.

3.4.4 Analisis Kebutuhan Antarmuka

Antarmuka sistem yang dibangun mengikuti kebutuhan *user* sehingga membuat *user* merasa tidak kesulitan dan meminimalisir kesalahan. Kebutuhan antarmuka yang dirancang yaitu :

1. Antarmuka halaman *login*.
2. Antarmuka halaman rawat jalan.
3. Antarmuka halaman IGD.
4. Antarmuka halaman rawat inap.
5. Antarmuka halaman Rekap Laporan.
6. Antarmuka halaman Kasir.
7. Antarmuka halaman dokter.
8. Antarmuka halaman operator.
9. Antarmuka halaman data grafik.

3.4.5 Analisis Kebutuhan *Use Case*

Analisis kebutuhan *use case* merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk membuat sebuah diagram *use case*. Di bawah adalah tabel analisis kebutuhan *use case*.

Tabel 3.1 Tabel Analisis Kebutuhan *Use Case*

<i>Use Case</i>	Aktor	Deskripsi
Manajemen Pendaftaran Pasien	Karyawan	Karyawan dapat melakukan masukan data pasien berupa nomor rekam medis, nama pasien, alamat debitur, dan

		lainnya. Serta dapat melihat data pasien yang ada.
Manajemen Rawat Jalan	Karyawan	Karyawan dapat melakukan masukan data pasien berupa nomor pendaftaran poliklinik, nama pasien, rujukan, poliklinik, dokter, keadaan waktu pulang dan masukan data tarif pasien. Karyawan juga dapat mencetak kartu kunjungan untuk dipakai nomor antrian berobat.
Manajemen IGD	Karyawan	Karyawan dapat melakukan masukan data pasien berupa nomor pendaftaran igd, nama pasien, dokter, keadaan waktu pulang dan masukan data tarif pasien. Karyawan juga dapat melihat rekap data pasien igd.
Manajemen Rawat Inap	Karyawan	Karyawan dapat melakukan masukan data pasien berupa nomor pendaftaran igd, nama pasien, jenis kelamin, masukan data ruang perawatan, masukan data pindah kamar, masukan data <i>check out</i> kamar, dan masukan data tarif pasien. Karyawan juga dapat melihat rekap data pasien ruangan.

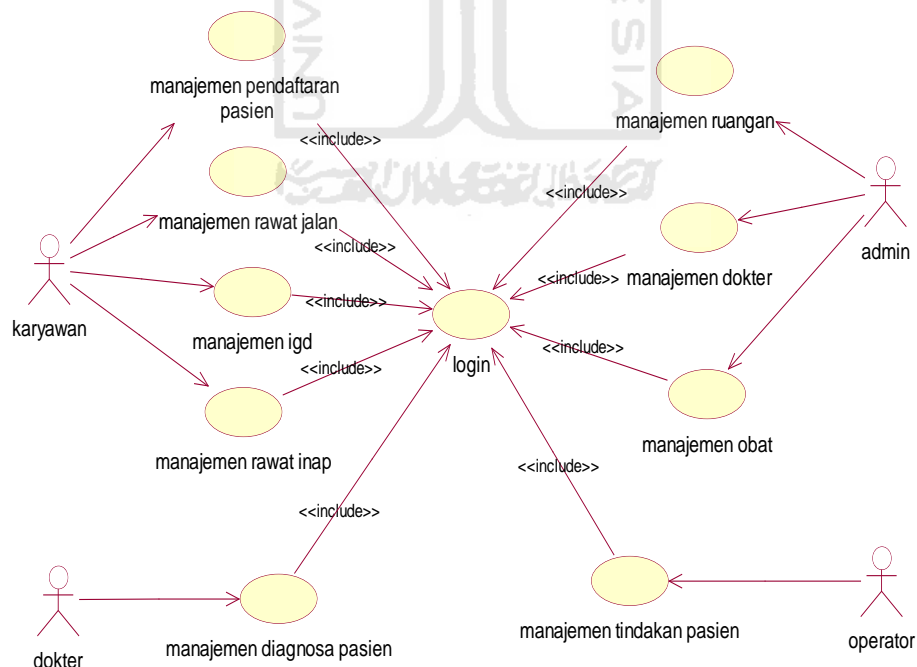
Manajemen ruangan	Admin	Admin dapat melakukan masukan data ruangan, dapat melihat daftar ruangan yang ada. Manajemen ini melakukan masukan berupa nama ruangan, kamar dan tarif ruangan.
Manajemen dokter	Admin	Admin dapat melakukan masukan data dokter, dapat melihat daftar dokter yang ada. Manajemen ini melakukan masukan berupa kode dokter, nama dokter dan poliklinik.
Manajemen obat	Admin	Admin melakukan masukan data obat, berupa nama obat dan harga obat. Admin juga dapat melihat daftar nama obat yang ada.
Manajemen diagnosa pasien	Dokter	Dokter dapat melakukan masukan berupa diagnosa pasien yang diperiksa, disesuaikan dengan dokter masing-masing pasien. Dokter dapat melihat data pasien yang diperiksa dokter itu sendiri.
Manajemen tindakan pasien	Operator	Operator dapat melakukan masukan berupa data tindakan perawatan yang di berikan dokter untuk pasien. Operator disini berupa masing-masing poliklinik dan ruang perawatan.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM

4.1. Perancangan Sistem

4.1.1 Perancangan Use Case Diagram

Perancangan *use case* diagram berfungsi untuk menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem yang dilihat dari perspektif pengguna di luar sistem. *Use case* diagram digunakan untuk mempresentasikan interaksi yang terjadi antara aktor dengan proses atau sistem yang dibuat. Bagian utama dari sistem informasi rekam medis, yang menjadi topik utama dari penelitian ini adalah terletak pada aktor karyawan, dokter dan operator. Dibawah ini dapat dilihat pada gambar 4.1 *use case* diagram dimana yang menjadi aktor adalah admin, karyawan, dokter dan operator.



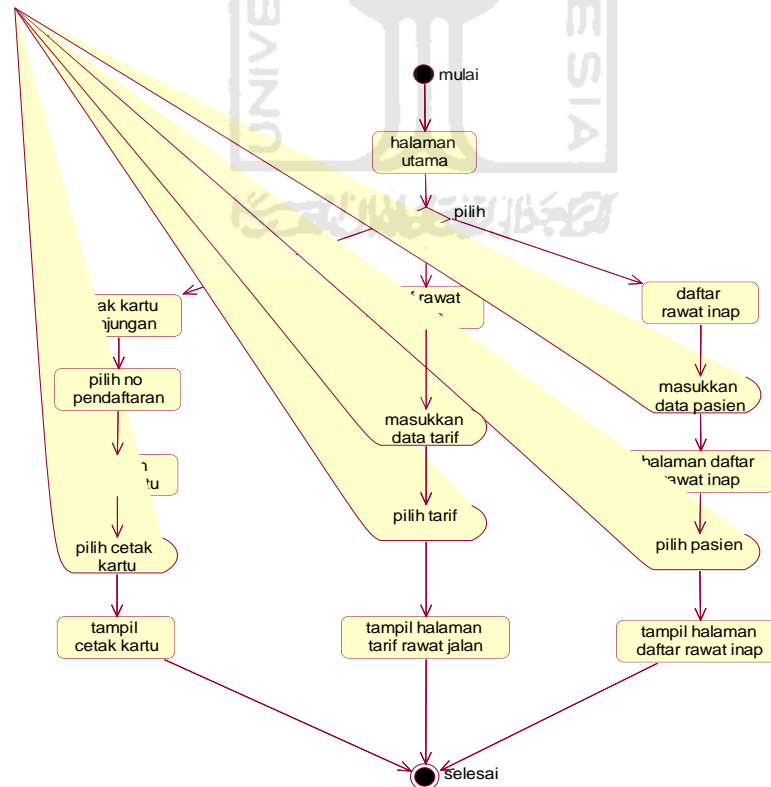
Gambar 4.1 Perancangan *Use Case* Diagram

Pada gambar 4.1 menjelaskan bahwa masukan data kedalam sistem dilakukan oleh keempat aktor yaitu admin, karyawan, dokter dan operator. Admin diberikan hak untuk mengakses manajemen obat, manajemen ruangan dan manajemen dokter. Karyawan diberikan hak untuk mengakses manajemen pendaftaran pasien, manajemen rawat jalan, manajemen igd, manajemen rawat inap. Dokter diberikan hak untuk mengakses manajemen diagnosa pasien. Dan operator diberikan hak untuk mengakses manajemen tindakan pasien. Untuk dapat mengakses sistem, keempat aktor harus *login* terlebih dahulu.

4.1.2 Perancangan Activity Diagram

4.1.2.1 Activity Diagram Rawat Jalan

Activity diagram rawat jalan menggambarkan urutan proses yang ada pada proses rawat jalan. Data yang dimasukkan akan diolah oleh sistem dan ditampilkan sesuai alur proses sistem. Gambar urutan proses dapat dilihat pada gambar 4.2 dibawah ini.

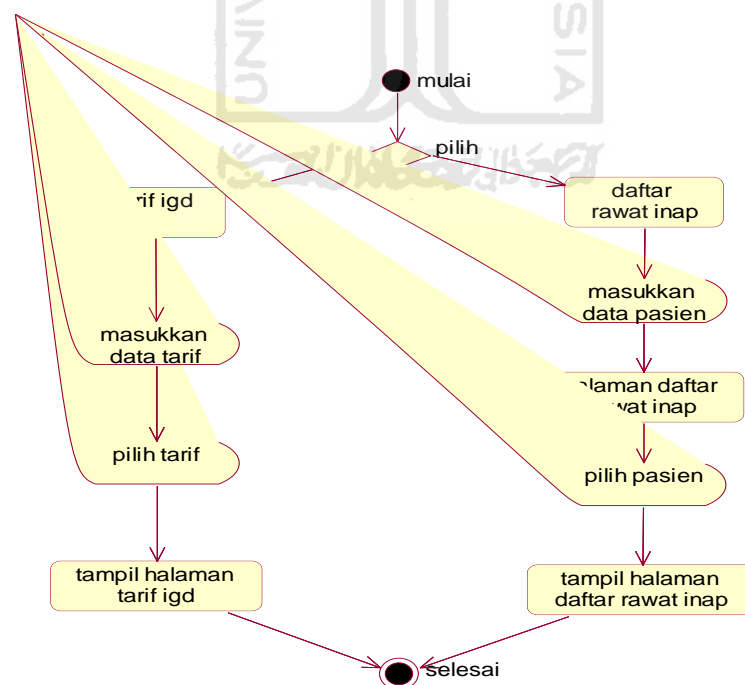


Gambar 4.2 Perancangan Activity Diagram Rawat Jalan

Gambar 4.2 merupakan *activity* diagram rawat jalan dimana alur proses *user* melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat mengakses sistem. Ketika *login* berhasil maka akan tampil halaman utama. Pada halaman utama, *user* dapat memilih proses untuk cetak kartu kunjungan pasien, masukkan data tarif, dan masuk rawat inap atau proses pendaftaran rawat inap. Setelah itu untuk proses cetak kartu kunjungan *user* langsung mencetak kartu, sedangkan untuk masukkan data tarif *user* melakukan masukkan data tarif sesuai tarif yang didapat pasien dan untuk proses daftar rawat inap *user* melakukan masukkan data pasien yang harus dirawat inap. Hasil dari proses tersebut akan menampilkan data sesuai dengan kebutuhan *user*.

4.1.2.2 Activity Diagram IGD

Activity diagram igd menggambarkan urutan proses yang ada pada proses igd. Data yang dimasukkan akan diolah oleh sistem dan ditampilkan sesuai alur proses sistem. Gambar urutan proses dapat dilihat pada gambar 4.3 dibawah ini.

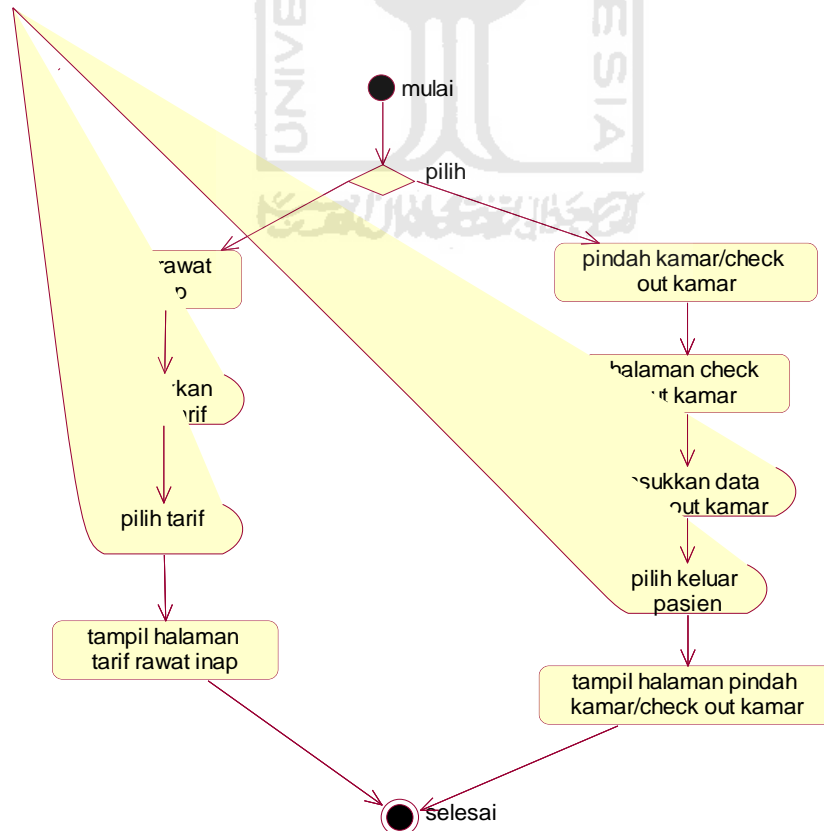


Gambar 4.3 Perancangan *Activity* Diagram IGD

Gambar 4.3 merupakan *activity* diagram IGD dimana mempunyai alur proses *user* melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat masuk ke dalam sistem. Ketika *login* berhasil maka akan tampil halaman utama. Pada halaman utama, *user* dapat memilih proses untuk memasukkan data tarif, dan masuk rawat inap atau proses pendaftaran rawat inap. Setelah itu untuk proses memasukkan data tarif *user* melakukan memasukkan data tarif sesuai tarif yang didapat pasien dan untuk proses daftar rawat inap *user* melakukan memasukkan data pasien yang harus dirawat inap. Hasil dari proses tersebut akan menampilkan data sesuai dengan kebutuhan *user*.

4.1.2.3 Activity Diagram Rawat Inap

Activity diagram rawat inap menggambarkan urutan proses yang ada pada proses rawat inap. Data yang dimasukkan akan diolah oleh sistem dan ditampilkan sesuai alur proses sistem. Gambar urutan proses dapat dilihat pada gambar 4.4 dibawah ini.

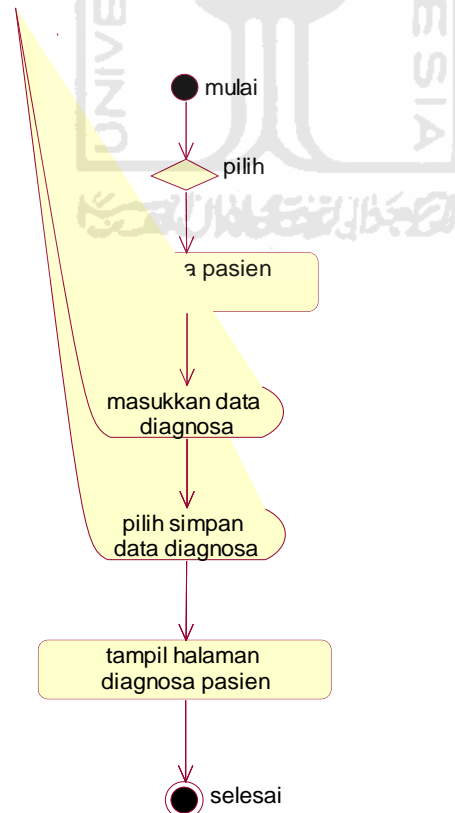


Gambar 4.4 Perancangan Activity diagram rawat inap

Gambar 4.4 merupakan *activity* diagram rawat inap dimana alur proses *user* melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat mengakses sistem. Ketika *login* berhasil maka akan tampil halaman utama. Pada halaman utama, *user* dapat memilih proses masukkan data tarif, dan check out atau pindah kamar. Setelah itu untuk masukkan data tarif *user* melakukan masukkan data tarif sesuai tarif yang didapat pasien dan untuk proses check out atau pindah kamar *user* memasukkan data pasien yang akan keluar kamar atau pindah kamar. Hasil dari proses tersebut akan menampilkan data sesuai dengan kebutuhan *user*.

4.1.2.4 Activity Diagram Diagnosa Pasien

Activity diagram diagnosa pasien menggambarkan urutan proses yang ada pada proses diagnose dokter terhadap pasien. Data yang dimasukkan akan diolah oleh sistem dan ditampilkan sesuai alur proses sistem. Gambar urutan proses dapat dilihat pada gambar 4.5 dibawah ini.

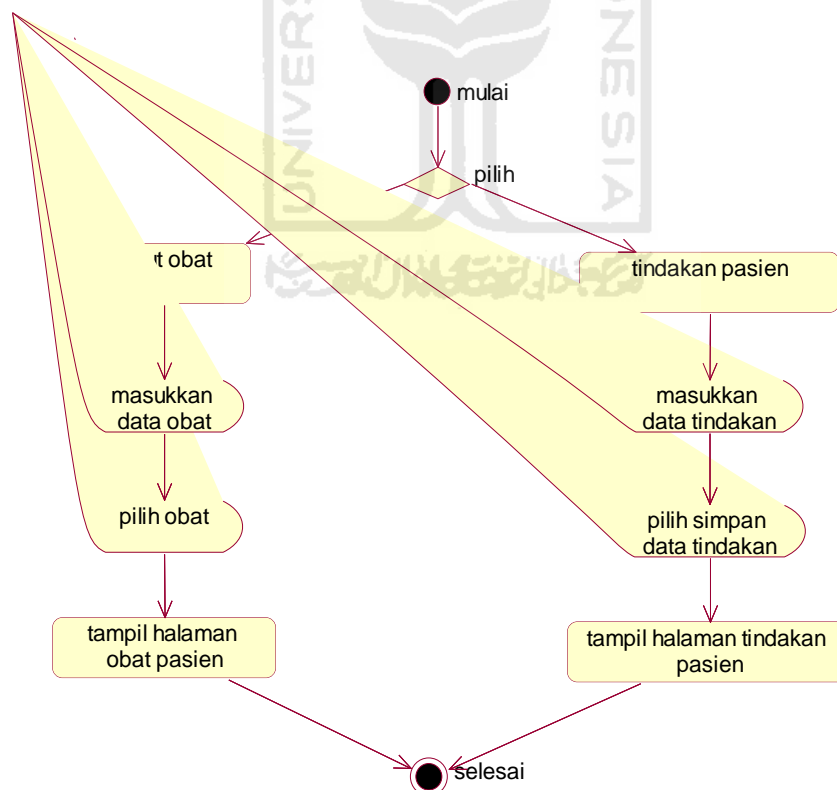


Gambar 4.5 Perancangan Activity diagram diagnosa pasien

Gambar 4.5 merupakan *activity* diagram diagnosa pasien dimana alur proses *user* melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat mengakses sistem. Ketika *login* berhasil maka akan tampil halaman utama. Pada halaman utama, *user* dapat memilih proses *input* diagnosa pasien, dimana *user* tersebut adalah dokter. Dokter melakukan pemeriksaan terhadap pasien lalu dokter memasukkan data pemeriksaan kedalam sistem. Hasil dari proses tersebut akan menampilkan data sesuai dengan kebutuhan *user*.

4.1.2.5 Activity Diagram Tindakan Pasien

Activity diagram tindakan pasien menggambarkan urutan proses yang ada pada proses tindakan terhadap pasien. Data yang dimasukkan akan diolah oleh sistem dan ditampilkan sesuai alur proses sistem. Gambar urutan proses dapat dilihat pada gambar 4.6 dibawah ini.



Gambar 4.6 Perancangan Activity diagram tindakan pasien

Gambar 4.6 merupakan *activity* diagram tindakan pasien dimana alur proses *user* melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat mengakses sistem. Ketika *login* berhasil maka akan tampil halaman utama. Pada halaman utama, *user* dapat memilih proses *input* tindakan pasien, dimana *user* tersebut adalah operator. Operator disini adalah perawat yang melakukan tindakan terhadap pasien, sesuai dengan anjuran dokter atau sesuai kebutuhan kondisi pasien. Operator atau perawat melakukan *input* tindakan apa saja yang didapat pasien kedalam sistem. Hasil dari proses tersebut akan menampilkan data sesuai dengan kebutuhan *user*.

4.1.3 Perancangan Tabel Basisdata

4.1.3.1 Tabel pasien_baru

Tabel *pasien_baru* sebagai tempat penyimpanan data pendaftaran pasien baru. Struktur tabel *pasien_baru* dapat di lihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Tabel *pasien_baru*

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	nomor_RM	Int(10)	Primary key
2	tgl_pendaftaran	Date	Not_null
3	nama_pasien	Varchar(30)	Not_null
4	jenis_kelamin	Char(2)	Not_null
5	tempat_lahir	Varchar(20)	Not_null
6	tgl_lahir	Date	Not_null
7	agama	Varchar(10)	Not_null
8	NIP	Int(12)	Not_null
9	pangkat	Varchar(30)	Not_null
10	pangkat_dinas	Varchar(30)	Not_null
11	status	Varchar(20)	Not_null
12	pendidikan	Varchar(30)	Not_null
13	pekerjaan	Varchar(30)	Not_null
14	alamat	Text	Not_null

15	desa	Varchar(30)	Not_null
16	kecamatan	Varchar(30)	Not_null
17	kabupaten	Varchar(30)	Not_null
18	nama_debitur	Varchar(20)	Foreign Key
19	no_kartu	Int(12)	Not_null
20	plafon_kelas	Char(3)	Not_null
21	atas_nama	Varchar(30)	Not_null
22	hubungan	Varchar(10)	Not_null
23	wali_penjamin	Varchar(30)	Not_null
24	wali_alamat	Text	Not_null
25	wali_pangkat	Varchar(30)	Not_null
26	wali_kesatuan	Varchar(30)	Not_null
27	wali_alamat_kantor	Text	Not_null

4.1.3.2 Tabel debitur

Tabel debitur sebagai tempat penyimpanan data berupa debitur pasien. Struktur tabel debitur dapat di lihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Tabel debitur

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_debitur	Int(11)	Primery key
2	nama_debitur	Varchar(30)	Foreign key
3	diskon	Double	Not_null

4.1.3.3 Tabel dokter

Tabel dokter sebagai tempat penyimpanan data berupa kode dokter, nama dokter, poliklinik, kode poliklinik, *username* dan *password* untuk masing-masing dokter. Struktur tabel dokter dapat di lihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Tabel dokter

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	kode_dokter	Varchar(5)	Primery key
2	nama_dokter	Varchar(100)	Not_null
3	poliklinik	Text	Not_null
4	kode_poliklinik	Varchar(30)	Not_null
5	username	Varchar(50)	Not_null
6	password	Varchar(50)	Not_null

4.1.3.4 Tabel user

Tabel user sebagai tempat penyimpanan data berupa *username*, *password* dan level. Struktur tabel user dapat di lihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Tabel user

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_user	Int(11)	Primery key
2	username	Varchar(50)	Not_null
3	password	Varchar(50)	Not_null
4	level	Enum	Not_null

4.1.3.5 Tabel wilayah

Tabel wilayah sebagai tempat penyimpanan data berupa desa,kecamatan, kabupaten yang ada di wilayah purwokerto. Struktur tabel wilayah dapat di lihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Tabel wilayah

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_wilayah	Int(10)	Primery key
2	desa	Text	Not_null
3	kecamatan	Text	Not_null
4	kabupaten	Text	Not_null

4.1.3.6 Tabel ruangan

Tabel ruangan sebagai tempat penyimpanan data berupa kode ruangan, nama ruangan yang ada di rumah sakit, nomor *bed*, harga per ruangan dan status pakai ruangan perawatan . Struktur tabel ruangan dapat di lihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Tabel ruangan

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_ruangan	Int(10)	Primery key
2	kode_ruangan	Varchar(30)	Not_null
3	nama_ruang	Varchar(30)	Not_null
4	no_bed	Varchar(10)	Not_null
5	harga	Double	Not_null
6	status	Varchar(30)	Not_null

4.1.3.7 Tabel obat

Tabel obat sebagai tempat penyimpanan data berupa nama obat yang di sediakan dan harga obat tersebut per butir. Struktur tabel obat dapat di lihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Tabel obat

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_obat	Int(10)	Primery key
2	nama_obat	Varchar(100)	Not_null
3	harga	Double	Not_null

4.1.3.8 Tabel tarif

Tabel tarif sebagai tempat penyimpanan data berupa tarif yang diberlakukan di rumah sakit sebagai sarana penyedia layanan kesehatan. Struktur tabel tarif dapat di lihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Tabel tarif

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_tarif	Int(10)	Primary key
2	kode_tarif	Varchar(20)	Not_null
3	nama_tarif	Varchar(100)	Not_null
4	harga	Double	Not_null

4.1.3.9 Tabel t_tindakan

Tabel t_tindakan sebagai tempat penyimpanan data berupa tindakan kesehatan di rumah sakit sebagai sarana penyedia layanan kesehatan. Struktur tabel t_tindakan dapat di lihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Tabel t_tindakan

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_t_tindakan	Int(10)	Primary key
2	kode_tindakan	Varchar(15)	Not_null
3	nama_tindakan	Varchar(150)	Not_null
4	harga	Double	Not_null

4.1.3.10 Tabel kunjungan

Tabel kunjungan sebagai tempat penyimpanan data berupa kunjungan pasien. Struktur tabel kunjungan dapat di lihat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Tabel kunjungan

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_kunjungan	Int(10)	Primary key
2	no_pendaftaran	Varchar(20)	Foreign key
3	tgl_pendaftaran	Date	Not_null
4	nomor_RM	Int(10)	Not_null
5	nama_pasien	Varchar(100)	Not_null
6	jenis_kelamin	Char(2)	Not_null

7	nama_debitur	Varchar(20)	Foreign Key
8	plafon_kelas	Char(3)	Not_null
9	rujukan	Varchar(100)	Not_null
10	poliklinik	Varchar(100)	Not_null
11	kode_dokter	Varchar(10)	Not_null
12	nama_dokter	Varchar(100)	Not_null
13	diagnosa	Varchar(100)	Not_null
14	umur	Int(10)	Not_null
15	berat	Int(10)	Not_null
16	tinggi	Int(10)	Not_null
17	tekanan_darah	Int(10)	Not_null
18	suhu_tubuh	Int(10)	Not_null
19	anamnesis	Varchar(150)	Not_null
20	tindakan	Varchar(150)	Not_null
21	keterangan	Varchar(50)	Not_null
22	status	Varchar(30)	Not_null
23	diagnosa_awal	Varchar(250)	Not_null
24	diagnosa_akhir	Varchar(250)	Not_null
25	cara_keluar	Varchar(50)	Not_null
26	keadaan_waktu_pulang	Varchar(30)	Not_null
27	status_pasien	Varchar(30)	Not_null
28	jenis_kunjungan	Varchar(50)	Not_null
29	tgl_keluar	Date	Not_null
30	status_pasien_inap	Varchar(50)	Not_null

4.1.3.11 Tabel laborat

Tabel laborat sebagai tempat penyimpanan data berupa hasil pemeriksaan laboratorium pasien. Struktur tabel laborat dapat di lihat pada tabel 4.11.

Tabel 4.11 Tabel laborat

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_laborat	Int(10)	Primery key
2	no_pendaftaran	Varchar(15)	Foreign key
3	nomor_RM	Int(20)	Not_null
4	nama_pasien	Varchar(100)	Not_null
5	jenis_kelamin	Char(2)	Not_null
6	tgl_tindakan	Date	Not_null
7	dokter	Varchar(100)	Not_null
8	petugas	Varchar(100)	Not_null
9	diagnosis	Varchar(100)	Not_null
10	hemoglobin	Varchar(30)	Not_null
11	lekosit	Varchar(30)	Not_null
12	hematokrit	Varchar(30)	Not_null
13	eritrosit	Varchar(30)	Not_null
14	trombosit	Varchar(30)	Not_null
15	natrium	Varchar(30)	Not_null
16	kalium	Varchar(30)	Not_null
17	glukosa	Varchar(30)	Not_null
18	sgot	Varchar(30)	Not_null
19	sgpt	Varchar(30)	Not_null
20	kolesterol	Varchar(30)	Not_null
21	trigliserid	Varchar(30)	Not_null
22	ureum	Varchar(30)	Not_null
23	kreatinin	Varchar(30)	Not_null
24	asam_urat	Varchar(30)	Not_null
25	f_warna	Varchar(30)	Not_null
26	f_kejernihan	Varchar(30)	Not_null
27	f_eritrosit	Varchar(30)	Not_null

28	f_leukosit	Varchar(30)	Not_null
29	f_epitel	Varchar(30)	Not_null
30	f_silinder	Varchar(30)	Not_null
31	f_trikomona	Varchar(30)	Not_null
32	u_konsistensi	Varchar(30)	Not_null
33	u_warna	Varchar(30)	Not_null
34	u_darah	Varchar(30)	Not_null
35	u_eritrosit	Varchar(30)	Not_null
36	u_leukosit	Varchar(30)	Not_null
37	u_epitel	Varchar(30)	Not_null
38	u_kristal	Varchar(30)	Not_null
39	u_bakteri	Varchar(30)	Not_null

4.1.3.12 Tabel t_kamar

Tabel t_kamar sebagai tempat penyimpanan data berupa data ruangan yang dipakai pasien. Struktur tabel t_kamar dapat di lihat pada tabel 4.12.

Tabel 4.12 Tabel t_kamar

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_t_kamar	Int(10)	Primary key
2	no_pendaftaran	Varchar(30)	Foreign key
3	tgl_masuk	Date	Not_null
4	tgl_keluar	Date	Not_null
5	id_ruangan	Int(11)	Foreign key
6	harga	Double	Not_null
7	jumlah	Double	Not_null

4.1.3.13 Tabel t_obat

Tabel t_obat sebagai tempat penyimpanan data berupa data obat yang diterima pasien. Struktur tabel t_obat dapat di lihat pada tabel 4.13.

Tabel 4.13 Tabel t_obat

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_t_obat	Int(10)	Primery key
2	no_pendaftaran	Varchar(30)	Foreign key
3	tanggal	Date	Not_null
4	kode_dokter	Varchar(10)	Foreign key
5	id_obat	Int(11)	Foreign key
6	harga	Double	Not_null
7	hari	Double	Not_null
8	pil	Double	Not_null
9	jumlah	Double	Not_null

4.1.3.14 Tabel t_tarif

Tabel t_tarif sebagai tempat penyimpanan data berupa tarif apa saja yang diterima pasien. Struktur tabel t_tarif dapat di lihat pada tabel 4.14.

Tabel 4.14 Tabel t_tarif

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_t_tarif	Int(10)	Primery key
2	no_pendaftaran	Varchar(30)	Foreign key
3	tanggal	Date	Not_null
4	id_tarif	Int(11)	Foreign key
5	harga	Double	Not_null

4.1.3.15 Tabel hari_rawat

Tabel hari_rawat sebagai tempat penyimpanan data berupa data diagnosa pasien per hari yang dilakukan dokter. Struktur tabel hari_rawat dapat di lihat pada tabel 4.15.

Tabel 4.15 Tabel hari_rawat

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
----	------------	-----------	------------

1	id_hari_rawat	Int(10)	Primery key
2	no_pendaftaran	Varchar(30)	Foreign key
3	id_ruangan	Int(11)	Foreign key
4	kode_dokter	Varchar(10)	Foreign key
5	tgl_periksa	Date	Not_null
6	diagnosa	Varchar(250)	Not_null
7	tindakan	Varchar(250)	Not_null
8	status_periksa	Varchar(50)	Not_null

4.1.3.16 Tabel tindakan_anak

Tabel tindakan_anak sebagai tempat penyimpanan data berupa tindakan yang didapat oleh pasien, untuk pasien anak. Struktur tabel tindakan_anak dapat di lihat pada tabel 4.16.

Tabel 4.16 Tabel tindakan_anak

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_tindakan_anak	Int(10)	Primery key
2	no_pendaftaran	Varchar(30)	Foreign key
3	tgl_tindakan	Date	Not_null
4	id_t_tindakan	Int(11)	Foreign key
5	kode_dokter	Varchar(50)	Foreign key
6	harga	Double	Not_null
7	jumlah	Double	Not_null

4.1.3.17 Tabel tindakan_bedah

Tabel tindakan_bedah sebagai tempat penyimpanan data berupa tindakan yang didapat oleh pasien, untuk pasien bedah. Struktur tabel tindakan_bedah dapat di lihat pada tabel 4.17.

Tabel 4.17 Tabel tindakan_bedah

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_tindakan_bedah	Int(10)	Primery key

2	no_pendaftaran	Varchar(30)	Foreign key
3	tgl_tindakan	Date	Not_null
4	id_t_tindakan	Int(11)	Foreign key
5	kode_dokter	Varchar(50)	Foreign key
6	harga	Double	Not_null
7	jumlah	Double	Not_null

4.1.3.18 Tabel tindakan_dalam

Tabel tindakan_dalam sebagai tempat penyimpanan data berupa tindakan yang didapat oleh pasien, untuk pasien penyakit dalam. Struktur tabel tindakan_dalam dapat di lihat pada tabel 4.18.

Tabel 4.18 Tabel tindakan_dalam

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_tindakan_dalam	Int(10)	Primery key
2	no_pendaftaran	Varchar(30)	Foreign key
3	tgl_tindakan	Date	Not_null
4	id_t_tindakan	Int(11)	Foreign key
5	kode_dokter	Varchar(50)	Foreign key
6	harga	Double	Not_null
7	jumlah	Double	Not_null

4.1.3.19 Tabel tindakan_gigi

Tabel tindakan_gigi sebagai tempat penyimpanan data berupa tindakan yang didapat oleh pasien, untuk pasien gigi dan mulut. Struktur tabel tindakan_gigi dapat di lihat pada tabel 4.19.

Tabel 4.19 Tabel tindakan_gigi

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_tindakan_gigi	Int(10)	Primery key
2	no_pendaftaran	Varchar(30)	Foreign key
3	tgl_tindakan	Date	Not_null
4	id_t_tindakan	Int(11)	Foreign key

5	kode_dokter	Varchar(50)	Foreign key
6	harga	Double	Not_null
7	jumlah	Double	Not_null

4.1.3.20 Tabel tindakan_gizi

Tabel tindakan_gizi sebagai tempat penyimpanan data berupa tindakan yang didapat oleh pasien, untuk pasien gizi. Struktur tabel tindakan_gizi dapat dilihat pada tabel 4.20.

Tabel 4.20 Tabel tindakan_gizi

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_tindakan_gizi	Int(10)	Primery key
2	no_pendaftaran	Varchar(30)	Foreign key
3	tgl_tindakan	Date	Not_null
4	id_t_tindakan	Int(11)	Foreign key
5	kode_dokter	Varchar(50)	Foreign key
6	harga	Double	Not_null
7	jumlah	Double	Not_null

4.1.3.21 Tabel tindakan_igd

Tabel tindakan_igd sebagai tempat penyimpanan data berupa tindakan yang didapat oleh pasien, untuk pasien igd. Struktur tabel tindakan_igd dapat dilihat pada tabel 4.21.

Tabel 4.21 Tabel tindakan_igd

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_tindakan_igd	Int(10)	Primery key
2	no_pendaftaran	Varchar(30)	Foreign key
3	tgl_tindakan	Date	Not_null
4	id_t_tindakan	Int(11)	Foreign key
5	kode_dokter	Varchar(50)	Foreign key
6	harga	Double	Not_null

7	jumlah	Double	Not_null
---	--------	--------	----------

4.1.3.22 Tabel tindakan_kulit

Tabel tindakan_kulit sebagai tempat penyimpanan data berupa tindakan yang didapat oleh pasien, untuk pasien kulit dan kelamin. Struktur tabel tindakan_kulit dapat di lihat pada tabel 4.22.

Tabel 4.22 Tabel tindakan_kulit

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_tindakan_kulit	Int(10)	Primary key
2	no_pendaftaran	Varchar(30)	Foreign key
3	tgl_tindakan	Date	Not_null
4	id_t_tindakan	Int(11)	Foreign key
5	kode_dokter	Varchar(50)	Foreign key
6	harga	Double	Not_null
7	jumlah	Double	Not_null

4.1.3.23 Tabel tindakan_mata

Tabel tindakan_mata sebagai tempat penyimpanan data berupa tindakan yang didapat oleh pasien, untuk pasien mata. Struktur tabel tindakan_mata dapat di lihat pada tabel 4.23.

Tabel 4.23 Tabel tindakan_mata

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_tindakan_mata	Int(10)	Primary key
2	no_pendaftaran	Varchar(30)	Foreign key
3	tgl_tindakan	Date	Not_null
4	id_t_tindakan	Int(11)	Foreign key
5	kode_dokter	Varchar(50)	Foreign key
6	harga	Double	Not_null
7	jumlah	Double	Not_null

4.1.3.24 Tabel tindakan_og

Tabel tindakan_og sebagai tempat penyimpanan data berupa tindakan yang didapat oleh pasien, untuk pasien obsgyn. Struktur tabel tindakan_og dapat di lihat pada tabel 4.24.

Tabel 4.24 Tabel tindakan_og

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_tindakan_og	Int(10)	Primery key
2	no_pendaftaran	Varchar(30)	Foreign key
3	tgl_tindakan	Date	Not_null
4	id_t_tindakan	Int(11)	Foreign key
5	kode_dokter	Varchar(50)	Foreign key
6	harga	Double	Not_null
7	jumlah	Double	Not_null

4.1.3.25 Tabel tindakan_ot

Tabel tindakan_ot sebagai tempat penyimpanan data berupa tindakan yang didapat oleh pasien, untuk pasien orthopedi. Struktur tabel tindakan_ot dapat di lihat pada tabel 4.25.

Tabel 4.25 Tabel tindakan_ot

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_tindakan_ot	Int(10)	Primery key
2	no_pendaftaran	Varchar(30)	Foreign key
3	tgl_tindakan	Date	Not_null
4	id_t_tindakan	Int(11)	Foreign key
5	kode_dokter	Varchar(50)	Foreign key
6	harga	Double	Not_null
7	jumlah	Double	Not_null

4.1.3.26 Tabel tindakan_paru

Tabel tindakan_paru sebagai tempat penyimpanan data berupa tindakan yang didapat oleh pasien, untuk pasien paru. Struktur tabel tindakan_paru dapat di lihat pada tabel 4.26.

Tabel 4.26 Tabel tindakan_paru

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_tindakan_paru	Int(10)	Primery key
2	no_pendaftaran	Varchar(30)	Foreign key
3	tgl_tindakan	Date	Not_null
4	id_t_tindakan	Int(11)	Foreign key
5	kode_dokter	Varchar(50)	Foreign key
6	harga	Double	Not_null
7	jumlah	Double	Not_null

4.1.3.27 Tabel tindakan_rehabmedik

Tabel tindakan_rehabmedik sebagai tempat penyimpanan data berupa tindakan yang didapat oleh pasien, untuk pasien rehabilitasi medik. Struktur tabel tindakan_bedah dapat di lihat pada tabel 4.27.

Tabel 4.27 Tabel tindakan_rehabmedik

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_tindakan_rehabmedik	Int(10)	Primery key
2	no_pendaftaran	Varchar(30)	Foreign key
3	tgl_tindakan	Date	Not_null
4	id_t_tindakan	Int(11)	Foreign key
5	kode_dokter	Varchar(50)	Foreign key
6	harga	Double	Not_null
7	jumlah	Double	Not_null

4.1.3.28 Tabel tindakan_syaraf

Tabel tindakan_syaraf sebagai tempat penyimpanan data berupa tindakan yang didapat oleh pasien, untuk pasien syaraf. Struktur tabel tindakan_syaraf dapat di lihat pada tabel 4.28.

Tabel 4.28 Tabel tindakan_syaraf

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_tindakan_syaraf	Int(10)	Primery key
2	no_pendaftaran	Varchar(30)	Foreign key
3	tgl_tindakan	Date	Not_null
4	id_t_tindakan	Int(11)	Foreign key
5	kode_dokter	Varchar(50)	Foreign key
6	harga	Double	Not_null
7	jumlah	Double	Not_null

4.1.3.29 Tabel tindakan_tht

Tabel tindakan_tht sebagai tempat penyimpanan data berupa tindakan yang didapat oleh pasien, untuk pasien tht. Struktur tabel tindakan_tht dapat di lihat pada tabel 4.29.

Tabel 4.29 Tabel tindakan_tht

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_tindakan_tht	Int(10)	Primery key
2	no_pendaftaran	Varchar(30)	Foreign key
3	tgl_tindakan	Date	Not_null
4	id_t_tindakan	Int(11)	Foreign key
5	kode_dokter	Varchar(50)	Foreign key
6	harga	Double	Not_null
7	jumlah	Double	Not_null

4.1.3.30 Tabel tindakan_umum

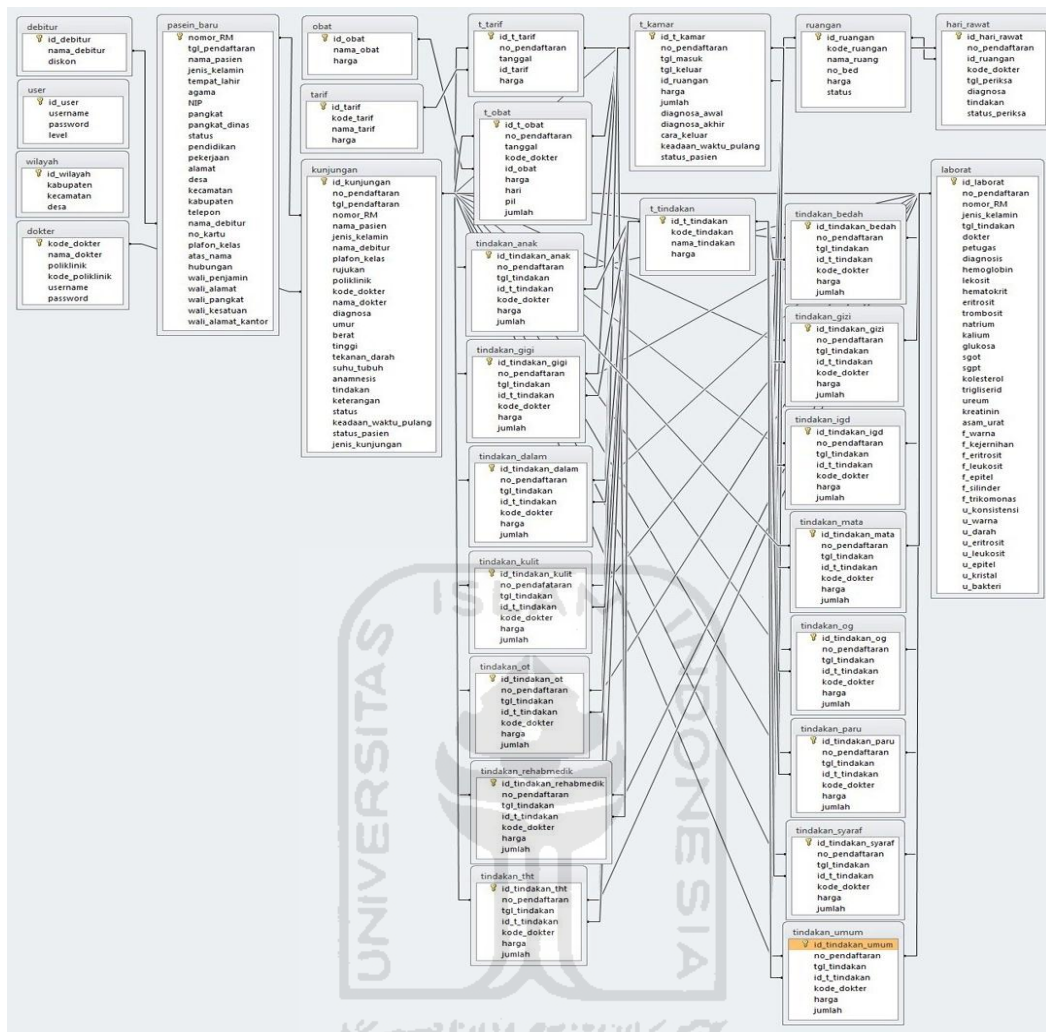
Tabel tindakan_umum sebagai tempat penyimpanan data berupa tindakan yang didapat oleh pasien, untuk pasien umum. Struktur tabel tindakan_umum dapat di lihat pada tabel 4.30.

Tabel 4.30 Tabel tindakan_umum

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_tindakan_umum	Int(10)	Primary key
2	no_pendaftaran	Varchar(30)	Foreign key
3	tgl_tindakan	Date	Not_null
4	id_t_tindakan	Int(11)	Foreign key
5	kode_dokter	Varchar(50)	Foreign key
6	harga	Double	Not_null
7	jumlah	Double	Not_null

4.1.5 Skema Relasi Tabel

Relasi tabel dalam pembangunan sistem sangat dibutuhkan untuk menjelaskan hubungan antara tabel satu dengan tabel yang lain. Berikut skema relasi tabel, dapat di lihat pada gambar 4.7.



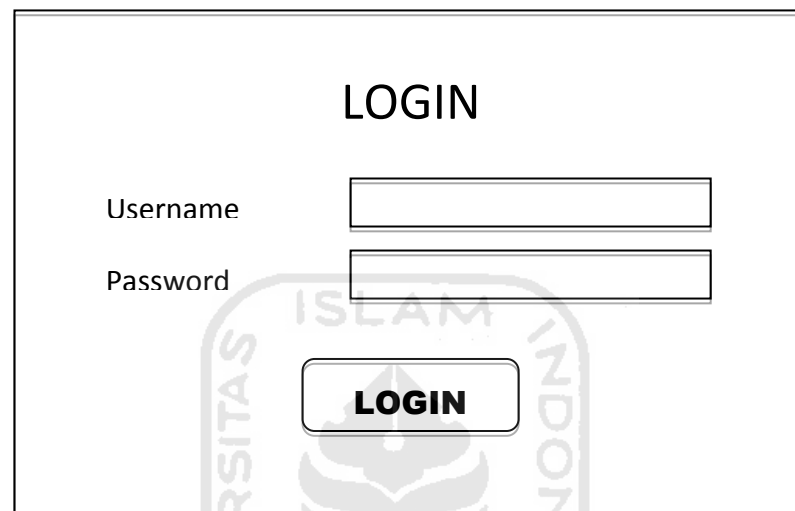
Gambar 4.7 Skema Relasi Antar Tabel

4.1.5 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka atau *user interface*, merupakan fasilitas yang menghubungkan antara pengguna dengan sistem itu sendiri yang akan memudahkan *user* untuk berinteraksi dengan sistem. Berikut ini adalah perancang antarmuka sistem informasi rekam medis rumah sakit wijaya kusuma purwokerto.

4.1.5.1 Halaman Login

Perancangan antarmuka halaman *login* merupakan halaman awal sistem, *user* terlebih dahulu harus *login* agar dapat masuk ke halaman utama setiap level *user*. Rancangan antarmuka sistem dapat di lihat pada gambar 4.8.



The image shows a login interface within a rectangular frame. At the top center, the word "LOGIN" is displayed in a bold, black, sans-serif font. Below this title, there are two input fields. The first field is labeled "Username" to its left and is an empty rectangular box. The second field is labeled "Password" to its left and is also an empty rectangular box. Centered below these two fields is a button with rounded corners, containing the word "LOGIN" in a bold, black, sans-serif font. In the background, there is a faint watermark of the Universitas Islam Indonesia logo, which includes a stylized figure and the text "UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA".

Gambar 4.8 Halaman Login

4.1.5.2 Halaman Manajemen Pasien Baru

Perancangan antarmuka halaman manajemen pasien baru merupakan halaman yang digunakan untuk memasukkan data pasien baru, pada manajemen pasien ini *user* yang memasukkan data adalah karyawan rekam medis. Perancangan antarmuka halaman manajemen pasien baru dapat dilihat pada gambar 4.9.

HEADER						
<table border="1"><tr><td style="text-align: center;">PASIEN BARU</td></tr><tr><td>No RM:</td></tr><tr><td>Nama pasien:</td></tr><tr><td>Alamat :</td></tr><tr><td>Tanggal pendaftaran:</td></tr><tr><td>Jenis kelamin :</td></tr></table>	PASIEN BARU	No RM:	Nama pasien:	Alamat :	Tanggal pendaftaran:	Jenis kelamin :
PASIEN BARU						
No RM:						
Nama pasien:						
Alamat :						
Tanggal pendaftaran:						
Jenis kelamin :						

Gambar 4.9 Halaman Manajemen Pasien Baru

4.1.5.3 Halaman Manajemen Kunjungan Pasien

Perancangan antarmuka halaman manajemen kunjungan pasien merupakan halaman yang digunakan untuk memasukkan data kunjungan pasien, pada manajemen pasien ini karyawan rekam medis yang memasukkan data. Perancangan antarmuka halaman manajemen pasien dapat dilihat pada gambar 4.10.

HEADER						
<table border="1"><thead><tr><th>KUNJUNGAN PASIEN</th></tr></thead><tbody><tr><td>No RM:</td></tr><tr><td>Tanggal pendaftaran:</td></tr><tr><td>Nama pasien:</td></tr><tr><td>Poliklinik :</td></tr><tr><td>Dokter :</td></tr></tbody></table>	KUNJUNGAN PASIEN	No RM:	Tanggal pendaftaran:	Nama pasien:	Poliklinik :	Dokter :
KUNJUNGAN PASIEN						
No RM:						
Tanggal pendaftaran:						
Nama pasien:						
Poliklinik :						
Dokter :						

Gambar 4.10 Halaman Manajemen Kunjungan Pasien

4.1.5.4 Halaman Manajemen Daftar Rawat Inap

Perancangan antarmuka halaman manajemen daftar ruang rawat inap merupakan halaman yang digunakan untuk memasukkan data pasien yang di rawat inap, pada manajemen pasien ini *user* yang memasukkan data adalah karyawan rekam medis. Perancangan antarmuka halaman manajemen daftar rawat inap dapat dilihat pada gambar 4.11.

HEADER						
<table border="1"><thead><tr><th>DAFTAR RAWAT INAP</th></tr></thead><tbody><tr><td>Tanggal pendaftaran:</td></tr><tr><td>No RM:</td></tr><tr><td>Nama pasien:</td></tr><tr><td>Jenis Kelamin :</td></tr><tr><td>Debitur :</td></tr></tbody></table>	DAFTAR RAWAT INAP	Tanggal pendaftaran:	No RM:	Nama pasien:	Jenis Kelamin :	Debitur :
DAFTAR RAWAT INAP						
Tanggal pendaftaran:						
No RM:						
Nama pasien:						
Jenis Kelamin :						
Debitur :						

Gambar 4.11 Halaman Manajemen Daftar Rawat Inap

4.1.5.5 Halaman Manajemen Rekap Pasien

Perancangan antarmuka halaman manajemen rekap pasien merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan rekap pasien dari pasien baru, poliklinik, igd dan ruangan. Perancangan antarmuka halaman manajemen rekap pasien dapat dilihat pada gambar 4.12.

The image shows a wireframe of a web page for patient record management. It is divided into three main sections:

- HEADER:** A rectangular box at the top containing the text "HEADER".
- Form Area:** A larger rectangular box below the header containing:
 - Two input fields stacked vertically: "Masukkan tanggal awal" (top) and "Masukkan tanggal akhir" (bottom).
 - A "SUBMIT" button to the right of the input fields.
 - A large rectangular box at the bottom containing the text "DATA".

A watermark for Universitas Islam Indonesia is visible in the background of the form area.

Gambar 4.12 Halaman Manajemen Rekap Pasien

4.1.5.6 Halaman Manajemen Kasir

Perancangan antarmuka halaman manajemen kasir merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan berapa biaya yang harus dibayar pasien. Perancangan antarmuka halaman manajemen kasir dapat dilihat pada gambar 4.13.

HEADER					
Manajemen dokter poliklinik ...					
No Pendaftaran	Tanggal	Nomor RM	Nama Pasien	Dokter	Aksi
DATA					

Gambar 4.14 Halaman Manajemen Dokter Poliklinik

4.1.5.8 Halaman Manajemen Dokter Ruangan

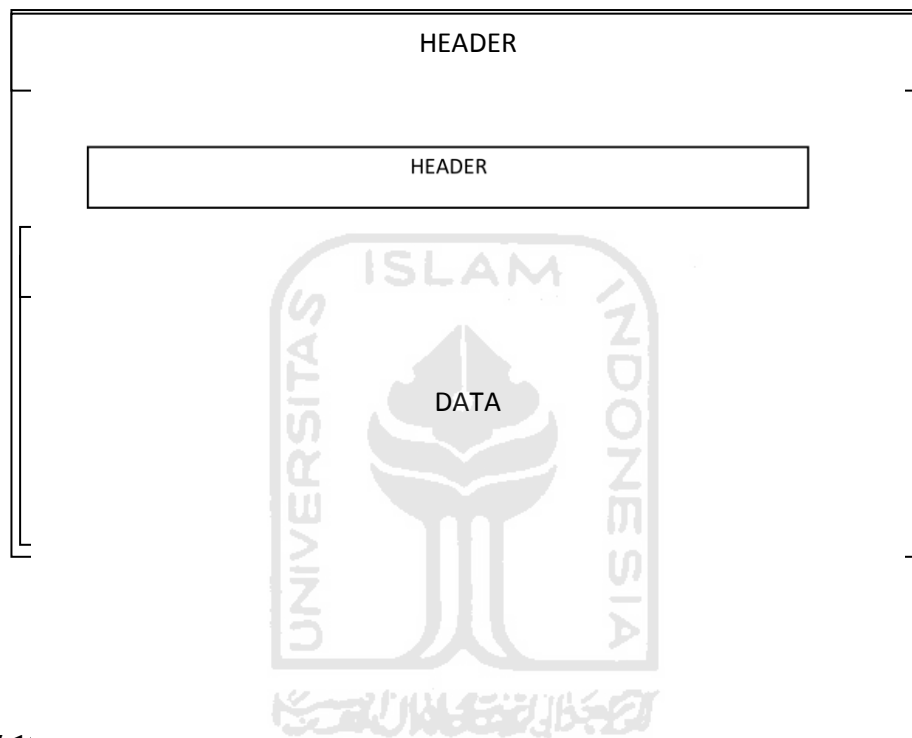
Perancangan antarmuka halaman manajemen dokter merupakan halaman yang digunakan untuk memasukkan data diagnosa pasien yang diperiksa dokter ruangan. Perancangan antarmuka halaman manajemen dokter ruangan dapat dilihat pada gambar 4.15.

HEADER					
Manajemen dokter ruangan ...					
No Pendaftaran	Tgl Masuk	Tgl Keluar	Nomor RM	Nama Pasien	
Nama Ruang	Kamar/no bed	Aksi			
DATA					

Gambar 4.15 Halaman Manajemen Dokter Ruangan

4.1.5.9 Halaman Manajemen Tindakan Poliklinik

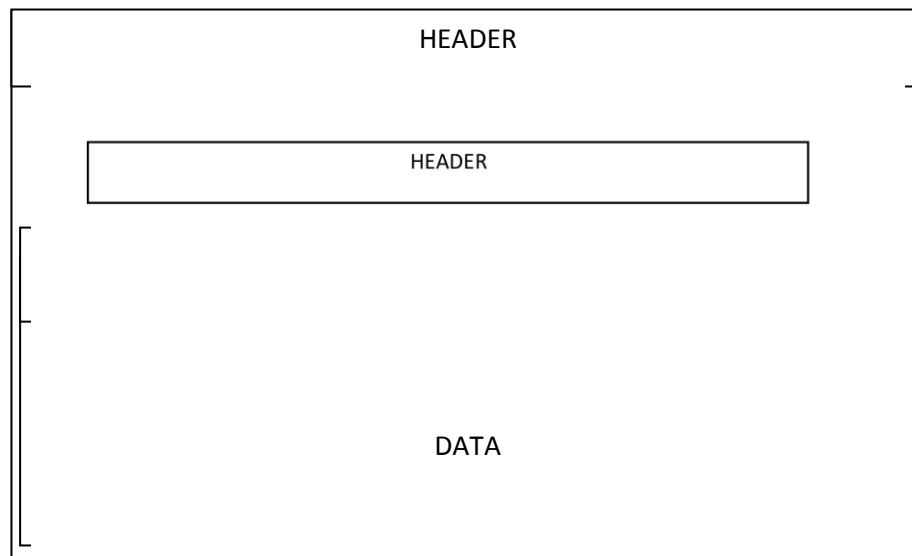
Perancangan antarmuka halaman manajemen tindakan poliklinik merupakan halaman yang digunakan untuk memasukkan data tindakan yang diterima pasien setelah diperiksa dokter poliklinik. Perancangan antarmuka halaman manajemen tindakan poliklinik dapat dilihat pada gambar 4.16.



4.1.5.10

merupa
diterim
manaje

angan
yang
nanan



4.1.5.1

digunal
antarm

yang
angan



Gambar 4.18 Halaman Grafik Barber Johnson

BAB V

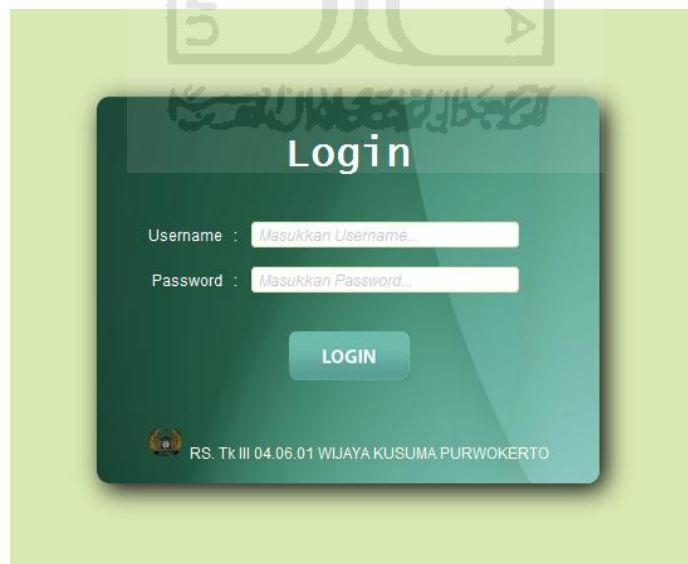
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi antarmuka dibuat sesederhana mungkin sehingga memudahkan *user* dalam penggunaan sistem. Alur dari sistem yang dibuat juga mudah untuk dipahami, berikut halaman implementasi dari sistem informasi rekam medis.

5.1.1 Halaman Login

Halaman *login* merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika sistem dijalankan *user*. Pada halaman ini *user* diminta untuk memasukkan *username* dan *password*. Kemudian *user* akan masuk kehalaman utama masing-masing tergantung level dari *user* sendiri. Implementasi halaman *login* dapat dilihat pada gambar 5.1.



Gambar 5.1 Halaman Login

5.1.2 Halaman Manajemen Pendaftaran Pasien

Halaman manajemen pendaftaran pasien merupakan halaman yang digunakan *user* memajemen pendaftaran pasien yang akan melakukan pendaftaran. *User* dapat memasukkan data ke dalam basis data dan mengolah data sesuai dengan kebutuhan *user*. Implementasi halaman manajemen pendaftaran pasien dapat dilihat pada gambar 5.2

The screenshot shows the 'PENDAFTARAN PASIEN BARU' (New Patient Registration) form. The form is organized into several sections:

- General Information:** Nomor RM (541565), Tgl Pendaftaran (27-03-2012), Nama Pasien, Jenis Kelamin (radio buttons for Laki-Laki and Perempuan), Tgl Lahir, Tempat Lahir, Agama, NIP / NRP, Pangkat, Pangkat (Dinas), Status (radio buttons for Menikah and Belum Menikah), Pendidikan, Pekerjaan, Alamat, Desa / Kelurahan, Kecamatan, Kabupaten, No. Tlp.
- DEBITUR (Insurance):** Debitur, Nomor Kartu, Kelas Plafon (dropdown), Atas Nama, Hubungan (dropdown).
- ORANG TUA / WALI / PENJAMIN (Guardian/Parent):** Wali Perjamin, Wali Alamat, Wali Pangkat, Wali Kesatuan, Wali Alamat Kantor.

At the bottom of the form are 'Save' and 'Cancel' buttons. The footer of the page reads 'Copyright © 2011 RS. Wijaya Kusuma Purwokerto'.

Gambar 5.2 Halaman Manajemen Pendaftaran

Gambar 5.3 hasil proses penyimpanan data dari gambar 5.2 sebagai contoh rekap data pasien dimana setelah data berhasil disimpan akan menampilkan list dalam bentuk tabel.

SIRM
sistem informasi rekam medis

RS WIJAYA KUSUMA PURWOKERTO

PENDAFTARAN POLIKLINIK IGD RUANGAN REKAP KASIR GRAFIK

MANAJEMEN PENDAFTARAN PASIEN BARU :

No.	Nomor RM	Tgl Pendaftaran	Nama Pasien	JK	Debitur	Kelas Plafon	Aksi
1	293763	28-01-2012	Andre Rabiula	L	Umum	VIP	[Icon]
2	723847	28-01-2012	Ari untung	L	Anggota TNI	II	[Icon]
3	418580	28-01-2012	Bambang Winaroyo	L	Umum	I	[Icon]
4	10926	28-01-2012	Desi Nurizka	P	Kel. PNS	I	[Icon]
5	844544	16-03-2012	Endah Rahmawati	P	Umum	VIP	[Icon]
6	125702	28-01-2012	Handi Sinaga	L	Anggota TNI	I	[Icon]
7	113312	28-01-2012	Harno Munkid	L	Anggota TNI	I	[Icon]
8	46296	28-01-2012	Kabul Wiryawan	L	Kel. TNI	I	[Icon]
9	26063	16-03-2012	Kersun	L	PNS TNI	I	[Icon]
10	259156	28-01-2012	Lani Sulistyawati	P	Umum	VIP	[Icon]
11	177338	28-01-2012	Mahendra Dwi B	L	Umum	VIP	[Icon]
12	437165	28-01-2012	Mujiono	L	Jamkesmas(maskin)	III	[Icon]
13	209443	28-01-2012	Noatini	P	Jamkesmas(maskin)	III	[Icon]
14	346558	28-01-2012	Panji Gumilang	L	Umum	VIP	[Icon]
15	459168	22-03-2012	Radit Triatmoko	L	Umum	VIP	[Icon]
16	844788	28-01-2012	Retno Wulandari	P	Umum	VIP	[Icon]
17	15259	25-03-2012	Sabrio Ganjarino Widi	L	Umum	VIP	[Icon]
18	24872	16-03-2012	Sudarni	P	Umum	I	[Icon]
19	380982	16-03-2012	Sumarno	L	Umum	VIP	[Icon]
20	441987	28-01-2012	Sutarjono	L	Umum	VIP	[Icon]

Total Pasien : 26 pasien

« Prev 1 2 Next »

Copyright © 2011 RS. Wijaya Kusuma Purwokerto

Gambar 5.3 Rekap Pendaftaran Pasien

5.1.3 Halaman Manajemen Kunjungan Pasien

Halaman manajemen kunjungan pasien merupakan halaman yang digunakan *user* memajemen kunjungan pasien yang akan melakukan pemeriksaan. Sebelumnya pasien juga harus melakukan pendaftaran untuk mendapat kartu kunjungan. *User* dapat memasukkan data ke dalam basis data dan mengolah data sesuai dengan kebutuhan *user*. Implementasi halaman manajemen kunjungan pasien dapat dilihat pada gambar 5.4

SIRM
sistem informasi rekam medis

RS WIJAYA KUSUMA PURWOKERTO

PENDAFTARAN POLIKLINIK IGD RUANGAN REKAP KASIR GRAFIK

Masukan No. RM :

KUNJUNGAN PASIEN

Nomor RM :

Tgl Pendaftaran :

Nama Pasien :

Jenis Kelamin :

Debitur :

Kelas Plafon :

Rujukan :

Poliklinik :

Kode Dokter :

Nama Dokter :

Copyright © 2011 RS. Wijaya Kusuma Purwokerto

Gambar 5.4 Manajemen Kunjungan Pasien

Gambar 5.5 hasil proses penyimpanan data dari gambar 5.4 sebagai contohnya rekap data kunjungan dimana setelah data berhasil disimpan akan menampilkan list dalam bentuk tabel kunjungan masing-masing poliklinik yang dituju pasien.

SIRM
sistem informasi rekam medis

RS WIJAYA KUSUMA PURWOKERTO

PENDAFTARAN POLIKLINIK IGD RUANGAN REKAP KASIR GRAFIK

MANAJEMEN POLIKLINIK GIGI DAN MULUT :

No.	No Pendaftaran	Tgl Pendaftaran	Nomor RM	Nama Pasien	JK	Dokter	Status Periksa	Aksi
1	PG/120305/0001	05-03-2012	418580	Bambang Winarvo	L	drg. Sutrisno, Sp BM	Sudah	
2	PG/120327/0001	27-03-2012	346558	Panji Gumilang	L	drg. Sutrisno, Sp BM		

Total Pasien : 2 pasien

« Prev **1** Next »

Copyright © 2011 RS. Wijaya Kusuma Purwokerto

Gambar 5.5 Rekap Kunjungan Pasien Poliklinik

Gambar 5.6 merupakan gambar detail kunjungan, dimana hasilnya dapat di cetak berupa kartu kunjungan yang diberikan untuk pasien sebagai tanda bahwa pasien tersebut sudah terdaftar sebagai pasien poliklinik.

DATA KUNJUNGAN PASIEN

No. Pendaftaran : PG/120327/0001
Tgl Pendaftaran : 27-03-2012
Nomor RM : 346558
Nama Pasien : Panji Gumilang
Jenis Kelamin : L
Debitur : Umum
Kelas Plafon : VIP
Rujukan : -
Poliklinik : Poliklinik Gigi dan Mulut
Nama Dokter : drg. Sutrisno, Sp BM

Gambar 5.6 Detail Kunjungan Pasien Poliklinik

5.1.4 Halaman Manajemen IGD

Halaman manajemen IGD merupakan halaman yang digunakan *user* memajemen igd. Sebelumnya pasien juga harus melakukan pendaftaran untuk mendapat nomor pendaftaran igd. *User* dapat memasukkan data ke dalam basis data dan mengolah data sesuai dengan kebutuhan *user*. Implementasi halaman manajemen igd dapat dilihat pada gambar 5.7

No.	No Pendaftaran	Tgl Pendaftaran	Nomor RM	Nama Pasien	JK	Dokter	Status Periksa	Aksi
1	GD/120305/0001	05-03-2012	302002	Yulianto	L	dr. Trio Buwono	Sudah	[Icons]
2	GD/120316/0001	16-03-2012	844788	Retno Wulandari	P	dr. Dian Tunjung	Sudah	[Icons]
3	GD/120316/0002	16-03-2012	380982	Sumarno	L	dr. Helmi Candra Dewi	Belum	[Icons]
4	GD/120322/0001	22-03-2012	353699	uuuuu	L	dr. Siaga Hartati	Sudah	[Icons]
5	GD/120324/0001	24-03-2012	459168	Radit Triatmojo	L	dr. Wahyu Mustadi	Sudah	[Icons]

Total Pasien : 5 pasien
 < Prev 1 Next >

Copyright © 2011 RS. Wijaya Kusuma Purwokerto

Gambar 5.7 Halaman Manajemen Igd

5.1.5 Halaman Manajemen Ruang Perawatan

Halaman manajemen ruang perawatan merupakan halaman yang digunakan *user* memajemen ruangan. Sebelumnya pasien juga harus melakukan pendaftaran untuk mendapat nomor pendaftaran rawat inap. *User* dapat memasukkan data ke dalam basis data dan mengolah data sesuai dengan kebutuhan *user*. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.8

SIRM
sistem informasi rekam medis

RS WIJAYA KUSUMA PURWOKERTO

PENDAFTARAN POLIKLINIK IGD RUANGAN REKAP KASIR GRAFIK

DAFTAR RAWAT INAP

Tgl Pendaftaran : 28-03-2012
 Nomor RM : 441987
 Nama Pasien : Sutaryono
 Jenis Kelamin : L
 Debitur : Umum
 Kelas Plafon : VIP

Save

Copyright © 2011 RS. Wijaya Kusuma Purwokerto

Gambar 5.8 Halaman Pendaftaran Rawat Inap

Gambar 5.9 merupakan gambar pendaftaran ruangan dimana pasien mendapat nomor pendaftaran ruangan dan dimana akan di ruangan mana pasien tersebut.

SIRM
sistem informasi rekam medis

RS WIJAYA KUSUMA PURWOKERTO

PENDAFTARAN POLIKLINIK IGD RUANGAN REKAP KASIR GRAFIK

DAFTAR RUANG PERAWATAN

No Pendaftaran : WK/120315/0001 Nama Ruangan :
 Tgl Masuk : 28-03-2012 Kamar/No. Bed :
 Nama Pasien : Mahendra Dwi B Tarif :
 Debitur : Umum Status Kamar : Terpakai

Tgl Masuk	Tgl Keluar	No Pendaftaran	Nama Ruangan	Kamar/No. Bed	Tarif	Jumlah	Total	Aksi
15-03-2012	00-00-0000	WK/120315/0001	Anggrek	I-1a	450000	0	0	
TOTAL TARIF RUANGAN :							0	

Copyright © 2011 RS. Wijaya Kusuma Purwokerto

Gambar 5.9 Halaman Pendaftaran Ruang Perawatan

Gambar 5.10 hasil proses penyimpanan data dari gambar 5.9 sebagai contohnya rekap data ruangan dimana setelah data berhasil disimpan akan menampilkan list dalam bentuk tabel masing-masing ruang perawatan.

No.	No Pendaftaran	Tgl Masuk	Tgl Keluar	Nomor RM	Nama Pasien	JK	Nama Ruang	Kamar/No. Bed	Aksi
1	WK/120315/0001	15-03-2012	25-03-2012	177338	Mahendra Dwi B	L	Anggrek	I-1a	[Icons]
2	WK/120324/0001	24-03-2012	00-00-0000	499168	Radit Triatmojo	L	Anggrek	II-2a	[Icons]

Total Pasien : 2 pasien

Prev 1 Next

Copyright © 2011 RS. Wijaya Kusuma Purwokerto

Gambar 5.10 Halaman Rekap Ruang Perawatan

5.1.6 Halaman Rekap Laporan

Halaman rekap laporan merupakan salah satu menu yang terdapat pada tampilan halaman utama yang terdiri dari rekap pendaftaran pasien, rekap poliklinik, rekap igd dan rekap ruang perawatan. Dalam tampilan rekap laporan *user* memilih rekap laporan dan memasukkan tanggal sesuai dengan kebutuhan *user*. Implementasi halaman rekap laporan dapat dilihat pada gambar 5.11.

SIRM
sistem informasi rekam medis

RS WIJAYA KUSUMA PURWOKERTO

PENDAFTARAN POLIKLINIK IGD RUANGAN REKAP KASIR GRAFIK

Rekap Poliklinik :

Masukkan tanggal awal : 28 Mar 2012
Masukkan tanggal akhir : 28 Mar 2012

Submit

Rekap Data Kunjungan Pasien Poliklinik : 28/01/2012 - 28/03/2012

NO	DEBITUR	TOTAL
1	Umum	11
2	Anggota TNI	4
3	PNS TNI	3
4	Jamkesmas(masikin)	3
5	Jamsostek	2
6	Keluarga TNI	1
7	Keluarga PNS	1

NO	POLIKLINIK	TOTAL
1	Poliklinik Syaraf	3
2	Poliklinik Paru	3
3	Poliklinik Obstetri dan Gynaekologi	3
4	Poliklinik Bedah Umum	3
5	Poliklinik Gigi dan Mulut	2
6	Poliklinik Penyakit Dalam	2
7	Poliklinik Kulit dan Kelamin	2
8	Poliklinik Mata	1
9	Poliklinik Orthopedi	1
10	Poliklinik Umum	1
11	Poliklinik Rehabilitasi Medik	1
12	Poliklinik THT	1
13	Poliklinik Gizi	1
14	Poliklinik Anak	1

[Detail Rekap Kunjungan Pasien](#)

Total Pasien : 25 pasien

Copyright © 2011 RS. Wijaya Kusuma Purwokerto

Gambar 5.11 Halaman Rekap Laporan

Gambar 5.12 merupakan gambar detail rekap laporan, dimana hasilnya dapat di cetak atau di download untuk diserahkan kepada kepala rekam medis.

Rekap Data Kunjungan Pasien Poliklinik :

No.	No Pendaftaran	Nomor RM	Tgl Pendaftaran	Nama Pasien	JK	Debitur	Kelas Plafon	Poliklinik
1	BU/120305/0001	441987	05-03-2012	Sutaryono	L	Umum	VIP	Poliklinik Bedah Umum
2	BU/120308/0001	93873	08-03-2012	Warsidi	L	Jamsostek	II	Poliklinik Bedah Umum
3	BU/120316/0001	26063	16-03-2012	Karsun	L	PNS TNI	I	Poliklinik Bedah Umum
4	GZ/120305/0001	346558	05-03-2012	Panji Gumilang	L	Umum	VIP	Poliklinik Gigi
5	OG/120305/0001	240571	05-03-2012	Yuyun Yunita	P	PNS TNI	I	Poliklinik Obstetri dan Gynaekologi
6	OG/120316/0001	844544	16-03-2012	Endah Rahmawati	P	Umum	VIP	Poliklinik Obstetri dan Gynaekologi
7	OG/120322/0001	911866	22-03-2012	yyyyyy	P	PNS TNI	I	Poliklinik Obstetri dan Gynaekologi
8	PA/120304/0001	293763	04-03-2012	Andre Rabiula	L	Umum	VIP	Poliklinik Anak
9	PD/120305/0001	93873	05-03-2012	Warsidi	L	Jamsostek	II	Poliklinik Penyakit Dalam
10	PD/120322/0001	941956	22-03-2012	xxxxxx	L	Umum	I	Poliklinik Penyakit Dalam
11	PG/120305/0001	418580	05-03-2012	Bambang Winaroyo	L	Umum	I	Poliklinik Gigi dan Mulut
12	PG/120327/0001	346558	27-03-2012	Panji Gumilang	L	Umum	VIP	Poliklinik Gigi dan Mulut
13	PK/120305/0001	10926	05-03-2012	Desi Nurzka	P	Keluarga PNS	I	Poliklinik Kult dan Kelamin
14	PK/120305/0002	259156	05-03-2012	Lani Sulistyowati	P	Umum	VIP	Poliklinik Kult dan Kelamin
15	PM/120305/0001	723847	05-03-2012	Ani untung	L	Anggota TNI	II	Poliklinik Mata
16	PO/120305/0001	46296	05-03-2012	Kabul Wiryawan	L	Keluarga TNI	I	Poliklinik Orthopedi
17	PP/120305/0001	113312	05-03-2012	Harmo Mungkid	L	Anggota TNI	I	Poliklinik Paru
18	PP/120316/0001	24872	16-03-2012	Sudarni	P	Umum	I	Poliklinik Paru
19	PP/120322/0001	302002	22-03-2012	Yulanto	L	Jamkesmas(maskin)	III	Poliklinik Paru
20	PR/120305/0001	441987	05-03-2012	Sutaryono	L	Umum	VIP	Poliklinik Rehabilitasi Medik
21	PS/120305/0001	209443	05-03-2012	Nqatini	P	Jamkesmas(maskin)	III	Poliklinik Syaraf
22	PS/120315/0001	177338	15-03-2012	Mahendra Dwi B	L	Umum	VIP	Poliklinik Syaraf
23	PS/120322/0001	437165	22-03-2012	Mujiono	L	Jamkesmas(maskin)	III	Poliklinik Syaraf
24	PT/120305/0001	125702	05-03-2012	Handi Sinaga	L	Anggota TNI	I	Poliklinik THT
25	PU/120305/0001	723847	05-03-2012	Ani untung	L	Anggota TNI	II	Poliklinik Umum

Gambar 5.12 Halaman Detail Rekap Laporan

5.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk menganalisa proses-proses yang dilakukan oleh sistem dimana memiliki tujuan agar tingkat kesalahan baik dalam proses pengolahan data maupun dari sistem itu sendiri dapat dikurangi.

5.2.1 Pengujian Manajemen Tarif

Proses manajemen tarif memerlukan *input* berupa data tarif yang ada sesuai dengan kebutuhan tarif yang didapat pasien selama periksa. Halaman manajemen data tarif terdapat di halaman manajemen poliklinik, igd dan ruang perawatan. Pengujian sistem dapat dilihat pada gambar 5.13, gambar, 5.14, dan gambar 5.15.

SIRM
sistem informasi rekam medis

RS WIJAYA KUSUMA PURWOKERTO

PENDAFTARAN POLIKLINIK IGD RUANGAN REKAP KASIR GRAFIK

TARIF POLIKLINIK GIGI DAN MULUT

No. Pendaftaran :	PG/120327/0001	Kode Tarif :	<input type="text"/>
Tanggal :	28-03-2012	Nama Tarif :	<input type="text"/>
		Tarif :	<input type="text"/>

Tanggal	Nama Tarif	Tarif	Aksi
TOTAL TARIF :		0	

[Back](#)

Copyright © 2011 RS, Wijaya Kusuma Purwokerto

Gambar 5.13 Halaman Manajemen Data Tarif

Pada gambar 5.14 merupakan lanjutan proses dari gambar 5.13 yang menjelaskan tentang proses tarif pasien dimana membutuhkan masukan berupa kode tarif, nama tarif, dan tarif.

localhost/rekammedis/form_karyawanRM/cari_tarif.p...

localhost/rekammedis/form_karyawanRM/cari_tarif.php?

Cari Tarif :

Kode Tarif	Nama Tarif	Harga
A	Jasa Pemeriksaan Dokter	63000
B	Jasa Perawat	45000
C	Jasa Fasilitas Rumah Sakit	40000
D	Jasa Perbekalan Kesehatan(BEKKES)	35000
E	Sewa Ambulan Dalam Kota	90000
F	Sewa Ambulan Luar Kota	150000
G	Sewa Kamar Jenazah	20000
H	Jasa Ahli Gizi	50000
I	Pemeriksaan Laboratorium	150000

Total Tarif : 9 Tarif

Gambar 5.14 Halaman Cari Data Tarif

Pada gambar 5.15 merupakan lanjutan proses dari gambar 5.14 yang menjelaskan tentang proses setelah masukan berupa kode tarif, nama tarif, dan tarif. Kemudian data telah tersimpan akan menampilkan list dalam bentuk tabel data tarif apa saja yang didapat pasien.

The screenshot displays the SIRM interface for RS Wijaya Kusuma Purwokerto. The main content area is titled 'TARIF POLIKLINIK GIGI DAN MULUT'. It features a form for patient registration details and a table of charges.

Registration Details:

No. Pendaftaran :	PG/120305/0001	Kode Tarif :	
Tanggal :	28-03-2012	Nama Tarif :	
		Tarif :	

Charges Table:

Tanggal	Nama Tarif	Tarif	Aksi
05-03-2012	Jasa Pemeriksaan Dokter	63000	X
05-03-2012	Jasa Perawat	45000	X
05-03-2012	Jasa Fasilitas Rumah Sakit	40000	X
05-03-2012	Jasa Perbekalan Kesehatan (BEKES)	35000	X
TOTAL TARIF :		183000	

Copyright © 2011 RS. Wijaya Kusuma Purwokerto

Gambar 5.15 Halaman Rekap Data Tarif

5.2.2 Pengujian *Check Out* Kamar

Proses *check out* kamar dimana pasien akan keluar dari kamar atau pindah kamar perawatan. *User* melakukan proses *edit* agar pasien dinyatakan keluar dari ruang perawatan tersebut. Berikut gambar halaman *check out* kamar.

The screenshot displays the SIRM (Sistem Informasi Rekam Medis) interface for RS Wijaya Kusuma Purwokerto. The header includes the SIRM logo and the text 'SIRM sistem informasi rekam medis'. The main navigation bar contains the following menu items: PENDAFTARAN, POLIKLINIK, IGD, RUANG, REKAP, KASIR, and GRAFIK. The main content area is titled 'CHECK OUT RUANG PERAWATAN' and contains the following form fields:

No Pendaftaran :	WK/120315/0001
Tgl Keluar :	28-03-2012
Jumlah Hari Perawatan :	13
Status Pakai Kamar :	Pakai

The 'Status Pakai Kamar' field has a dropdown menu with the following options: '-' and 'Keluar'. Below the form are two buttons: 'Save' and 'Cancel'. The footer of the page reads 'Copyright © 2011 RS. Wijaya Kusuma Purwokerto'.

Gambar 5.16 Halaman *Check Out* Kamar

5.2.3 Pengujian Diagnosa Pasien

Proses diagnosa pasien merupakan proses dokter mencatat diagnosanya terhadap pasien yang diperiksa. *User* melakukan proses *input* ke dalam sistem berupa catatan diagnosa. Berikut gambar halaman diagnosa pasien.

DIAGNOSA PASIEN

DATA PASIEN

Nomor Pendaftaran : BU/120305/0001
 Nomor RM : 441987
 Nama Pasien : Sutaryono
 Jenis Kelamin : L
 Debitur :
 Kelas Plafon : VIP

Tgl Pendaftaran : 05-03-2012
 Poliklinik : Poliklinik Bedah Umum
 Kode Dokter : BU001
 Nama Dokter : dr. H.A Santosa, Sp B, Finacs

Umur : 30 tahun Tekanan Darah : 2 mmHg
 Berat : 67 kg Suhu Tubuh : 21 C
 Tinggi : 176 cm

Anamnesis :
 dgdrtrhrhb

Uraian Diagnosa :
 AB INCOMPLET DGN INFEKSISO

Uraian Tindakan :
 trrbtrbdb

Status : Sudah Diperiksa Belum Diperiksa
 Keterangan : -
 Keadaan Waktu Pulang : -

Gambar 5.17 Halaman Diagnosa Pasien

5.2.4 Pengujian Tindakan Pasien

Proses tindakan pasien poliklinik atau ruangan merupakan proses perawat melakukan tindakan perawatan terhadap pasien sesuai yang dianjurkan dokter. *User* melakukan proses *input* ke dalam sistem berupa tindakan yang dilakukan. Berikut gambar halaman tindakan pasien.

SIRM
sistem informasi rekam medis

RS WIJAYA KUSUMA PURWOKERTO

TINDAKAN POLIKLINIK BEDAH UMUM

No. Pendaftaran :	BU/120308/0001	Kode Tindakan :	<input type="text"/>
Tanggal Tindakan :	30-03-2012	Nama Tindakan :	<input type="text"/>
Kode Dokter :	<input type="text"/>	Tarif :	<input type="text"/>
Nama Dokter :	<input type="text"/>	Jumlah :	<input type="text"/>

Tanggal Tindakan	Nama Tindakan	Dokter	Tarif	Jumlah	Total	Aksi
TOTAL HARGA TINDAKAN :					0	

[Back](#)

Copyright © 2011 RS. Wijaya Kusuma Purwokerto

Gambar 5.18 Halaman Tindakan Pasien

Pada gambar 5.19 merupakan lanjutan proses dari gambar 5.18 yang menjelaskan tentang proses tindakan pasien dimana membutuhkan masukan berupa kode tindakan, nama tindakan, harga, dan disesuaikan dengan tindakan masing-masing poliklinik atau ruangan.

Kode Tindakan	Nama Tindakan	Harga
U2	Ganti Perban	10000
B1	Pasang GIPS	100000
OG1	Papsmeair	50000
OG2	USG dan Hamil	100000
G1	Tambal gigi	20000
G2	Tambal semen	15000
G3	Tambal saluran akar	50000
G4	Calculeptom	60000
GZ1	Konsultasi Gizi	25000
U6	Pasang Nebulazer(Bila Sesak Nafas)	30000
U7	Pasang NGT	35000
U8	Pasang Kateter	40000

Total Tindakan : 12 Tindakan

Gambar 5.19 Halaman Cari Tindakan

Pada gambar 5.19 merupakan lanjutan proses dari gambar 5.20 yang menjelaskan tentang proses setelah masukan kode tindakan, nama tindakan, harga. Kemudian data telah tersimpan akan menampilkan list dalam bentuk tabel.

SIRM
sistem informasi rekam medis

RS WIJAYA KUSUMA PURWOKERTO

TINDAKAN POLIKLINIK BEDAH UMUM

No. Pendaftaran :	BU/120316/0001	Kode Tindakan :	
Tanggal Tindakan :	30-03-2012	Nama Tindakan :	
Kode Dokter :		Tarif :	
Nama Dokter :		Jumlah :	

Tanggal Tindakan	Nama Tindakan	Dokter	Tarif	Jumlah	Total	Aksi
16-03-2012	Pemeriksaan	dr. H Bambang Prayoga, Sp B, Finacs	20000	1	20000	X
TOTAL HARGA TINDAKAN :					20000	

Back

Copyright © 2011 RS. Wijaya Kusuma Purwokerto

Gambar 5.20 Halaman Rekap Tindakan Pasien

5.2.5 Pengujian *Input* Obat

Proses *input* obat merupakan proses melakukan masukan obat yang dianjurkan dokter. *User* melakukan proses *input* ke dalam sistem berupa data obat. Berikut gambar halaman *input* obat.

INPUT OBAT

No. Pendaftaran :	PG/120327/0001	Nama Obat :	<input type="text"/>
Tanggal :	30-03-2012	Tarif :	<input type="text"/>
Kode Dokter :	<input type="text"/>	Aturan Pakai :	X
Nama Dokter :	<input type="text"/>	Jumlah :	<input type="text"/>

Tanggal	Nama Obat	Dokter	Tarif	Aturan Pakai	Jumlah	Total	Aksi
TOTAL HARGA OBAT :						0	

[Back](#)

Gambar 5.21 Halaman *Input* Obat

Pada gambar 5.22 merupakan lanjutan proses dari gambar 5.21 yang menjelaskan tentang proses *input* obat, dimana membutuhkan masukan berupa nama obat dan harga sesuai anjuran dokter.

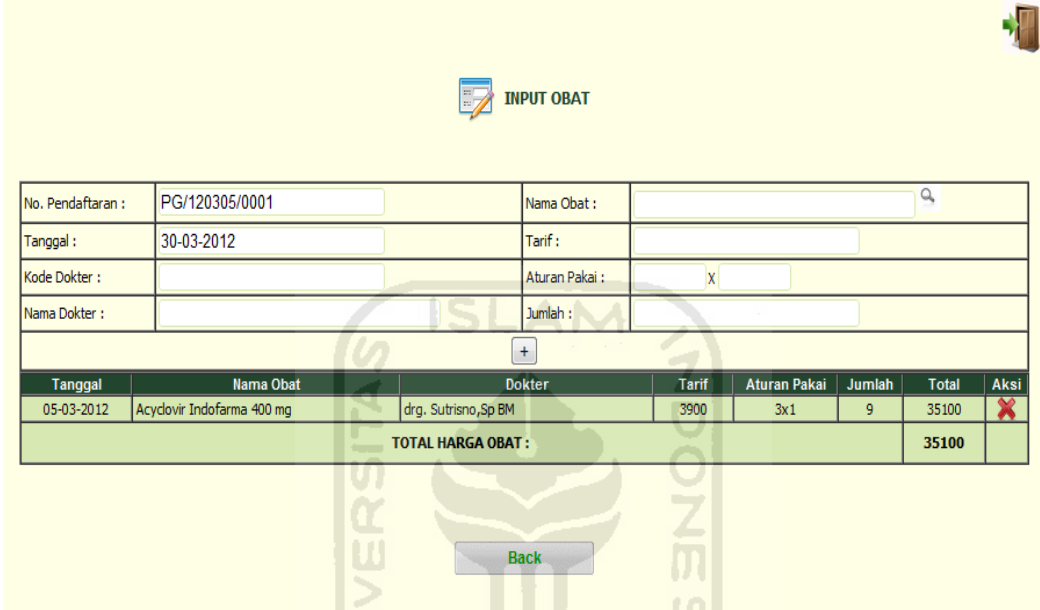
Cari Obat:

Nama Obat	Harga
AB vask 5mg	1200
Acran 150 mg	1700
Acran inj 250 mg	3200
Acran inj 500 mg	4200
Actifed Kuning 6 mg	1000
Actrapid Novolet 150 mg	3500
Acyclovir Indofarma 200 mg	1900
Acyclovir Indofarma 400 mg	3900
Acyclovir cr Indofarma 250 mg	3000
Adona AC inj 10 mg	1300

Total Obat : 10 Obat

Gambar 5.22 Halaman Cari Obat

Pada gambar 5.23 merupakan lanjutan proses dari gambar 5.22 yang menjelaskan tentang proses setelah masukan nama obat dan harga. Kemudian data telah tersimpan akan menampilkan list dalam bentuk tabel.



INPUT OBAT

No. Pendaftaran :	<input type="text" value="PG/120305/0001"/>	Nama Obat :	<input type="text"/>
Tanggal :	<input type="text" value="30-03-2012"/>	Tarif :	<input type="text"/>
Kode Dokter :	<input type="text"/>	Aturan Pakai :	<input type="text" value="X"/>
Nama Dokter :	<input type="text"/>	Jumlah :	<input type="text"/>


+

Tanggal	Nama Obat	Dokter	Tarif	Aturan Pakai	Jumlah	Total	Aksi
05-03-2012	Acyclovir Indofarma 400 mg	drg. Sutrisno,Sp BM	3900	3x1	9	35100	<input type="checkbox"/>
TOTAL HARGA OBAT :						35100	

Gambar 5.23 Halaman Rekap Obat

5.2.6 Pengujian Halaman Kasir

Proses halaman kasir merupakan proses pasien melakukan pembayaran setelah pasien selesai melakukan pemeriksaan. *User* melakukan proses memasukkan nomor pendaftaran lalu secara otomatis akan keluar biaya apa saja yang di dapat pasien. Berikut gambar halaman kasir.

 **Biaya Rawat Jalan**

DATA PASIEN
 No Pendaftaran : PG/120305/0001
 Nomor RM : 418580
 Nama Pasien : Bambang Winaryo
 Jenis Kelamin : L
 Debitur : Umum
 Tgl Pendaftaran : 05-03-2012

DATA TARIF :

Tanggal	Nama Tarif	Tarif
05-03-2012	Jasa Pemeriksaan Dokter	63000
05-03-2012	Jasa Perawat	45000
05-03-2012	Jasa Fasilitas Rumah Sakit	40000
05-03-2012	Jasa Perbekalan Kesehatan(BEKES)	35000
TOTAL TARIF :		183000

DATA TARIF OBAT :


Tanggal	Nama Obat	Dokter	Tarif	Aturan Pakai	Jumlah	Total
05-03-2012	Acydovir Indofarma 400 mg	drg. Sutrisno, Sp BM	3900	3x1	9	35100
TOTAL HARGA OBAT :						35100

DATA TARIF TINDAKAN :

Tanggal Tindakan	Nama Tindakan	Dokter	Tarif	Jumlah	Total
05-03-2012	Tambalan semen	drg. Sutrisno, Sp BM	15000	1	15000
05-03-2012	Tambal gigi	drg. Sutrisno, Sp BM	20000	1	20000
05-03-2012	Calculekptomi	drg. Sutrisno, Sp BM	60000	1	60000
TOTAL HARGA TINDAKAN :					95000

BIAYA : Rp. 313100 potongan (0%)


TOTAL BIAYA YANG HARUS DIBAYAR : Rp. 313100



Gambar 5.24 Halaman Kasir

Setelah hasil dari memasukkan nomor pendaftaran tampil, *user* kemudian bisa mencetak data biaya pasien kedalam bentuk kwitansi pembayaran. Berikut gambar cetak kwitansi nota pembayaran.

300/12 Cetak Biaya -PG/1203050001

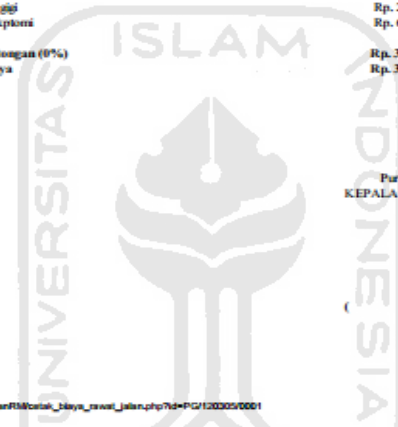

 DETASEMEN KESEHATAN WILAYAH 04.01.01
 RUMAH SAKIT TK III 04.06.01 WILAYAKUSUMA
 JL. Prof DR HR Buntari TELP. (0281)633062 FAX. (0281)637100
 E-mail : rsvk_purwokerto@yahoo.co.id
 PURWOKERTO

No Pendaftaran	: PG/1203050001	Nama Pasien	: Bambang Winuryo
Nomor RM	: 418580	Jenis Kelamin	: L
Tgl Pendaftaran	: 05-03-2012	Debitur	: Umam

PERINCIAN BIAYA

Nama Tarif	Tarif
I. Jasa	
- Jasa Pemeriksaan Dokter	Rp. 63000
- Jasa Perawat	Rp. 45000
- Jasa Fasilitas Rumah Sakit	Rp. 40000
- Jasa Perbekalan Kesehatan(BEKES)	Rp. 35000
II. Obat	
- Acyclovir Indofarm 400 mg	Rp. 35100
III. Tindakan	
- Tambalan semen	Rp. 15000
- Tambal gigi	Rp. 20000
- Cakuskeptomi	Rp. 60000
Biaya potongan (0%)	Rp. 313100
Total Biaya	Rp. 313100

Purwokerto, 30/03/2012
 KEPALA RUMKIT TK. III 04.06.01
 PENERIMA



localhost/sekamada/form_karyawan/PrintCetak_Biaya_rsvk_jalen.php?id=PG/1203050001 1/1

Gambar 5.25 Cetak Kwitansi Pembayaran

5.2.7 Pengujian Rekap Laporan

Proses rekap laporan dilakukan untuk menganalisa data pasien dari pasien daftar, berkunjung, igd dan sampe ke ruangan. Rekap laporan tersebut menampilkan data rekap pendaftaran pasien, rekap poliklinik, rekap igd dan rekap ruang perawatan. Proses rekap laporan memerlukan masukan tanggal awal dan tanggal akhir sesuai kebutuhan *user*.

SIRM
sistem informasi rekam medis

RS WIJAYA KUSUMA PURWOKERTO

PENDAFTARAN POLIKLINIK IGD RUANGAN REKAP KASIR GRAFIK

Rekap Poliklinik :

Masukkan tanggal awal : 28 Mar 2012
Masukkan tanggal akhir : 28 Mar 2012

Submit

Rekap Data Kunjungan Pasien Poliklinik : 28/01/2012 - 28/03/2012

NO	DEBITUR	TOTAL
1	Umum	11
2	Anggota TNI	4
3	PNS TNI	3
4	Jamkesmas(maskin)	3
5	Jamsostek	2
6	Keluarga TNI	1
7	Keluarga PNS	1

NO	POLIKLINIK	TOTAL
1	Poliklinik Syaraf	3
2	Poliklinik Paru	3
3	Poliklinik Obstetri dan Gynaekologi	3
4	Poliklinik Bedah Umum	3
5	Poliklinik Gigi dan Mulut	2
6	Poliklinik Penyakit Dalam	2
7	Poliklinik Kulit dan Kelamin	2
8	Poliklinik Mata	1
9	Poliklinik Orthopedi	1
10	Poliklinik Umum	1
11	Poliklinik Rehabilitasi Medik	1
12	Poliklinik THT	1
13	Poliklinik Gizi	1
14	Poliklinik Anak	1

[Detail Rekap Kunjungan Pasien](#)

Total Pasien : 25 pasien

Copyright © 2011 RS. Wijaya Kusuma Purwokerto

Gambar 5.26 Rekap Laporan

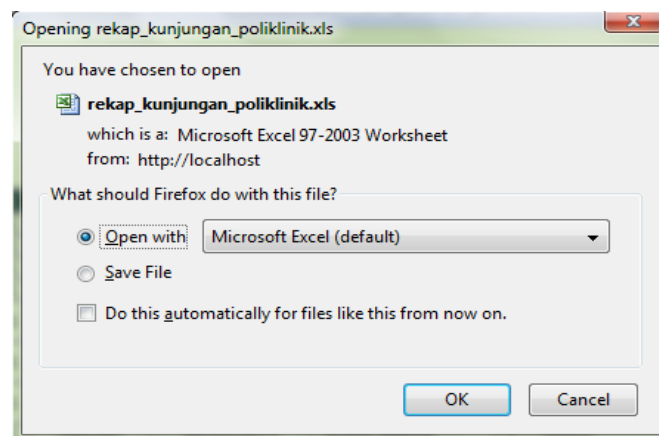
Pada gambar 5.26 *user* memasukan tanggal awal 28 Januari 2012 dan tanggal akhir 28 Maret 2012, kemudian data akan ditampilkan sesuai *input* tanggal yang dilakukan *user*. Sistem akan menunjukkan total pasien sesuai rekap tanggal awal dan tanggal akhir. *User* juga bisa melihat detail pasien yang sudah di rekap sesuai tanggal, berikut gambar detail pasien yang ditampilkan.

Rekap Data Kunjungan Pasien Poliklinik :

No.	No Pendaftaran	Nomor RM	Tgl Pendaftaran	Nama Pasien	JK	Debitur	Kelas Plafon	Poliklinik
1	BU/120305/0001	441987	05-03-2012	Sutaryono	L	Umum	VIP	Poliklinik Bedah Umum
2	BU/120308/0001	93873	08-03-2012	Warsidi	L	Jamsostek	II	Poliklinik Bedah Umum
3	BU/120316/0001	26063	16-03-2012	Karsun	L	PNS TNI	I	Poliklinik Bedah Umum
4	GZ/120305/0001	346558	05-03-2012	Panji Gumilang	L	Umum	VIP	Poliklinik Gigi
5	OG/120305/0001	240571	05-03-2012	Yuyun Yunita	P	PNS TNI	I	Poliklinik Obstetri dan Gynaekologi
6	OG/120316/0001	844544	16-03-2012	Endah Rahmawati	P	Umum	VIP	Poliklinik Obstetri dan Gynaekologi
7	OG/120322/0001	911866	22-03-2012	yyyyyy	P	PNS TNI	I	Poliklinik Obstetri dan Gynaekologi
8	PA/120304/0001	293763	04-03-2012	Andre Rabiula	L	Umum	VIP	Poliklinik Anak
9	PD/120305/0001	93873	05-03-2012	Warsidi	L	Jamsostek	II	Poliklinik Penyakit Dalam
10	PD/120322/0001	941956	22-03-2012	xxxxxx	L	Umum	I	Poliklinik Penyakit Dalam
11	PG/120305/0001	418580	05-03-2012	Bambang Winaryo	L	Umum	I	Poliklinik Gigi dan Mulut
12	PG/120327/0001	346558	27-03-2012	Panji Gumilang	L	Umum	VIP	Poliklinik Gigi dan Mulut
13	PK/120305/0001	10926	05-03-2012	Desi Nurzka	P	Keluarga PNS	I	Poliklinik Kult. dan Kelamin
14	PK/120305/0002	259156	05-03-2012	Lani Sulistyowati	P	Umum	VIP	Poliklinik Kult. dan Kelamin
15	PM/120305/0001	723847	05-03-2012	Ani untung	L	Anggota TNI	II	Poliklinik Mata
16	PO/120305/0001	46296	05-03-2012	Kabul Wiryawan	L	Keluarga TNI	I	Poliklinik Orthopedi
17	PP/120305/0001	113312	05-03-2012	Harmo Mungkid	L	Anggota TNI	I	Poliklinik Paru
18	PP/120316/0001	24872	16-03-2012	Sudarni	P	Umum	I	Poliklinik Paru
19	PP/120322/0001	302002	22-03-2012	Yulanto	L	Jamkesmas(maskin)	III	Poliklinik Paru
20	PR/120305/0001	441987	05-03-2012	Sutaryono	L	Umum	VIP	Poliklinik Rehabilitasi Medik
21	PS/120305/0001	209443	05-03-2012	Nqatini	P	Jamkesmas(maskin)	III	Poliklinik Syaraf
22	PS/120315/0001	177338	15-03-2012	Mahendra Dwi B	L	Umum	VIP	Poliklinik Syaraf
23	PS/120322/0001	437165	22-03-2012	Mujiono	L	Jamkesmas(maskin)	III	Poliklinik Syaraf
24	PT/120305/0001	125702	05-03-2012	Handi Sinaga	L	Anggota TNI	I	Poliklinik THT
25	PU/120305/0001	723847	05-03-2012	Ani untung	L	Anggota TNI	II	Poliklinik Umum

Gambar 5.27 Detail Rekap Laporan

Setelah hasil rekap laporan data obat ditampilkan, *user* juga dapat mengunduh data hasil rekap tersebut ke dalam bentuk excel dan juga bisa langsung mencetak data hasil rekap. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.28 dan 5.29.



Gambar 5.28 Unduh Hasil Rekap Laporan

3/30/12 Cetak kunjungan poli -


DETASEMEN KESEHATAN WILAYAH 04.01.01
RUMAH SAKIT TK III 04.06.01 WJAYAKUSUMA
JL. Prof DR HR Bunyamin TELP. (0281)633062 FAX. (0281)637100
E-mail : rswk_purwokerto@yahoo.co.id
PURWOKERTO

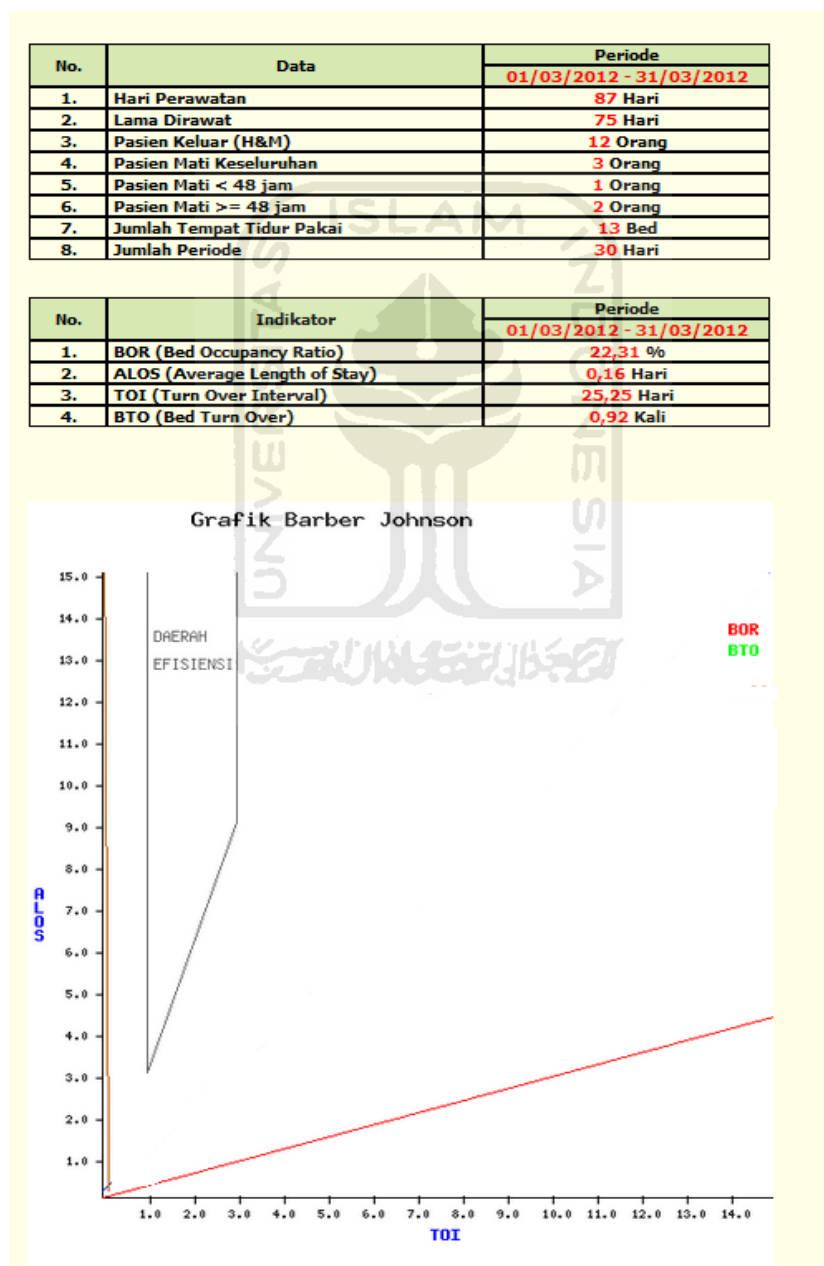
No.	No Pendaftaran	Nomor RM	Tgl Pendaftaran	Nama Pasien	JK	Debitur	Kelas Plafon	Poliklinik
1	BU/I/20305/0001	441987	05-03-2012	Sutaryono	L	Umum	VIP	Poliklinik Bedah Umum
2	BU/I/20308/0001	93873	08-03-2012	Warsidi	L	Jamsostek	II	Poliklinik Bedah Umum
3	BU/I/20316/0001	26063	16-03-2012	Karsan	L	PNS TNI	I	Poliklinik Bedah Umum
4	GZ/I/20305/0001	346558	05-03-2012	Panji Gumilang	L	Umum	VIP	Poliklinik Gizi
5	OG/I/20305/0001	240571	05-03-2012	Yyun Yunita	P	PNS TNI	I	Poliklinik Obstetri dan Gynaekologi
6	OG/I/20316/0001	844544	16-03-2012	Endah Rahmuwati	P	Umum	VIP	Poliklinik Obstetri dan Gynaekologi
7	OG/I/20322/0001	911866	22-03-2012	yyyyyy	P	PNS TNI	I	Poliklinik Obstetri dan Gynaekologi
8	PA/I/20304/0001	293763	04-03-2012	Andre Rabiala	L	Umum	VIP	Poliklinik Anak
9	PD/I/20305/0001	93873	05-03-2012	Warsidi	L	Jamsostek	II	Poliklinik Penyakit Dalam
10	PD/I/20322/0001	941956	22-03-2012	xxxxxx	L	Umum	I	Poliklinik Penyakit Dalam
11	PG/I/20305/0001	418580	05-03-2012	Bambang Winaryo	L	Umum	I	Poliklinik Gigi dan Mukat
12	PG/I/20327/0001	346558	27-03-2012	Panji Gumilang	L	Umum	VIP	Poliklinik Gigi dan Mukat
13	PK/I/20305/0001	10926	05-03-2012	Desi Nurika	P	Keluarga PNS	I	Poliklinik Kulit dan Kelamin
14	PK/I/20305/0002	259156	05-03-2012	Lani Sulistyowati	P	Umum	VIP	Poliklinik Kulit dan Kelamin
15	PM/I/20305/0001	723847	05-03-2012	Ari untang	L	Anggota TNI	II	Poliklinik Mata
16	PO/I/20305/0001	46296	05-03-2012	Kabul Wiryawan	L	Keluarga TNI	I	Poliklinik Orthopedi
17	PP/I/20305/0001	113312	05-03-2012	Harno Mungkil	L	Anggota TNI	I	Poliklinik Paru
18	PP/I/20316/0001	24872	16-03-2012	Sudarni	P	Umum	I	Poliklinik Paru
19	PP/I/20322/0001	302002	22-03-2012	Yulianto	L	Jarkesmas(maskin)	III	Poliklinik Paru
20	PR/I/20305/0001	441987	05-03-2012	Sutaryono	L	Umum	VIP	Poliklinik Rehabilitasi Medik
21	PS/I/20305/0001	209443	05-03-2012	Ngatani	P	Jarkesmas(maskin)	III	Poliklinik Syaraf
22	PS/I/20315/0001	177338	15-03-2012	Mahendra Dwi B	L	Umum	VIP	Poliklinik Syaraf
23	PS/I/20322/0001	437165	22-03-2012	Mujiono	L	Jarkesmas(maskin)	III	Poliklinik Syaraf
24	PT/I/20305/0001	125702	05-03-2012	Handi Sinagi	L	Anggota TNI	I	Poliklinik THT
25	PUI/20305/0001	723847	05-03-2012	Ari untang	L	Anggota TNI	II	Poliklinik Umum

Gambar 5.29 Cetak Hasil Rekap Laporan

5.2.8 Pengujian Grafik *Barber Johnson*

Grafik *barber johnson* digunakan untuk menganalisa efisiensi penggunaan tempat tidur pada suatu rumah sakit. Pada pengujian grafik *barber johnson* untuk mendapatkan nilai efisiensi harus ada indikator-indikator yang bisa menghasilkan grafik yang diharapkan. Grafik ini membutuhkan indikator berupa *BOR*, *ALOS*, *TOI*, dan *BTO*. Indikator tersebut juga memiliki data yang harus dihitung terlebih dahulu.

Data yang digunakan untuk menghitung yaitu dari hari perawatan pasien total, lama pasien dirawat, pasien keluar baik yang hidup dan mati, pasien mati keseluruhan, pasien mati kurang dari 48 jam, pasien mati lebih dari sama dengan 48 jam, jumlah tempat tidur yang dipakai dan jumlah periode sesuai *input* tanggal awal dan tanggal akhir. Gambar 5.30 menunjukkan garis hasil perhitungan BOR dan BTO. Tetapi garis BTO tidak terlihat karena datanya tidak mendukung.



Gambar 5.30 Grafik Barber Jonhson

Setelah mendapatkan indikator-indikator yang dibutuhkan, grafik *barber johnson* bisa tampil dibawahny dan kemudian bisa dilihat apakah standar efisien rumah sakit tersebut memenuhi atau tidak.

5.3 Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Semua sistem yang dibangun pasti memiliki kelebihan dan kekurangan. Begitu juga dengan sistem informasi rekam medis yang peneliti buat, dari hasil wawancara dengan pihak karyawan rekam medis, perawat, kepala rekam medis, dokter dan bagian *IT* di Rumah Sakit Tk. III 04.06.01 Wijaya Kusuma Purwokerto disimpulkan menjadi dua bentuk yaitu kelebihan dan kekurangan sistem. Kesimpulan dari hasil wawancara tersebut dapat dilihat sebagai berikut.

Kelebihan Sistem :

1. Laporan Rekap Pasien dapat termanajemen lebih efektif.
2. Dokter bisa langsung menuliskan diagnosa kedalam sistem.
3. Tindakan yang didapat pasien dapat termanajemen dengan efektif.
4. Kepala rekam medis bisa langsung melihat laporan rekap pasien dan grafik *barber johnson*.

Kekurangan Sistem :

1. Belum adanya diagnosa ICD pada sistem.
2. Belum adanya fasilitas tindakan radiologi dan operasi.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan, sebagai berikut :

1. Sistem informasi rekam medis dapat mengelola data pasien dari pendaftaran, kunjungan, igd dan ruang perawatan.
2. Sistem informasi rekam medis ini dapat menghitung biaya selama perawatan pasien.
3. Kepala rekam medis dapat melihat langsung efisiensi Rumah Sakit Tk III Wijaya Kusuma Purwokerto melalui grafik *barber johnson*.

6.2 Saran

Saran untuk pengembangan sistem informasi rekam medis Rumah Sakit Tk III Wijaya Kusuma Purwokerto, yaitu :

1. Sistem ini belum dilengkapi diagnosa ICD diharapkan pihak Rumah Sakit Tk III Wijaya Kusuma Purwokerto mengembangkan sistem informasi rekam medis ini agar lebih lengkap dan mengurangi *human error*.
2. Sistem ini juga belum ada tindakan operasi, radiologi dan lain-lain, diharapkan pihak Rumah Sakit Tk III Wijaya Kusuma Purwokerto bisa mengembangkannya lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmaripa, Ainy 2011 *Rekam Medik dan Sistem Pelaporan Rumah Sakit*
Palembang, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
- Depkes RI 2005 *Indikator Grafik Barber Johnson* Direktorat Pelayanan Medis :
Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Depkes RI, 1997 :7 *Tujuan Rekam Medis* Direktorat Pelayanan Medis :
Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Harlan, Johan 2010 *Kelemahan Rekam Medis Conventional dan Elektronik* (on-line) available at fik.ui.ac.id/pkko/files/TUGAS%20SIM%20Budi.pdf
- Heryka 2008 *Pengertian Grafik Barber Johnson* (on-line) available at <http://heryka.wordpress.com/2008/01/21/grafik-barber-johnson/>
- Huffman, Edna K 1994 *Pengertian Rekam Medis* (on-line) available at www.lontar.ui.ac.id/file?file=digital/122863-S-5414-Analisis20ketidاكلengkapan-Literatur.pdf
- Murdani, Eti 2007 *Pengembangan Sistem Informasi Rekam Medis Rawat Jalan untuk mendukung Evaluasi Pelayanan di RSU Bina Kasih Ambarawa*
Semarang, Universitas Diponegoro
- Shortliffe, Edward H 2001 *Pengertian Electronic Medical Record* (on-line) available at heru24.blogspot.com/2010/01/artikel-analisa-sistem-informasi.html
- Soejadi, DR. DHSA 1996 *Efisiensi Pengelolaan Rumah Sakit, grafik barber johnson sebagai salah satu Indikator* Katiga Bina : Jakarta