

# PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI RAWAT JALAN STUDI KASUS: KLINIK MULYA TANGERANG

Septian Adhy Kurnia<sup>1)</sup>, Hendri Irawan<sup>2)</sup>

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur  
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260  
e-mail : septianadhykurnia@gmail.com<sup>1)</sup>, hendri.irawan@budiluhur.ac.id<sup>2)</sup>

## Abstrak

Klinik merupakan fasilitas kesehatan yang memberikan pelayanan medik jangka pendek bagi pasiennya. Dalam era teknologi informasi sekarang ini, tentunya dibutuhkan layanan administrasi yang cepat dan efisien yang didukung dengan sistem terkomputerisasi termasuk pada klinik. Klinik Mulya merupakan organisasi yang bergerak di bidang pelayanan kesehatan umum kepada masyarakat. Proses bisnis yang berjalan saat ini masih belum optimal dalam memberikan layanan kepada pasien dan pihak manajemen, seperti pengelolaan rekam medis pasien yang kurang baik, keberadaan data stok obat yang tidak cepat diketahui, hingga laporan pendapatan yang sering terlambat disajikan kepada pihak pimpinan, merupakan permasalahan yang sering muncul pada klinik ini. Berdasarkan fakta permasalahan tersebut, telah dilakukan penelitian untuk menganalisis sistem berjalan dan membangun sistem informasi dengan menggunakan metode berorientasi obyek menggunakan pemrograman desktop Visual Studio 2010 dan database MySQL, yang dapat memberikan solusi bagi Klinik Mulya untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi serta memperbaiki layanan pada proses bisnisnya.

**Kata kunci** : sistem informasi, sistem informasi administrasi rawat jalan, metodologi berorientasi obyek, pelayanan kesehatan

## 1. PENDAHULUAN

Klinik merupakan fasilitas kesehatan yang memberikan pelayanan medik jangka pendek bagi pasiennya. Sistem informasi rawat jalan adalah bagian fungsi dari kegiatan administrasi dalam memberikan layanan terhadap pasien. Sistem informasi ini mendukung efisiensi penggunaan waktu, biaya serta sumber daya manusia.

Klinik menurut peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 028 tahun 2011 adalah fasilitas pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan /atau spesialisik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis.[1]

Rawat jalan adalah pelayanan medis kepada pasien untuk tujuan observasi, diagnosa, pengobatan, pemulihan dan pelayanan kesehatan lainnya tanpa mengharuskan pasien tersebut dirawat inap.[2]

Pada dunia kesehatan, banyaknya data pasien yang diolah membuat pengarsipan data riwayat pasien dengan proses menggunakan sistem manual sangatlah tidak efektif. Begitu pula pada Klinik Mulya yang tidak dapat lepas dari permasalahan yang ada yaitu memberikan layanan informasi yang cepat, tepat dan akurat serta efisien tentu saja informasi ini sangat penting dalam pengambilan keputusan. Sebagai salah satu instansi yang bergerak dibidang kesehatan dalam melayani masyarakat luas permasalahan yang dialami pun sangat kompleks, antara lain adalah data rekam medik. Hal ini memerlukan sistem pengolahan data yang membutuhkan kecepatan dalam memproses data menjadi sebuah informasi.

Menurut Ackof, "Sistem adalah setiap kesatuan secara konseptual atau fisik yang terdiri dari bagian-bagian dalam keadaan saling tergantung sama lainnya".[3]

Klinik Mulya merupakan suatu institusi pelayanan kesehatan umum dan gigi kepada masyarakat umum dan peserta BPJS (Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial). Klinik ini berlokasi di jalan KH.Hasyim Ashari No.10 Sudirman Pinang. Dalam menjalankan proses administrasi bisnisnya, klinik ini masih belum optimal dalam memberikan layanan kepada pasien, maupun memberikan informasi kepada owner / pemilik.

Permasalahan yang dihadapi pada Klinik Mulya antara lain sebagai berikut: Rekam medis yang tidak tersusun dengan baik sehingga menyulitkan dalam mencari dokumen tersebut, Pemilik klinik tidak mengetahui dengan cepat total pemasukan pendapatan setiap bulannya karena dihitung dari bukti transaksi yang ada, serta sulitnya mengetahui stok obat yang sering habis disebabkan karena tidak adanya pencatatan data stok obat.

Berdasarkan permasalahan yang telah dituangkan, penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem informasi agar dapat memudahkan pencarian dokumen rekam medis pasien, mempermudah mengetahui laporan pendapatan rawat jalan setiap bulannya, membuatkan rekapitulasi obat untuk mempermudah petugas administrasi untuk mengetahui stok obat yang sering habis.

Batasan masalah penelitian ini dibatasi pada proses pendaftaran pasien, proses pemeriksaan

pasien, proses pembuatan surat keterangan sakit, sehat, dan surat rujukan, proses pembayaran, dan proses pembuatan laporan.

Beberapa penelitian yang peneliti pelajari untuk menambah khasanah informasi dalam penelitian ini yaitu: Penelitian yang dilakukan oleh M.Agustiawan, Andri Wijaya [4]. Penelitian ini membuat aplikasi sistem informasi pelayanan pasien rawat jalan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Selain itu penelitian kedua yaitu oleh Topan dkk penelitian ini merancang Sistem Informasi Manajemen Klinik Berbasis Web Studi Kasus: Klinik TNI AU Lanud Sam Ratulangi.[5]

**2. METODE PENELITIAN**

Peneliti dalam melakukan penelitian pada Klinik Mulya dengan menggunakan tahapan antara lain :

**a. Observasi**

Peneliti datang langsung untuk melakukan pengamatan proses bisnis yang sedang berjalan pada Klinik Mulya Jalan KH.Hasyim Ashari No.10 Sudirman Pinang

**b. Wawancara**

Dari observasi yang dilakukan akan diperoleh metode pengembangan sistem informasi yang dapat digunakan dalam merancang aplikasi basis data, dan wawancara dilakukan terhadap pihak Klinik Mulya yakni dengan dr. Andi yang juga sebagai pimpinan dan pemilik hingga saat ini, untuk menentukan dan menganalisis aplikasi basis data yang diinginkan.

**c. Analisa Dokumen**

Pada tahap ini Penulis menganalisis suatu tujuan sistem administrasi rawat jalan untuk mendapatkan sistem informasi yang terpadu dan mampu mengolah suatu data transaksi pasien rawat jalan.

**d. Studi Literatur**

Pengelolaan data pasien di klinik merupakan salah satu komponen yang penting dalam mewujudkan pelayanan klinik berkualitas. Pengelolaan data yang lambat dan kurang akurat akan sangat mempengaruhi pelayanan Klinik terhadap pasien.

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berikut hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan pada Klinik Mulya.

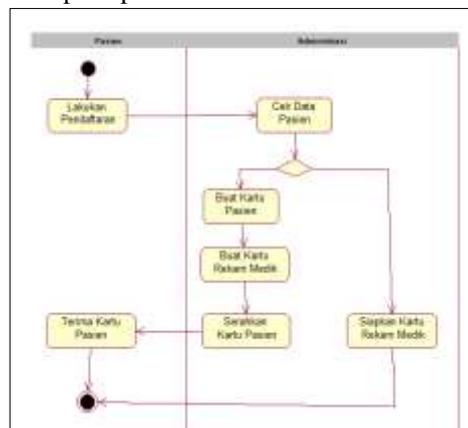
**3.1 Analisa proses bisnis berjalan**

Pada tahap ini berdasarkan proses bisnis yang terjadi di klinik mulya akan digambarkan oleh penulis alur kerja (*workflow*) dan urutan aktifitas dalam suatu proses dengan menggunakan activiti diagram dan tool yang digunakan adalah microsoft visio dan *draw IO*

1) Proses Transaksi Pendaftaran

Setiap pasien yang berobat harus daftar terlebih dahulu di staff administrasi. Kemudian staff

administrasi mengecek data apakah pasien tersebut termasuk pasien baru atau pasien lama. Apabila pasien tersebut pasien lama, maka petugas administrasi langsung menyiapkan kartu status(Rekam Medis). Dan apabila pasien tersebut pasien baru maka staff administrasi akan mencatat data diri pasien di buku besar kemudian staff administrasi membuat kartu berobat baru dan diberikan pada pasien tersebut

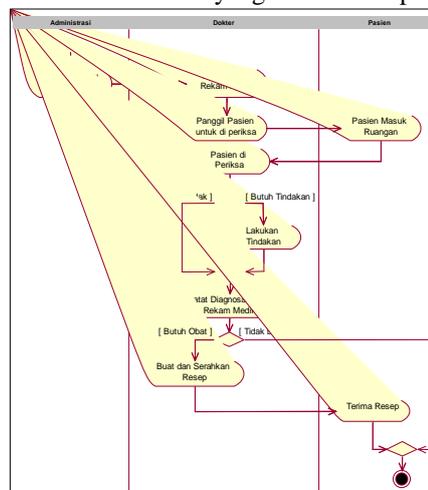


Gambar 1. Activity Diagram Transaksi Pendaftaran

Pada gambar 1, menjelaskan alur proses transaksi pendaftaran pasien yang dilakukan oleh staf administrasi pada Klinik Mulya.

2) Pemeriksaan

Proses pemeriksaan pasien membawa surat keterangan sakit kemudian dokter melakukan tindakan pemeriksaan setelah melakukan pemeriksaan dokter memberikan rujukan tindakan ke perawat/bidan mencatat obat yang dibutuhkan untuk diberikan ke pasien kemudian pasien menerima catatan obat yang dibutuhkan pasien

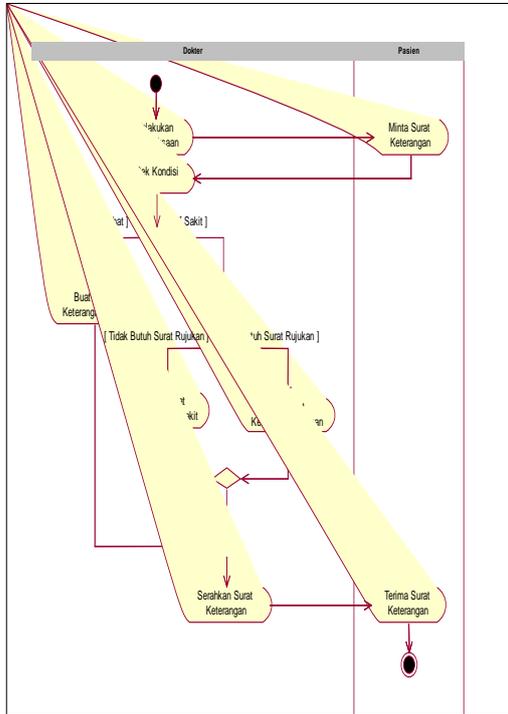


Gambar 2. Activity Diagram Transaksi Pemeriksaan

Pada gambar 2, menjelaskan alur proses transaksi pemeriksaan, tindakan yang dilakukan oleh dokter untuk pasien pada Klinik Mulya.

3) Proses surat keterangan

Setelah Proses pemeriksaan selesai dan bila dibutuhkan, dokter akan membuat surat keterangan rujuk, hal ini dikarenakan pihak klinik maupun dokter tidak sanggup dan tidak memiliki fasilitas yang dibutuhkan pasien maka pemeriksaan lebih lanjut dilakukan di rumah sakit yang ditunjuk. Dokter juga akan membuat surat keterangan sakit jika pasien dirasa perlu beristirahat. Selain itu dokter akan membuat surat keterangan sehat sesuai kebutuhan pasien kemudian diserahkan ke pasien.

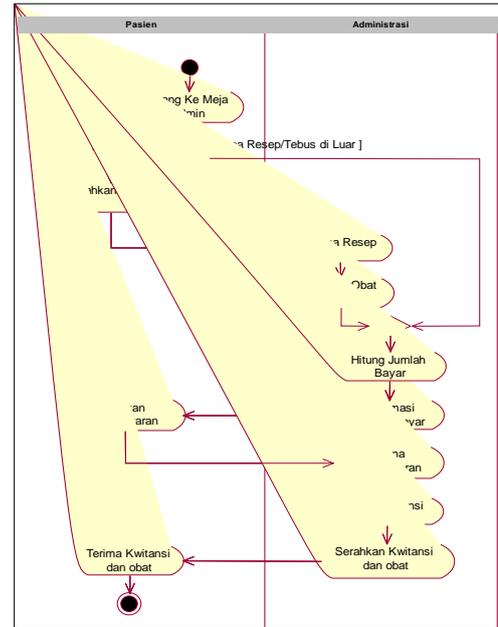


Gambar 3. Activity Diagram Surat keterangan

Pada gambar 3, menjelaskan alur proses pembuatan surat keterangan yang dibutuhkan untuk pasien.

4) Proses pembayaran

Setelah diperiksa pasien menuju kebagian administrasi dengan menyerahkan resep, selanjutnya staff administrasi akan menghitung biaya obat, biaya dokter dan biaya tindakan lalu mengkonfirmasi biaya. Kemudian pasien akan membayar biayanya, dan selanjutnya staff administrasi membuat kwitansi sebagai tanda bukti bayar.

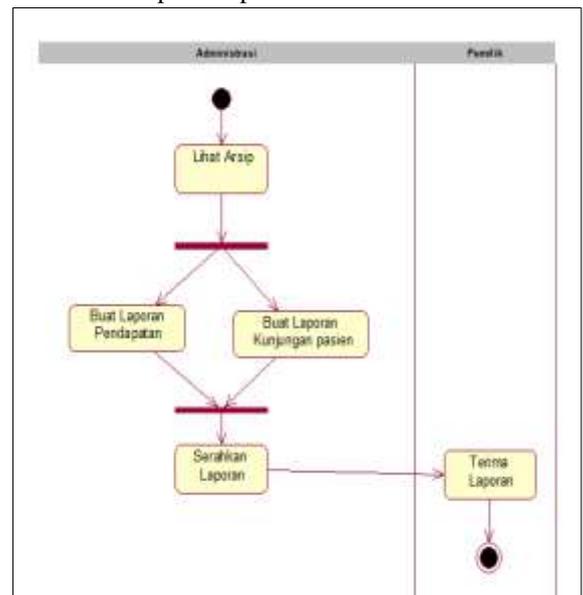


Gambar 4. Activity Diagram Pembayaran

Pada gambar 4, menjelaskan alur proses pembayaran biaya yang dikeluarkan oleh pasien dan mencetak kwitansi sebagai tanda bukti bayar.

5) Proses Laporan

Staff administrasi akan membuat laporan kunjungan pasien perbulan dan laporan pendapatan harian klinik. Kemudian laporan-laporan tersebut diserahkan kepada kepala klinik.



Gambar 5. Activity Diagram Proses Laporan

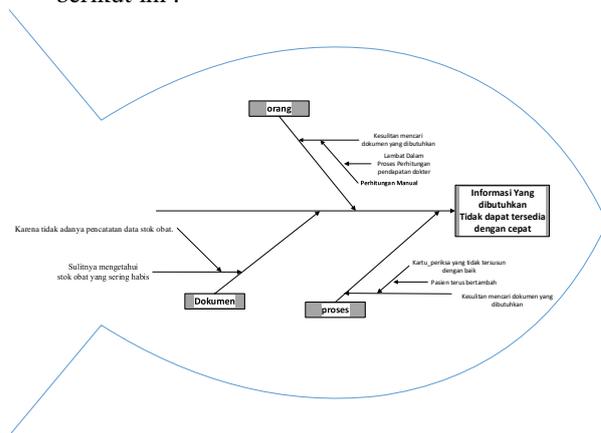
Pada gambar 5, menjelaskan alur proses pembuatan laporan kunjungan pasien perbulan dan laporan pendapatan harian pada Klinik Mulya.

**3.2 Analisa Sistem Usulan**

*a. Fishbone Diagram*

*Fishbonediagram* merupakan metode yang diciptakan oleh Kaoru Ishikawa untuk mengidentifikasi sebab dan Akibat Dari suatu Permasalahan.cabang utama dari fishbone menandakan permasalahan yang dihadapi. Sedangkan cabang cabang lainnya yang akan berujung pada cabang utama adalah penyebab permasalahannya yang biasanya dikategorikan menjadi orang material, perawatan menejemen dan lingkungan.Diagram fishbone diagram sangat berguna dalam perbaikan kualitas dikarenakan dapat memvisualisasikan akar-akar permasalan yang banyak ke dalam format yang sederhana (Levy & Weitz 2012).[6]

Untuk menganalisa masalah yang ada pada Klinik Mulya peneliti menggunakan diagram *Fishbone* seperti terlihat pada gambar 6 berikut ini :



Gambar 6. Fishbone Diagram

Pada gambar 6, menjelaskan alur proses permasalahan yang ada pada Klinik Mulya.

*b. Analisis Masalah dan Solusi Perbaikan Klinik Mulya*

Melalui wawancara dengan pihak terkait pada Klinik Mulya maka peneliti dapat menganalisis masalah yang ada dan solusi perbaikan sebagai berikut:

**Tabel 1. Tabel Analisa Masalah**

No	Kategori	Masalah	Penyebab	Kebutuhan
1	Proses	Tidak diketahui dengan mudah pelayanan umum/ asuransi	perhitungan manual	Lambat dalam proses perhitungan pendapatan dokter
2	People	Pasien terus bertambah	Kesulitan mencari dokumen	Kartu_perikis yang tidak

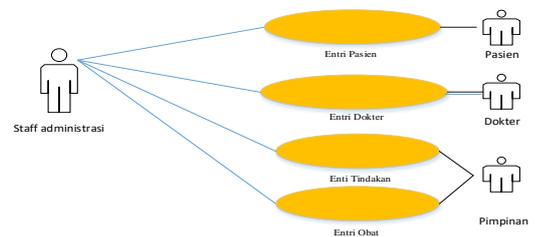
			yang dibutuhkan	tersusun dengan baik
3	Dokumen	Sulitnya mengetahui stok obat yang sering habis	Karena tidak adanya pencatatan data stok obat.	Dibuatkan Field Untuk Menyimpan Data Pasien Transaksi Dan Dokter

*c. Use Case Diagram*

*Use Case* diagram merupakan dimana hubungan-hubungan yang terjadi antara aktor dan aktivitas *Use Case* yang terdapat pada sistem.

1) *Use Case Diagram Master*

*Use Case Diagram Master* terdiri dari *Use Case Diagram* entri data pasien, entri dokter, entri tindakan dan entri obat seperti gambar berikut ini.

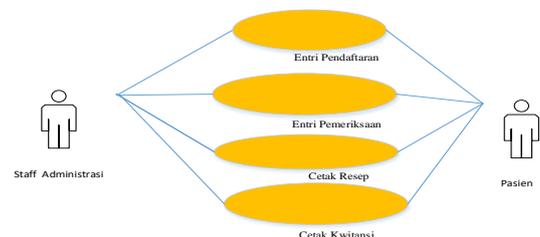


Gambar 8. Use Case Diagram Master

Pada gambar 8, menjelaskan alur proses diagram data pasien, dokter, tindakan dan obat.

*a. Use Case Diagram Transaksi*

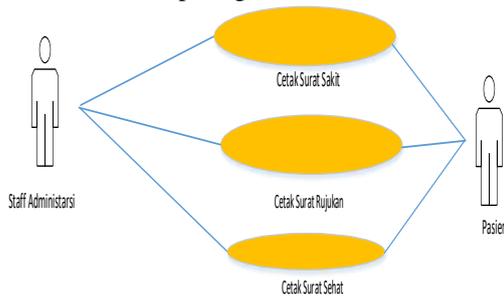
*Use Case Diagram Transaksi* terdiri dari entri pendaftaran, entri pemeriksaan, cetak resep dan cetak kwitansi seperti gambar berikut ini.



Gambar 9. Use Case Diagram Transaksi

Pada gambar 9, menjelaskan alur proses diagram transaksi pendaftaran, pemeriksaan, cetak resep, dan kwitansi.

b. Use case diagram surat keterangan pasien  
*UseCase* Diagram surat keterangan pasien terdiri dari cetak surat sakit, cetak surat rujukan, dan cetak surat sehat seperti gambar berikut ini.

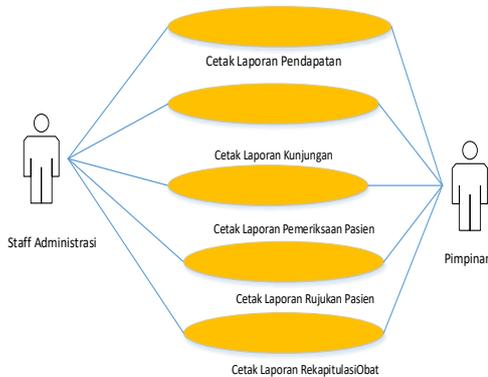


Gambar 10. Use Case Diagram Surat Keterangan Pasien

Pada gambar 10, menjelaskan alur proses membuat surat keterangan surat sakit, surat rujukan dan surat sehat.

c. *Use Case* Diagram Laporan

*UseCase* Diagram laporan terdiri dari cetak laporan pendapatan, cetak laporan kunjungan, cetak laporan pemeriksaan pasien, cetak laporan rujukan pasien dan cetak laporan rekapitulasi obat seperti gambar berikut ini.

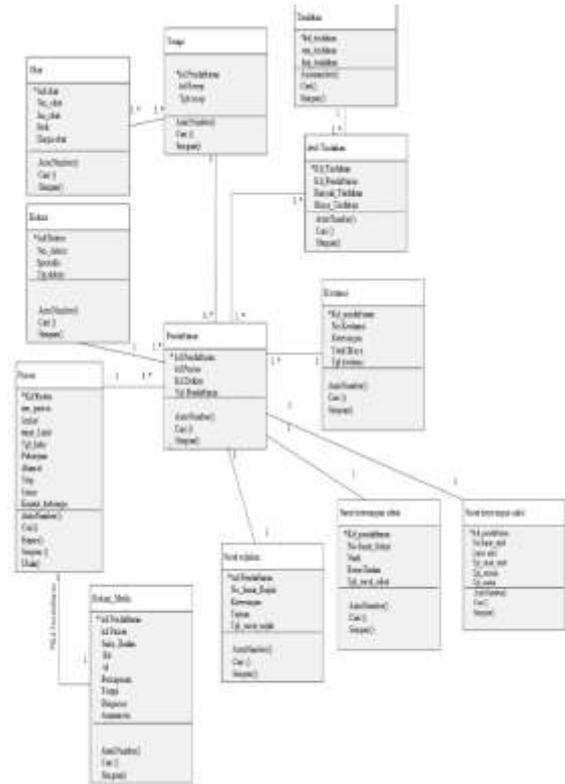


Gambar 11. Use Case Diagram Laporan

Pada gambar 11, menjelaskan alur proses cetak laporan kunjungan, pemeriksaan, rujukan pasien dan rekapitulasi obat.

**3.3 Class Diagram**

Mengambarkan keadaan (atribut atau properti) dari suatu obyek. Class memiliki tiga area pokok, yaitu : nama, atribut, method



Gambar 12. Class Diagram

**3.4 Spesifikasi Basis Data**

Spesifikasi basis data merupakan uraian rincian yang menjelaskan tentang tiap-tiap tabel atau file (relasi). Berikut ini adalah spesifikasi basis data dari sistem yang diusulkan.

**Tabel 2. Struktur Tabel File pasien**

No	NamaField	Jenis	Lebar (byte)	Keterangan
1	kd_pasien	Varchar	5	Terdiri dari 5 digit kode pasien {PN999}
2	nm_pasien	Varchar	30	Berisi nama pasien
3	tgl_lahir	date	8	Tanggal lahir dengan format dd/MM/yyyy
4	jen_kel	Varchar	10	Berisi jenis kelamin pasien dengan combobox {Laki-laki, perempuan}
5	pekerjaan	Varchar	20	Pekerjaan Pasien
6	alamat_pasien	Varchar	50	Alamat Pasien
7	tlp_pasien	Varchar	12	Terdiri dari 12 digit telpon pasien
8	kepala_keluarga	Varchar	120	Nama kepala keluarga atau nama ayah
9	Agama	Varchar	11	Terdiri dari 5 Agama 1. Islam 2. katolik 3. protestan

				4.hindu 5. Budha
10	umur	Varchar	2	Berisi telepon pasien
11	tempat_lahir	Varchar	20	Berisi tempat lahir pasien

### 3.5 Struktur Menu

Berikut tampilan struktur menu Klinik Mulya terdiri dari master, transaksi, surat keterangan dan laporan.



Gambar 13. Struktur menu

Pada gambar 13, menjelaskan struktur menu mulai dari master, transaksi, surat keterangan dan laporan di Klinik Mulya

### 3.6 Rancangan Layar

Berikut ini adalah rancangan layar program yang akan ada pada aplikasi administrasi rawat jalan pada Klinik Mulya yaitu sebagai berikut

- 1) **Form Master Menu Utama**



Gambar 14.Rancangan Layar Form Master

Pada gambar 14, menjelaskan rancangan alur proses pada aplikasi administrasi pada Klinik Mulya

- 2) **Form Transaksi**

Rancangan Layar *Form* Transaksi berisi tentang entry pendaftaran pasien, entry pemeriksaan pasien, cetak resep dan cetak kwitansi



Gambar 15.Rancangan Layar Form Transaksi

Pada gambar 15, menjelaskan alur proses rancangan transaksi pendaftaran, pemeriksaan, cetak resep dan cetak kwitansi untuk pasien.

- 3) **Surat Keterangan Sakit**

Rancangan Layar Surat Keterangan Sakit berisi tentang data pasien, jenis kelamin, tanggal lahir, umur, pekerjaan dan alamat.



Gambar 16.Rancangan Layar Surat Keterangan Sakit

Pada gambar 16, menjelaskan alur proses rancangan layar surat keterangan sakit.

- 4) **Cetak Laporan Kunjungan**

Rancangan Layar Cetak Laporan Kunjungan berisi tentang data kunjungan pasien



Gambar 17. Rancangan Layar Cetak Laporan Kunjungan

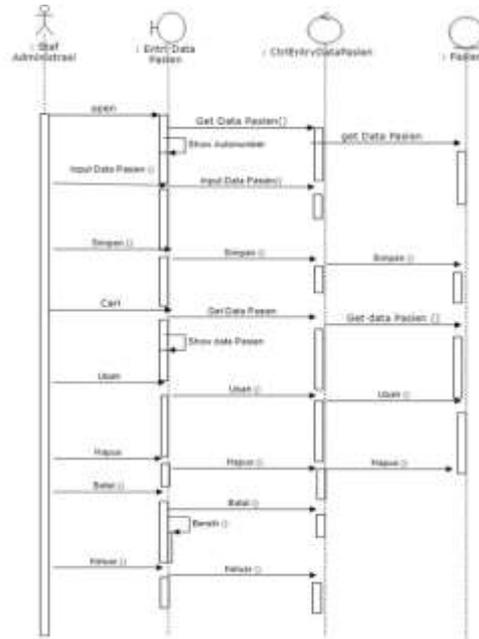
Pada gambar 17, menjelaskan alur proses rancangan layar cetak laporan kunjungan pasien

**3.7 Sequence Diagram**

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah scenario, kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek juga interaksi antara objek, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem.

**a) Sequence Diagram Entry Data Pasien**

Staf Administrasi membuka Entry Data Pasien pada Control Entry Data Pasien akan memeriksa inputan dari Staf Administrasi. Jika Staff administrasi menekan tombol simpan maka sistem akan menyimpan, menekan tombol cari maka akan mencari data pasien, menekan tombol ubah maka akan mengubah data pasien, menekan tombol hapus akan menghapus data pasien dan Jika menekan tombol batal akan membersihkan inputan yang dimasukkan oleh Staf Administrasi.

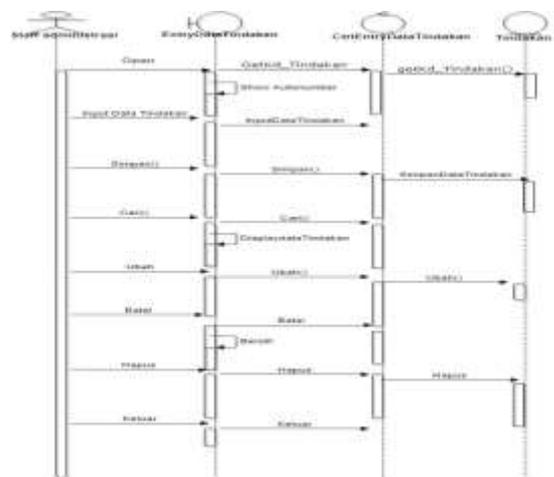


Gambar 17. Sequence Diagram Entry Data Pasien

Pada Gambar 17. Menjelaskan tentang alur proses Data Pasien di Klinik Mulya

**b) Entry Data Tindakan**

Staf Administrasi membuka Entry Pendaftaran pada Control Entry Pendaftaran akan memeriksa inputan dari Staf Administrasi. Jika Staff administrasi menekan tombol simpan maka sistem akan menyimpan, menekan tombol cari maka akan mencari data tindakan, menekan tombol ubah maka akan mengubah data tindakan, menekan tombol hapus akan menghapus data tindakan dan Jika menekan tombol batal akan membersihkan inputan yang dimasukkan oleh Staf Administrasi.

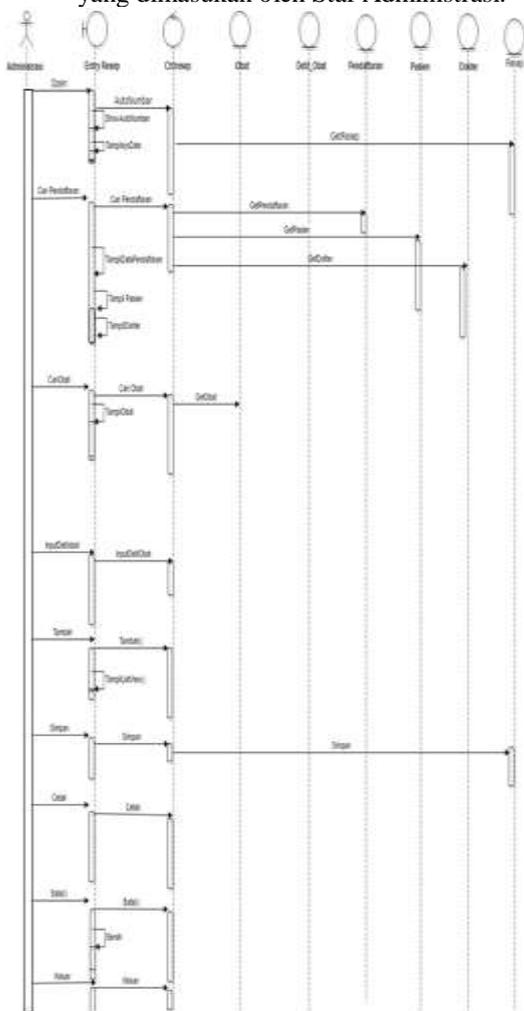


Gambar 19. Sequence Diagram Entry data Tindakan

Pada Gambar 19. Menerangkan tentang alur proses data Tindakan di Klinik Mulya

**c) Sequence Diagram Entry Resep**

Staf Administrasi membuka Entry Resep pada Control Entry Resep akan memeriksa inputan dari Staf Administrasi. Jika Staff administrasi menekan tombol simpan maka sistem akan menyimpan, menekan tombol cari maka akan mencari data pasien, menekan tombol ubah makan akan mengubah data pasien, menekan tombol hapus akan menghapus data pasien dan Jika menekan tombol batal akan membersihkan inputan yang dimasukkan oleh Staf Administrasi.

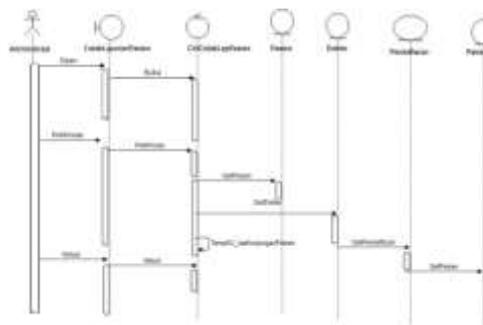


Gambar 20. Sequence Diagram Entry Resep

Pada Gambar 20. Menerangkan Alur Proses pembuatan Resep di Klinik Mulya

**d) Sequence Cetak Laporan Kunjungan Pasien**

Staf Administrasi membuka Cetak Laporan Kunjungan Pasien pada Control Cetak Laporan Kunjungan Pasien akan memeriksa inputan dari Staf Administrasi. Staf Administrasi memasukan inputan periode yang akan menjadi Output Laporan, setelah memasukan Periode Staf Administrasi menekan tombol Cetak untuk mencetak Laporan Kunjungan Pasien



Gambar 21. Sequence Diagram Cetak laporan Kunjungan Pasien

Pada Gambar 21. Menerangkan Alur Proses Cetak laporan Kunjungan Pasien di Klinik Mulya

**4. KESIMPULAN**

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan serta menghadapi persoalan dan juga solusi-solusi pemecahan yang ditawarkan, maka dapat beberapa kesimpulan yang telah dirinci sebagai berikut :

- a. Sistem Informasi Rawat Jalan yang telah dibuat dapat menyusun dan mencari rekam medis dengan baik sehingga meningkatkan kualitas pelayanan pada Klinik Mulya.
- b. Terdapat laporan yang memiliki fungsi rekapitulasi total pemasukan pendapatan setiap bulanya, sehingga mempermudah pihak manajemen untuk mengambil keputusan.
- c. Adanya fitur sistem pengelolaan obat pada sistem rawat jalan pada Klinik Mulya mempermudah mengetahui stok obat sehingga pihak managemendengan mudah mengetahui stok obat yang tersedia.

**5. DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 028/MENKES/PER/1/2011 Tentang Klinik 4 Januari 2011.
- [2] Departemen Kesehatan, 2008. Pelayanan Rawat Jalan, Depkes RI, Jakarta.
- [3] Ackof, Thabrany, Hasbullah. 2014. *Bahan Ajar Sistem Informasi Manajemen. Jaminan kesehatan nasional*. Depok: RajaGrafindo Persada.
- [4] Agustiawan M, Wijaya A, “Aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Pasien Rawat Jalan (Studi Kasus Klinik Islam Siti Khadijah Palembang)”, Seminar Nasional Informatika Medis III (SNIMed III), 2012, Hal. 36-40.
- [5] Topan M, Wowor M.F, Xaverius B. N. Najooan, Perancangan Sistem Informasi Manajemen Klinik Berbasis Web Studi Kasus: Klinik TNI AU Lanud Sam Ratulangi, “E-journal Teknik Informatika ISSN : 2301-8364”, volume 6, No. 1, 2015
- [6] levy, Michael & Weitz, Barton A.2012. *Retailing Management*. New York: Mcgraw-Hill/Irwin.