

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN MEDIS RAWAT JALAN DENGAN PENDEKATAN *SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE* MODEL *WATERFALL*: STUDI KASUS RUMAH SAKIT DAAN MOGOT TANGERANG

Entin Sutinah¹, Moch.Arif Wicaksono², Riza Syahrial³

Abstract— Data can be presented quickly is the dream of every decision. Daan Mogot Hospital is a health service that currently does not have a computerization system, causing the length of patient data search, no patient data updates so that the difficulty in knowing the number of outpatient medical services and transaction systems are slow. From interviews and direct study of spaciousness, it appears that Dan Mogot Hospital is in need of a computerized system. In applying this computerized system using Microsoft Visual Basic software and in making their reports using the report the data, while the server, we choose the server core 2 dou., And to print the required reports using the inkjet printer, this research with SDLC approach with a model waterfall. As a result of this research, it turns out by using a computerized system, one can get data very quickly. Course of profits is also a disadvantage that the parties who are not incapabilty can get data from computers that have been netted. Therefore computer security should come first in creating a computerized system.

Intisari— Data dapat tersaji dengan cepat adalah idaman dari setiap pengambil keputusan. Rumah Sakit Daan Mogot merupakan tempat pelayanan kesehatan yang saat ini belum mempunyai sebuah sistem terkomputerisasi, menyebabkan lamanya pencarian data pasien, tidak updatenya data pasien sehingga kesulitan dalam mengetahui jumlah pasien rawat jalan dan sistem transaksi pelayanan medis yang lambat. Dari hasil wawancara dan studi langsung kelapangan, terlihat bahwa Rumah Sakit Daan Mogot ini sangat memerlukan sebuah sistem yang terkomputerisasi. Dalam menerapkan sistem terkomputerisasi ini menggunakan software Microsoft Visual Basic dan dalam pembuatan laporan-laporannya menggunakan data report, sedangkan server yang digunakan adalah server core 2 dou., dan untuk mencetak laporan-laporan yang dibutuhkan menggunakan printer inkjet, penelitian ini dengan pendekatan SDLC dengan model waterfall. Sebagai hasil dari penelitian ini, ternyata dengan menggunakan sistem terkomputerisasi, seorang bisa mendapatkan data yang sangat cepat. Tentunya dari keuntungan yang diperoleh ini juga terdapat kerugian yaitu pihak-pihak yang tidak berwnang bisa mendapatkan data dari komputer yang sudah terjaring. Maka dari itu keamanan komputerlah yang harus diutamakan dalam membuat sebuah sistem yang terkomputerisasi.

Kata kunci : Pengembangan, Pelayanan Medis Rawat Jalan, Waterfall

I. PENDAHULUAN

“Rumah sakit merupakan salah satu jaringan pelayanan kesehatan yang penting, sarat dengan tugas, beban, masalah dan harapan yang digantungkan kepadanya. Perkembangan jumlah rumah sakit di Indonesia, yang diikuti pula dengan perkembangan pola penyakit, perkembangan teknologi kedokteran dan kesehatan serta perkembangan harapan masyarakat terhadap pelayanan rumah sakit sehingga dibutuhkannya suatu sistem yang baik yang dapat mengatur dan mengelola segala sumber rumah sakit dengan sebaik-baiknya” [1]. Di Rumah Sakit Daan Mogot terdapat unit-unit atau instalasi pelayanan kesehatan antara lain : Unit Gawat Darurat, Unit Rawat Inap, Unit Pelayanan Penunjang Medis dan unit pelayanan lain termasuk unit pelayanan Rawat Jalan atau Poliklinik. Data klinis pada poliklinik yang diabstraksi dari rekam medis merupakan bahan dasar bagi para dokter staf perawat poliklinik dalam menilai efektifitas dan efisiensi diagnosis dan pengobatan pada pasien yang dapat dijadikan informasi dalam menentukan tindakan, diagnosis dan pengobatan yang tepat pada pasien yang berkunjung ulang.

Sehingga data tersebut harus dapat dengan mudah diakses dan ditampilkan dalam kesinambungan pelayanan medis yang tepat dan handal saat ini dan masa yang akan datang dengan sistem informasi yang terencana baik. Pengunjung setiap hari semakin bertambah, hal ini menyebabkan volume pekerjaan yang lebih tinggi, dengan banyaknya kunjungan, maka proses-proses transaksi pelayanan seperti proses penginputan data dan proses pengambilan dokumen rekam medis, untuk mengambil informasi guna pelayanan medis berkelanjutan, serta pembuatan laporan data pasien rawat jalan semakin kompleks. Semakin kompleksnya proses di atas akan sulit terpenuhi apabila dilakukan secara manual, sehingga diperlukan sistem pengolahan data secara terkomputerisasi untuk mendukung proses-proses transaksi pelayanan medis dan proses-proses dalam sistem informasi pelayanan medis pasien rawat jalan.

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

- Mengetahui sistem informasi pelayanan medis rawat jalan pada Rumah Sakit Daan Mogot yang sedang berjalan
- Merancang sistem informasi pelayanan medis rawat jalan pada Rumah Sakit Daan Mogot Tangerang yang berbasis

¹ Program Studi Manajemen Informatika, AMIK BSI Jakarta, Jl RS.Fatmawati No 24, Pondok Labu Jakarta Selatan 12450, Prov. DKI Jakarta – Indonesia (Tlp: 021-7500282; Fax: 021-7513790; e-mail : entin.esh@bsi.ac.id;

² Program Studi Teknik Informatika, STMIK Swadharma. Jl. Malaka No. 3 Jakarta, 11230, Prov. DKI Jakarta - Indonesia (Tlp:021-6915209/10;Fax:021-6915212); e-mail: moch_arif@yahoo.com;

³ Program Studi Sistem Informasi STMIK Swadharma Jl. Malaka No. 3 Jakarta 11230 Prov. DKI Jakarta - Indonesia (Tlp:021-6915209/10;Fax:021-6915212); e-mail: riza_syahrial@yahoo.com.

Komputer dengan pendekatan SDLC dengan model Waterfall.

Sedangkan Kegunaan dari hasil penelitian ini adalah:

- a. Membantu proses pelayanan kepada Rumah Sakit, dan dapat menghasilkan informasi - informasi bagi manajemen.
- b. Menyempurnakan sistem dan mempermudah pengolahan data pasien rawat jalan.

II. KAJIAN LITERATUR

a. Sistem

“Sistem dapat diartikan sebagai kumpulan dari bagian-bagian yang saling berhubungan antar satu dengan yang lainnya yang secara bersama-sama mencapai tujuan” [4].

b. Informasi

” informasi adalah data yang sudah diolah, dibentuk atau dimanipulasi sesuai dengan keperluan tertentu” [3].

c. Perancangan Sistem

Suatu tahap dimana sebuah sistem yang belum dikembangkan dan dimulai dengan adanya suatu kebijakan dan perencanaan sebagai awalnya, tanpa adanya perencanaan yang baik dalam pengembangan sistem, besar kemungkinan sistem yang akan dikembangkan nantinya tidak berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

d. Pengembangan Sistem Informasi

“Secara konseptual siklus pengembangan sebuah sistem informasi berdasarkan Siklus Hidup Pengembangan Sistem (*System Development Life Cycles*). Siklus Hidup Pengembangan Sistem merupakan penerapan pendekatan sistem untuk mengembangkan dan menggunakan sistem berbasis komputer” [7].

Pengemangan sistem informasi ini diperlukan jika sistem yang lama sudah tidak berfungsi dengan baik dan sudah tidak dirawat lagi, maka diperlukan pengembangan sistem kembali dengan tujuan dapat membantu proses-proses pekerjaan yang sedang berlangsung.

e. Peralatan Pengembangan Sistem

1) UML (*Unified Modelling Language*)

UML yang merupakan singkatan dari *Unified Modelling Language* adalah “sekumpulan pemodelan konvensi yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem perangkat lunak dalam kaitannya dengan objek”. [11]

Komponen UML yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari :

a) *Use Case Diagram*

Use Case Diagram menggambarkan fungsionalitas dari sistem dalam hal ini apa saja yang dilakukan oleh sebuah sistem informasi. sebuah *use case* menggambarkan interaksi antara sistem dengan aktor.

b) *Activity Diagram*

Activity Diagram menggambarkan proses bisnis atau urutan-urutan aktifitas yang terjadi pada sebuah proses sistem informasi.

2) ERD (*Entity Relationship Diagram*)

”*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam system bisnis” [2].

f. Pengertian Pelayanan

“pelayanan adalah suatu aktivitas atau serangkaian aktivitas yang bersifat tidak kasat mata yang terjadi sebagai akibat adanya interaksi antara konsumen dengan karyawan atau hal-hal lain yang disediakan oleh perusahaan pemberi pelayanan yang dimaksud untuk memecahkan permasalahan konsumen / pelanggan” [6].

g. Pengertian Rawat Jalan

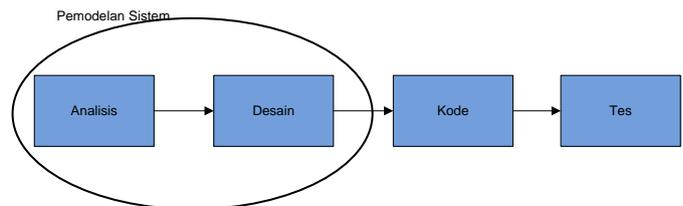
“Rawat Jalan adalah pelayanan medis kepada seorang pasien untuk tujuan observasi, diagnosis, pengobatan, rehabilitasi dan pelayanan kesehatan lainnya tanpa mengharuskan pasien tersebut dirawat inap” [8].

h. Pengertian Diagnosa

“Diagnosis adalah identifikasi sifat-sifat penyakit atau kondisi atau membedakan satu penyakit atau kondisi dari yang lainnya. Penilaian dapat dilakukan melalui pemeriksaan fisik, tes laboratorium, atau sejenisnya, dan dapat dibantu oleh program komputer yang dirancang untuk memperbaiki proses pengambilan keputusan” [5].

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang berkaitan dengan perancangan sistem informasi, dimana metode yang digunakan yaitu *System Development Life Cycle* dengan model *waterfall*. “Model air terjun (*waterfall*) adalah suatu proses pembuatan sistem informasi secara terstruktur dan berurutan dimulai dari penentuan masalah, analisa kebutuhan, perancangan implementasi, integrasi, uji coba sistem, penempatan dan pemeliharaan” [10]. Model *waterfall* seperti pada Gambar.1.



Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2013)

Gambar 1. Model Waterfall

a. Tahap analisis (analisis)

Tahap Analisis bertujuan untuk mencari kebutuhan-kebutuhan dari pengguna maupun organisasi serta menganalisa kondisi yang ada, tahapan ini dilakukan sebelum diterapkannya sistem informasi yang baru.

b. Tahap desain (*design*)

Tahap desain bertujuan menentukan spesifikasi detil dari komponen-komponen sistem informasi yang sesuai dengan hasil tahap analisis.

c. Tahap Kode (*coding*)

Tahap kode merupakan tahapan untuk mendapatkan atau mengembangkan *hardware* dan *software* yaitu dibuatkan

pengkodean program, melakukan pengujian, pelatihan dan perpindahan ke sistem baru.

d. Test

Tahapan Test dilakukan ketika sistem informasi sudah dioperasikan. Pada tahapan ini dilakukan pengetesan sistem yang telah dibuat dari *debuging*.

Selain metode SDLC dengan model *waterfall* metode penelitian ini juga menggunakan metode pengumpulan data yaitu:

a. Wawancara

teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan pertanyaan secara langsung kepada pihak-pihak yang bersangkutan, yaitu para petugas khususnya petugas pelayanan pasien rawat jalan, Petugas loket pendaftaran, Dokter, Bagin Tata Usaha Urusan Dalam (TUUD), Laboratorium, Radiologi dan Apotik.

b. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap suatu kegiatan yang sedang berjalan. Dalam hal ini mengamati langsung ketempat aktifitas kerja yaitu Rumah Sakit Daan Mogot Tangerang.

c. Studi Pustaka

Merupakan teknik pengumpulan data dengan mempelajari dan mengumpulkan data yang bersifat teoritis berdasarkan literatur-literatur atau buku-buku acuan yang berhubungan dengan obyek penelitian dan pembahasan masalah. tentang keluhan pasien dan pemeriksaan yang diperlukan yaitu tekanan darah.

a. Proses Pemeriksaan Dokter

Dokter melakukan pemeriksaan medis kepada pasien dan penulisan hasil-hasil pemeriksaannya dan menuliskan resep obat yang diberikan kepada pasien. Apabila selama pemeriksaan dokter diperlukan pemeriksaan penunjang, dokter mencatat dan membuat surat pada permintaan periksa penunjang.

b. Proses Periksa Penunjang

Pasien yang mendapatkan permintaan periksa penunjang, menuju ke instalasi pemeriksaan penunjang untuk mendapatkan pemeriksaan penunjang. Hasil pemeriksaan penunjang dicatat pada data hasil periksa penunjang oleh dokter periksa penunjang medis, dan hasil periksa tersebut diserahkan kepada pasien, untuk di berikan ke Dokter poliklinik.

c. Proses pengambilan Obat

Pasien yang mendapatkan resep dapat langsung pulang dan resep dapat dilayani di Apotik rumah sakit atau pasien dapat membeli obat ke Apotik luar rumah sakit.

d. Proses pembuatan laporan

Setiap bulan dibuat laporan kunjungan pasien berdasarkan arsip data pasien, laporan pelayanan dokter berdasarkan arsip Kartu Klinik dan Arsip Data Pasien, serta laporan data obat berdasarkan arsip resep dan arsip stok obat. laporan laporan

pelayanan dokter, laporan data obat dan data kunjungan pasien di berikan kepada kepala instalasi rawat jalan

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahapan Analisis

Dimana tahapan ini dilakukan untuk mengetahui mengenai sistem informasi yang dibutuhkan, untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan sistem informasi perlu dilakukan menganalisa prosedur sistem rawat jalan pada Rumah Sakit Daan Mogot Tangerang yang sedang berjalan, adapun prosedur nya yaitu:

e. Proses Pendaftaran Pasien

Pasien mendaftar di loket pendaftaran dengan membawa kartu berobat untuk pasien lama. Untuk pasien Umum baru mendaftar diloket pendaftaran dengan menyerahkan kartu tanda penduduk. Untuk pasien Askes mendaftar dengan membawa Kartu Askes, sedangkan Pasien dinas (Anggota TNI) mendaftar dengan membawa Kartu Tanda Anggota (KTA), untuk pasien Askes rujukan dari puskesmas dan dinas (Anggota TNI) rujukan dari Kesehatan Daerah Militer Jaya (Kesdam Jaya). Diloket pendaftaran pasien akan mendapatkan kwitansi pendaftaran, serta kartu berobat untuk pasien baru baik Askes, Umum maupun Dinas dan kartu klinik untuk dibawa ke poliklinik yang dituju. Diloket pendaftaran petugas mengarsipkan data hasil periksa Dokter dan data pasien untuk pasien baru.

f. Proses Pencatatan Anamnesa

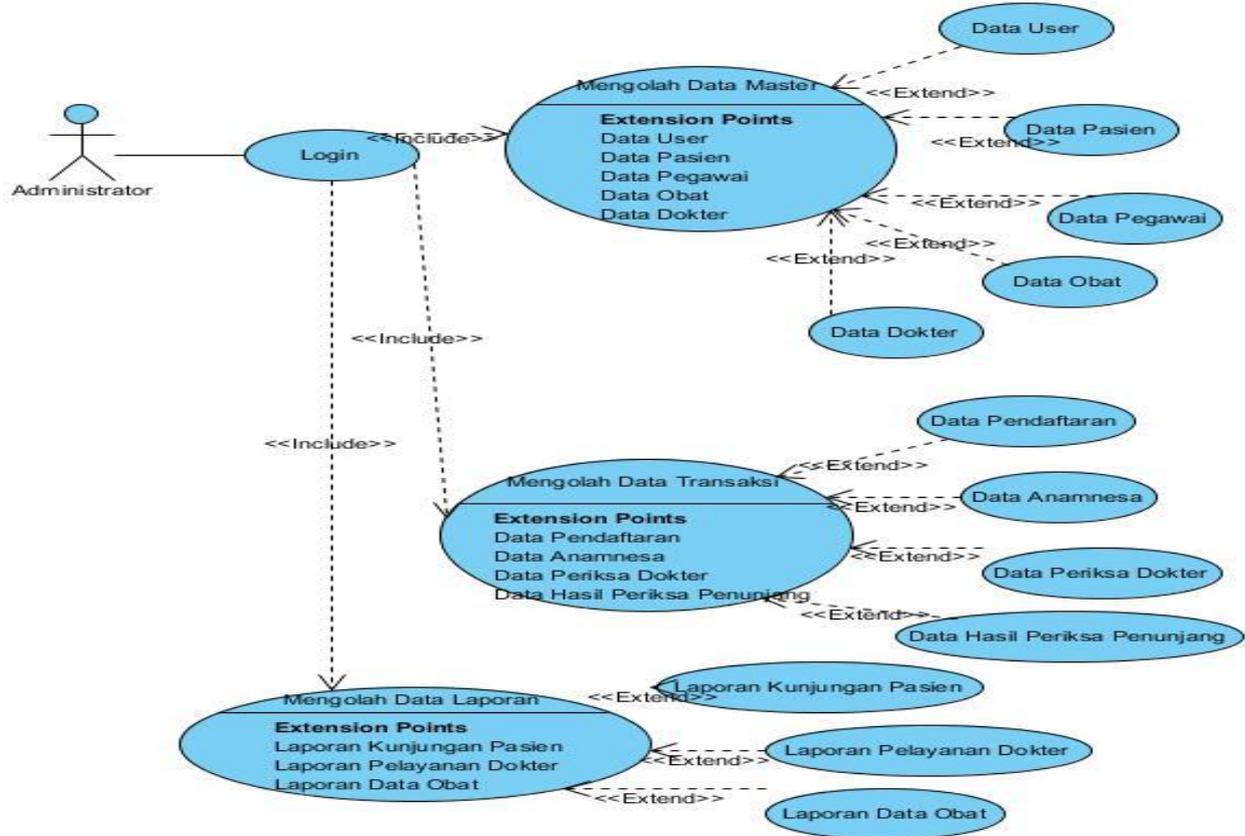
Kwitansi daftar periksa, Kartu berobat dan Kartu Klinik dibawa pasien menuju poliklinik yang dituju. Di poliklinik perawat atau petugas poliklinik mencatat data anamnesa.

2. Tahapan Perancangan Desain Sistem Informasi

a. Use Case Diagram

1) Use Case Diagram Administrator

Use case ini menggambarkan interkasi antara aktor Adminstrator dengan sistem, dimana aktor administrator setiap ingin mengakses menu-menu yang ada di sistem harus melakukan *login* terlebih dahulu. Aktor administrator dapat mengakses semua menu yang ada di sistem informasi yaitu: menu data master yang terdiri dari : data user, data pasien, data pegawai, data obat dan data dokter, selain itu dapat juga mangakses data transaksi yaitu: pendaftaran pasien, data anamnesa, data periksa dokter, dan data hasil periksa penunjang, serta dapat mengakses data laporan yaitu: laporan kunjungan pasien, laporan layanan dokter, dan laporan data obat.

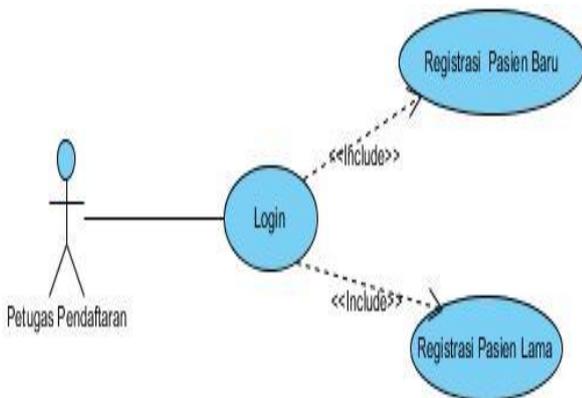


Sumber: Hasil Penelitian (2009)

Gambar 2. Use Case Diagram Administrator

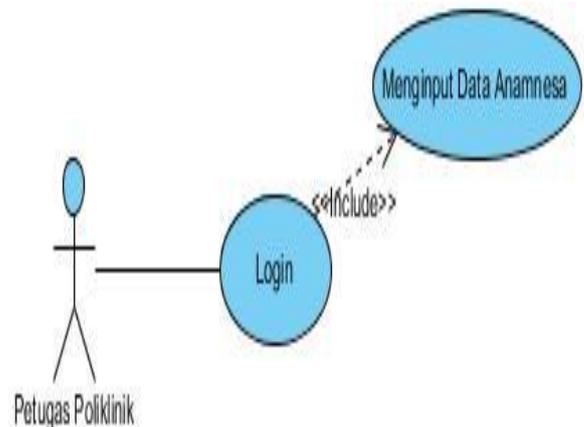
2) *Uses Case Diagram* Pendaftaran Pasien
Use Case ini menggambarkan interaksi antara aktor petugas pendaftaran, dimana petugas pendaftaran harus *login* terlebih dahulu setiap ingin mengakses sistem informasi. Petugas pendaftaran megolah data pasien lama atau baru, data pendaftaran ini terdiri dari pemilihan poliklinik dan pembayaran pendaftaran.

3) *Use Case Diagram* Pencatatan Anamnesa
Use case ini menggambarkan interaksi antara aktor petugas poliklinik, dimana petuga poliklinik mencatat data keluhan-keluhan pasien, berat badan pasien dan tensi darah pasien kedalam sistem.



Sumber: Hasil Penelitian (2009)

Gambar 3. Use Case Diagram Pendaftaran Pasien

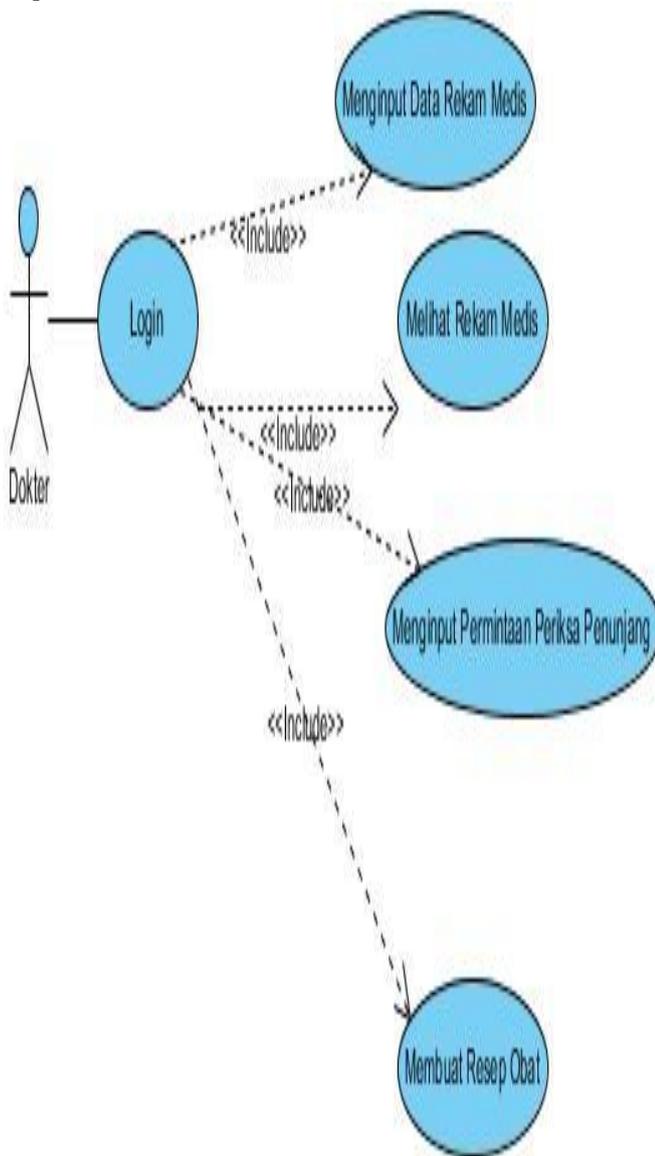


Sumber: Hasil Penelitian (2009)

Gambar 4. Use Case Diagram Pencatatan Anamnesa

4) Use Case Diagram Periksa Dokter

Use case diagram ini menggambarkan hasil pemeriksaan dokter, dokter dapat mengakses sistem informasi dengan melakukan login terlebih dahulu, dokter dapat menginput data hasil pemeriksaan pasien, data periksa penunjang yang dibutuhkan, data hasil periksa penunjang serta menginput data resep.

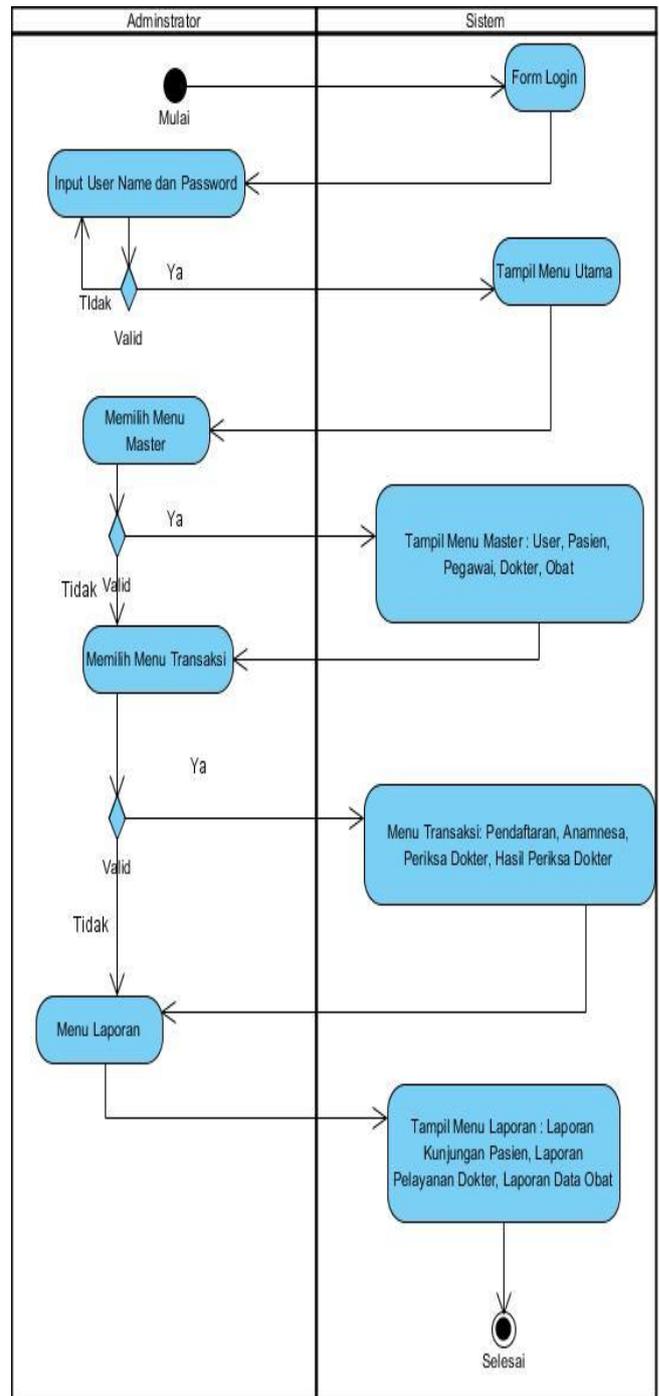


Sumber: Hasil Penelitian (2009)
Gambar 5. Use Case Diagram Periksa Dokter

b. Activity Diagram

1) Activity Diagram Pengolahan Data Administrator

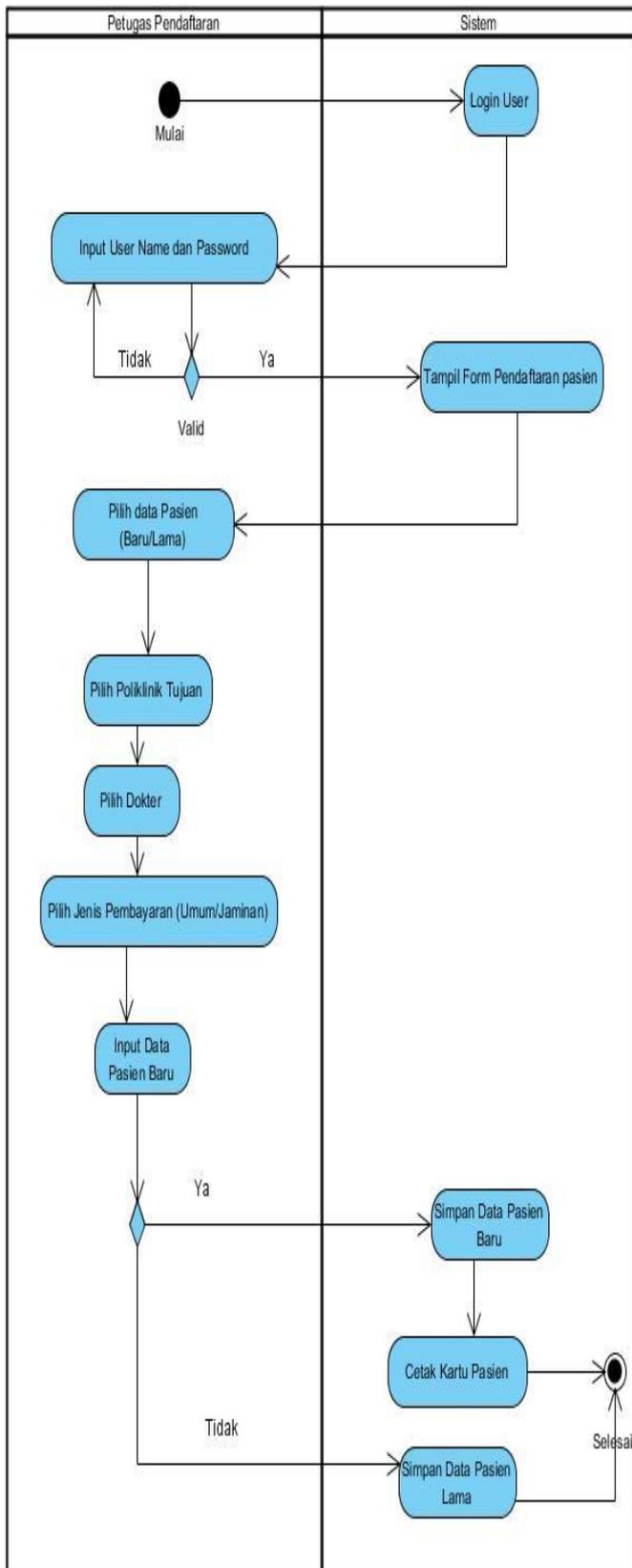
Diagram ini menggambarkan aktifitas yang dilakukan oleh Administrator, kegiatan adminstrator diantaranya mengolah semua data yang ada disistem informasi.



Sumber: Hasil Penelitian (2009)
Gambar 6. Activity Diagram Administrator

2) Activity Diagram Pendaftaran Pasien

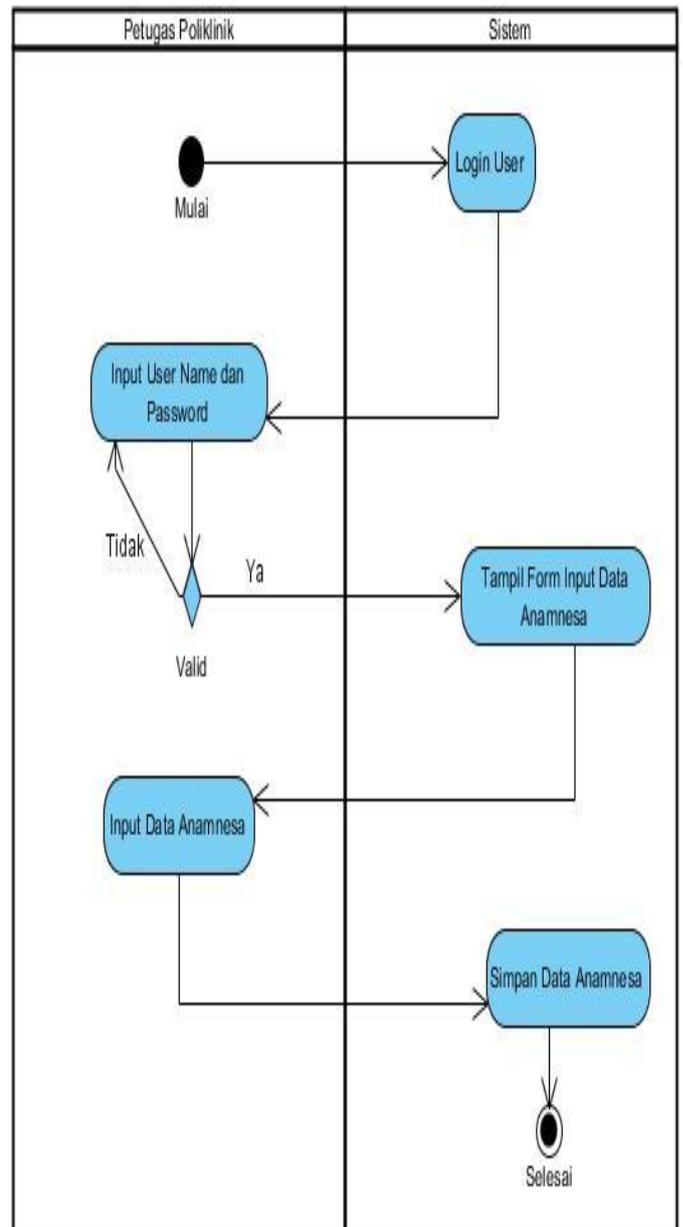
Diagram ini menggambarkan kegiatan petugas pendaftaran, kegiatan ini dilakukan apabila ada pasien yang daftar untuk berobat, baik pasien lama maupun pasien baru, semua data diolah dengan menggunakan sistem.



Sumber: Hasil Penelitian (2009)
Gambar 7. Activity Diagram Pendaftaran Pasien

3) Activity Diagram Pencatatan Anamnesa

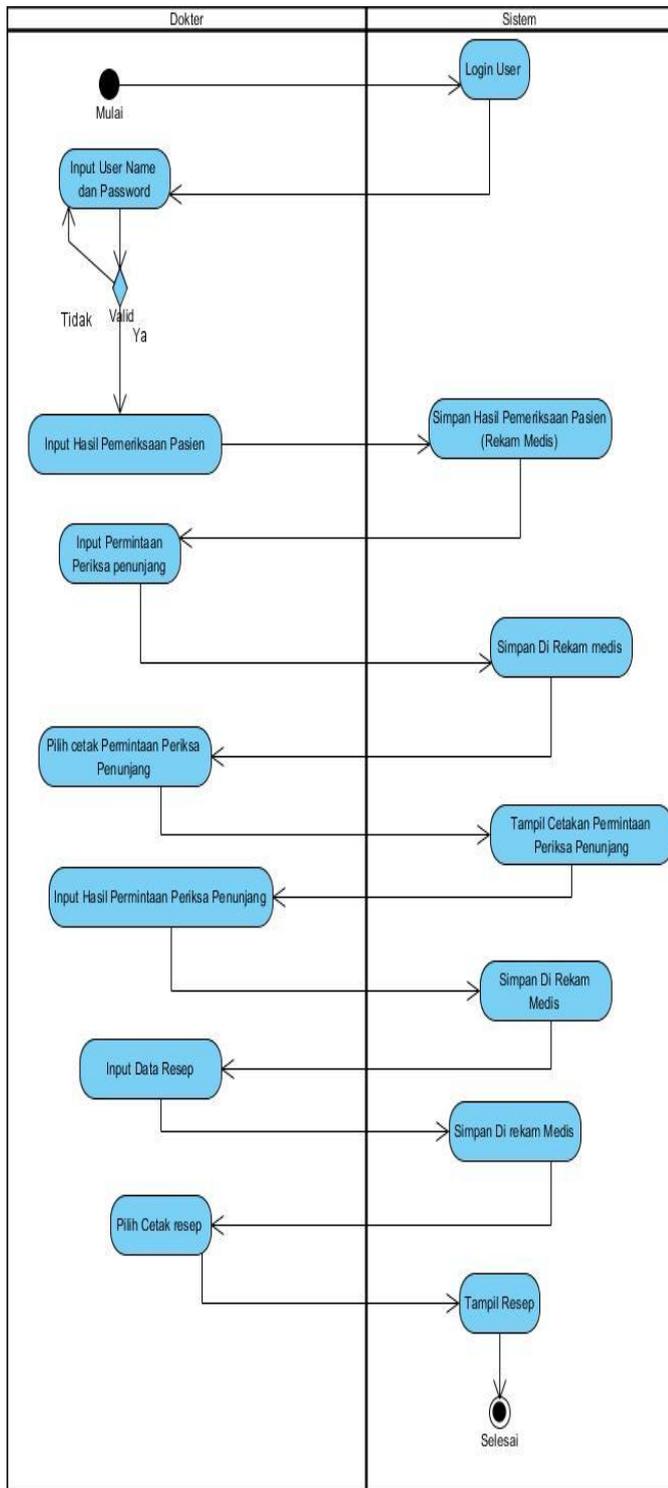
Diagram ini menggambarkan kegiatan petugas poliklinik, sebelum pasien diperiksa dokter terlebih dahulu diperiksa oleh perawat poliklinik untuk mengetahui berat badan dan tensi darah, pengolahan data dalam kegiatan ini dengan menggunakan sistem.



Sumber: Hasil Penelitian (2009)
Gambar 8. Activity Diagram Pencatatan Anamnesa

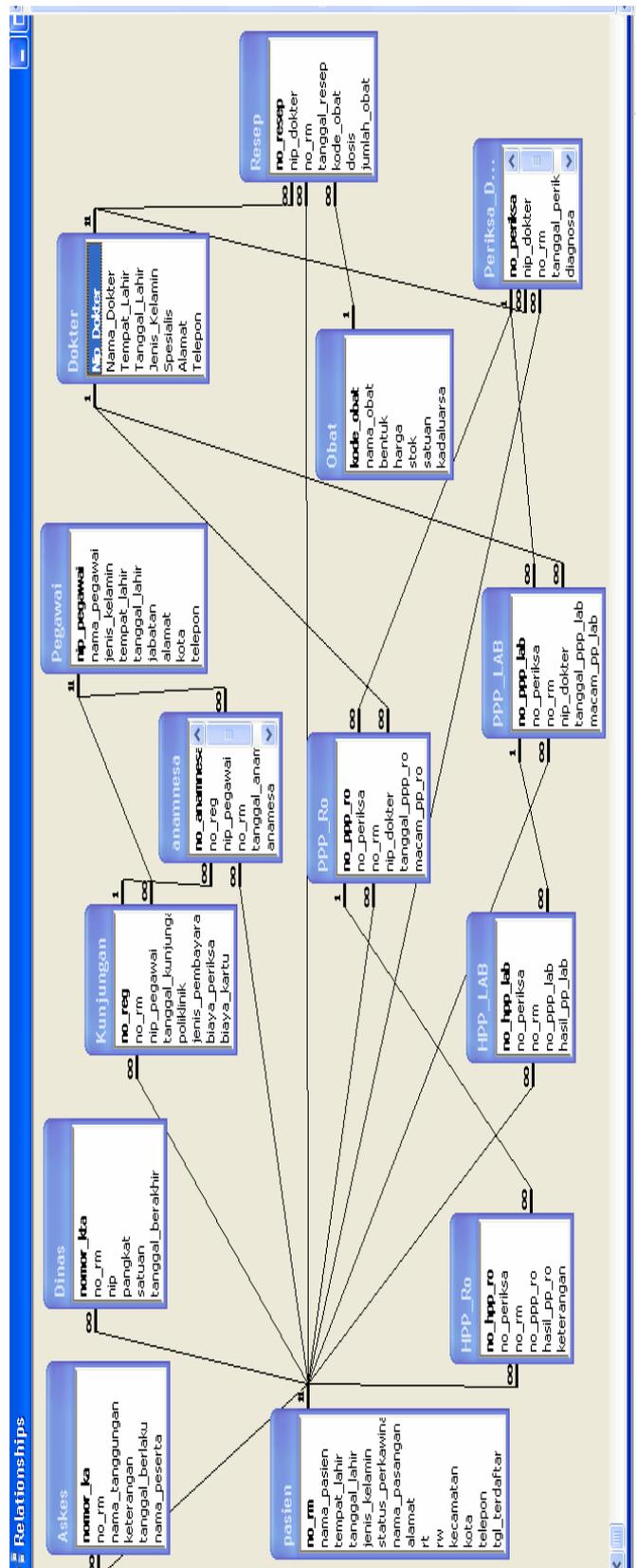
4) Activity Diagram Periksa Dokter

Diagram ini menggambarkan kegiatan dokter, dalam hal ini dokter menginput semua data yang berkaitan dengan hasil pemeriksaan pasien ke dalam sistem.



Sumber: Hasil Penelitian (2009)
Gambar 9. Activity Diagram Periksa Dokter

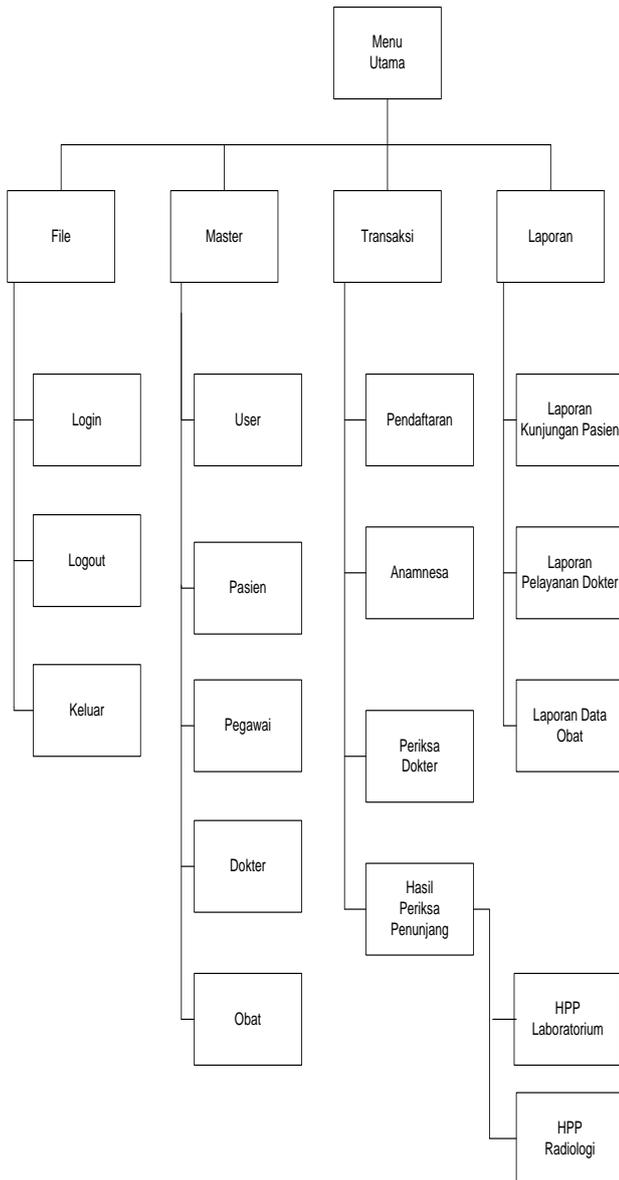
- c. Desain Database (Entity Relation Diagram)
Desain Database menggambarkan hubungan antara satu tabel dengan tabel lainnya yang ada didalam database.



Sumber: Hasil Penelitian (2009)
Gambar 10. Entity Relation Diagram Sistem Pelayanan Rawat Jalan

d. Desain Struktur Menu (Dekomposisi Diagram)

Tahap berikutnya yang perlu dilakukan untuk membuat rancangan sistem usulan adalah rancangan menu tampilan yang akan diterapkan. Spesifikasi program tersebut menerangkan program-program yang akan digunakan dalam sistem yang akan diterapkan. Program tersebut meliputi :

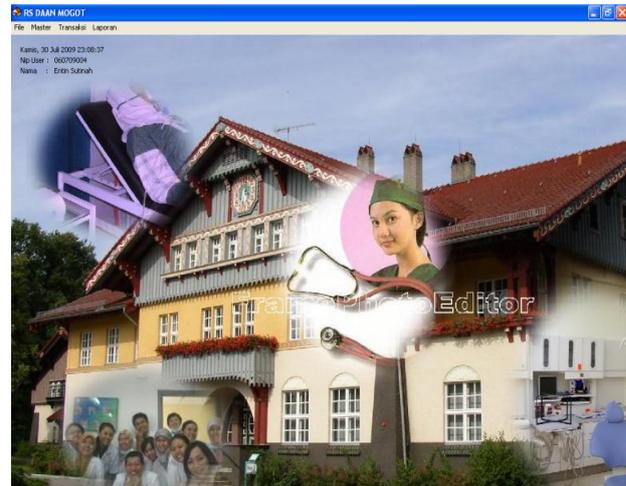


Sumber: Hasil Penelitian (2009)
Gambar 11. Struktur Menu

e. Desain Tampilan

a) Tampilan Menu Utama

Tampilan menu sistem informasi rawat jalan, tampilan ini muncul setiap pengguna mengakses sistem informasi rawat jalan.



Sumber: Hasil Penelitian (2009)
Gambar 12. Tampilan Menu Utama

V. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Proses-proses informasi dalam sistem informasi pelayanan medis rawat jalan poliklinik pada Rumah Sakit Daan Mogot seperti kegiatan pencatatan dan pengolahan data serta hasil informasi yang didapat di poliklinik menggunakan sistem manual sehingga berakibat pada masalah-masalah pada sistem informasi dan pada sistem pelayanan medis rawat jalan, maka diperlukan sistem baru untuk mengatasi masalah tersebut melalui sistem informasi pelayanan medis rawat jalan poliklinik berbasis komputer.
2. Sistem lama dianggap tidak begitu mendukung untuk diterapkan atau terus digunakan di masa mendatang seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi dibidang informasi.
3. *Database* yang digunakan untuk merancang sistem informasi pelayanan medis rawat jalan poliklinik berbasis komputer ini terdapat beberapa tabel yaitu sebagai berikut:
 - a. Tabel pasien.
 - b. Tabel Askes.
 - c. Tabel Dinas.
 - d. Tabel Dokter.
 - e. Tabel Pegawai.
 - f. Tabel obat.
 - g. Tabel Periksa Dokter.
 - h. Tabel Kunjungan.
 - i. Tabel anamnesa.
 - j. Tabel resep obat.
 - k. Tabel permintaan periksa penunjang Laboratorium
 - l. Tabel permintaan periksa penunjang Radiologi
 - m. Tabel hasil periksa penunjang Laboratorium
 - n. Tabel hasil periksa penunjang Radiologi
4. Beberapa informasi yang dibutuhkan manajemen yaitu informasi tentang kunjungan pasien, informasi obat-obat yang dituliskan pada resep dokter dan informasi tentang

dokter yang memberikan pelayanan dan informasi tersebut dapat dihasilkan dari sistem yang baru.

REFERENSI

- [1] Aditama, T.Y. Manajemen Administrasi Rumah Sakit, Edisi Kedua, Jakarta: Penerbit Universitas Indonsia (UI-Press). 2003.
- [2] Al - Bahra bin Ladjamudin. Analisis dan Desain Sistem Informasi .Yogyakarta : Graha Ilmu. 2005.
- [3] Amsyah, Zulkifli, MLS, Drs. Manajemen Sistem Informasi, Cetakan ke-4, Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama. 2003.
- [4] Budiyo, Amirullah Haris. Pengantar Manajemen, Edisi ke-2, Yogyakarta : Graha Ilmu. 2004.
- [5] Kamus Kesehatan. Diagnosa, diakses pada world wide web <http://kamuskesehatan.com/arti/diagnosa/2015>.
- [6] Ratminto dan Win arsih Atik Septi. Manajemen Pelayanan. Yogyakarta : Penerbit Pustaka Pelajar. 2005.
- [7] Raymond McLeod, Jr, Schell, George. Sistem Informasi Manajemen, 8th ed, diterjemahkan oleh Hendra Teguh, S.E.Ak. Jakarta: PT. Indeks. 2004.
- [8] RS Bina Insani, Rawat Jalan. diakses pada world wide web:<http://www.rsbinesehat.co.id/index.php/2012-10-06-00-26-50/2012-10-06-00-28-21/instalasi-rawat-jalan>. 2012.
- [9] Sukanto, Rosa Ariani dan Muhammad Shalahuddin. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika. . 2013.
- [10] Wahana Komputer. Seri Buku Pintar Menjadi Seorang Desainer Web, Andi, Yogyakarta. 2005.
- [11] Whitten, Jeffrey, L, etc. *System Analysis and Design Methods*, The McGraw-Hill Companies, Inc. . 2004.



Entin Sutinah, M.Kom. Tahun 2009 lulus dari Program Strata Satu (S1) Program Studi Sistem Informasi Manajemen STMIK Swadharma Jakarta, Tahun 2014 lulus dari Program Strata Dua (S2) Program Studi Magister Ilmu Komputer STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Saat ini bekerja sebagai tenaga pengajar di AMIK BSI Jakarta.



Mochammad Arif Wicaksono. Tahun 1992 lulus dari Program Strata satu (S1) Program Studi Sistem Informasi Universitas Indonesia. Tahun 2000 lulus dari Program Strata Dua (S2) Program Studi Magister Teknik Universitas Indonesia, saat ini sebagai Dosen tetap STMIK Swadharma dengan Jabatan Fungsional Dosen Lektor Kepala. Meminati dalam bidang pembuatan aplikasi, Otomotif, Photographi, dan Travelling.



Riza Syahrial. Tahun 2001 lulus dari Program Strata Satu (S1) Program Studi Sistem Informasi Manajemen STMIK Swadharma Jakarta, saat ini aktif mengajar sebagai dosen di STMIK Swadharma dengan jabatan fungsional Asisten Ahli dan sebagai dosen tetap jurusan sistem informasi dan mengajar berbagai matakuliah.