

SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PASIEN PADA KLINIK KELUARGA DEPOK

Lilyani Asri Utami

Ilmu Komputer, STMIK Nusa Mandiri,
Jl. Damai No.8 Margasatwa, Jakarta Selatan, Indonesia
e-mail: lilyani.lau@bsi.ac.id

ABSTRAK

Demi tercapainya suatu pelayanan kesehatan yang baik, klinik harus ditunjang oleh sistem yang berkualitas yang mampu mengatur dan mengelola data-data yang akan dijadikan sumber informasi. Banyaknya variabel pada klinik turut menentukan kecepatan arus informasi yang dibutuhkan oleh petugas dan pasien. Sistem administrasi pasien yang ada pada Klinik Keluarga masih dilakukan secara konvensional atau masih menggunakan media kertas, mulai dari pengelolaan data pasien, rekam medis, transaksi pembayaran hingga pembuatan laporan-laporan, sehingga memiliki resiko untuk rusak atau hilang. Pada mulanya hal itu bukanlah suatu masalah bagi pihak klinik, namun di saat jumlah pasien per harinya semakin banyak maka pihak klinik saat ini mulai merasa kewalahan dalam mengatur data-data mengenai pasien dan perekapan administrasi keuangan. Perancangan program merupakan solusi terbaik untuk memecahkan permasalahan yang ada pada klinik ini. Dengan adanya perancangan sistem informasi klinik diharapkan dapat mempermudah petugas klinik dalam melakukan tugas-tugasnya dengan lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan sistem sebelumnya dalam mewujudkan pelayanan kesehatan yang prima. Metode pengembangan sistem yang diterapkan pada program administrasi pasien ini menggunakan waterfall dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung sehingga menghasilkan sistem informasi yang terkomputerisasi sehingga mempercepat proses pengolahan data, efisiensi dalam manajemen biaya serta informasi yang dihasilkan lebih akurat.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Perancangan Program, Administrasi Pasien, Konvensional, Terkomputerisasi

PENDAHULUAN

Tujuan pembangunan kesehatan adalah berupaya meningkatkan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya. Dalam mencapai tujuan tersebut diperlukan kebijakan yang proaktif dan dinamis dengan melibatkan semua sektor baik pemerintah, swasta, dan masyarakat. Penggalan informasi yang akurat, tepat, dan dapat dipertanggungjawabkan merupakan sumber utama dalam pengambilan keputusan dan kebijakan. Dalam Undang-Undang Nomor 36 tahun 2009 Tentang Kesehatan telah diamanatkan bahwa untuk menyelenggarakan upaya kesehatan yang efektif dan efisien diperlukan informasi kesehatan yang diselenggarakan melalui sistem informasi dan lintas sektor. Seiring dengan era desentralisasi berbagai sistem informasi kesehatan telah dikembangkan baik di pemerintah pusat atau daerah, sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik daerah masing-masing.

Layanan kesehatan masyarakat di Republik Indonesia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang cukup signifikan (Imbar & Kurniawan, 2015) Sebagai salah satu institusi pelayanan umum, klinik membutuhkan keberadaan suatu sistem informasi yang akurat dan handal, serta cukup memadai untuk meningkatkan pelayanannya kepada para pasien serta lingkungan yang terkait lainnya. Pengelolaan data pada klinik merupakan

salah satu komponen yang penting dalam mewujudkan suatu sistem informasi. Klinik Keluarga adalah salah satu bentuk usaha yang bergerak dalam bidang pelayanan kesehatan masyarakat. Selama ini semua proses bisnis yang terjadi pada klinik rawat jalan tersebut seperti pengolahan data pasien, pengolahan data rekam medis, pengolahan data transaksi, dan pembuatan laporan per periode, masih dilakukan secara konvensional atau masih menggunakan media kertas oleh pegawainya sehingga menimbulkan banyak kelemahan, diantaranya membutuhkan waktu yang lama, kurang akurat, dan sehingga dapat menghasilkan informasi yang tidak lengkap. Pada mulanya hal itu bukanlah suatu masalah bagi pihak klinik, namun di saat jumlah pasien per harinya semakin banyak maka pihak klinik saat ini mulai merasa kewalahan dalam hal mengatur data-data mengenai pasien dan perekapan administrasi keuangan.

Banyaknya variabel pada klinik turut menentukan kecepatan arus informasi yang dibutuhkan oleh petugas dan pasien (Susilowati & Riasti, 2012). Permasalahan yang timbul dalam pelayanan rawat jalan adalah media penyimpanan data-data pasien yang masih berbasis kertas, sehingga data-data tersebut memiliki resiko untuk rusak atau hilang (Vidia, Wuryanto & Purbandini, 2013). Dalam melayani banyaknya pasien yang setiap hari datang tentunya membuat petugas akan kerepotan dalam

penanganannya baik pencatatan kunjungan, pencatatan tindakan, pencatatan diagnosa sampai pencatatan pembayaran tagihan jika semua hal tersebut dilakukan dengan menggunakan media kertas (manual). Dari proses pencatatan yang masih manual ini merupakan salah satu permasalahan yang dapat menghambat pelayanan. Karena itulah perlu diciptakannya sistem pendukung informasi yang mengolah data secara efektif dan efisien, dengan tujuan untuk mempermudah kinerja pegawai pencatatan data pasien dalam hal pengolahan data serta meminimalisasi adanya kesalahan dalam penginputan data yang dilakukan secara konvensional dan mengoptimalkan keamanan data (Mulyanarko, & Purnama, 2013). Pengembangan sistem informasi rekam medis ditujukan untuk mendukung ketersediaan data informasi bagi manajemen dan pelaksana layanan serta pengembangan jaringan informasi kesehatan khususnya pihak asuransi dapat melihat data rekam medis pasien yang mengajukan klaim dan mempermudah klaim asuransi pasien ke pihak asuransi untuk mengurangi berkas dan pihak instansi medis dapat memberikan pelayanan yang tepat karena ditunjang data rekam medis dan riwayat pasien selama perawatan (Susanto, 2012)

Dengan adanya permasalahan tersebut, penulis akan membangun sebuah aplikasi yang dapat mengorganisir data klinik, dimana aplikasi tersebut dapat diakses oleh banyak komputer (jaringan client server). Dengan arsitektur client server dapat memberikan database dengan integritas yang tinggi, karena semua user baik petugas maupun dokter pada Klinik Keluarga bekerja dengan database yang sama, yang nantinya melalui aturan-aturan dan kendali yang diterapkan oleh administrator program dengan memberikan hak otentifikasi sesuai dengan kedudukan dan kewenangan masing masing pengguna program.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dan model pengembangan sistem.

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik ini menggunakan tiga metode yaitu: observasi, wawancara, dan studi pustaka.

2. Model Pengembangan Sistem

Model pengembangan sistem yang diterapkan menggunakan model air terjun (waterfall) yang terdiri dari: analisa kebutuhan software, desain, pengkodean (code generation), pengujian (testing), dan pendukung (support).

Model Pengembangan Sistem

Pada awal pengembangan perangkat lunak, para pembuat program (programmer) langsung melakukan pengkodean tanpa menggunakan prosedur dan ditemuilah kendala-kendala seiring dengan perkembangan skala sistem-sistem perangkat yang semakin besar. SDLC atau sering disebut juga System Development Life Cycle adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan best practice atau cara-cara yang sudah teruji baik) (Rosa & Shalahudin, 2011). Model SDLC air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (support).

PEMBAHASAN

A. Analisa Kebutuhan Software

Pada bagian ini akan dibahas tentang kebutuhan fungsional software disertai dengan penggambaran use case diagram dan activity diagram yang terkait dengan proses bisnis yang diusulkan.

1. Kebutuhan Pengguna

Dalam sistem administrasi pasien di klinik terdapat empat pengguna yang dapat saling berinteraksi dalam lingkungan sistem, yaitu dokter, perawat, kasir dan administrator. Keempat pengguna tersebut memiliki karakteristik interaksi dengan sistem yang berbeda-beda dan memiliki kebutuhan informasi yang berbeda-beda, seperti berikut:

a. Dokter

Dokter dapat melihat data rekam medis pasien yang telah melakukan pemeriksaan sebelumnya, memasukkan dan menyimpan hasil diagnosa, serta membuat resep obat.

b. Perawat

Perawat dapat melihat data rekam medis pasien yang telah melakukan pemeriksaan sebelumnya, memasukkan dan menyimpan hasil diagnosa, serta membuat resep obat.

c. Kasir

Petugas kasir dapat mengelola data pasien dan mengelola data transaksi.

d. Administrator

Administrator bertugas mengatur dan mengelola data sistem administrasi pasien di klinik.

2. Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem administrasi pasien pada klinik didefinisikan sebagai berikut:

- Pemberian hak akses kepada pengguna terdiri dari dokter, perawat, kasir, dan administrator. Pengguna harus melakukan login terlebih dahulu untuk dapat mengakses sistem administrasi ini dengan memasukkan username dan password agar privasi masing-masing pengguna tetap terjaga keamanannya.
- Administrator dapat menambah data user, mengganti username dan password user.
- Data yang akan disimpan meliputi data pasien, data obat, data dokter, data user, data rekam medis, dan data transaksi.
- Administrator bertugas mengelola sistem administrasi seperti: mengelola data user, data pasien, data obat, data dokter, data transaksi,

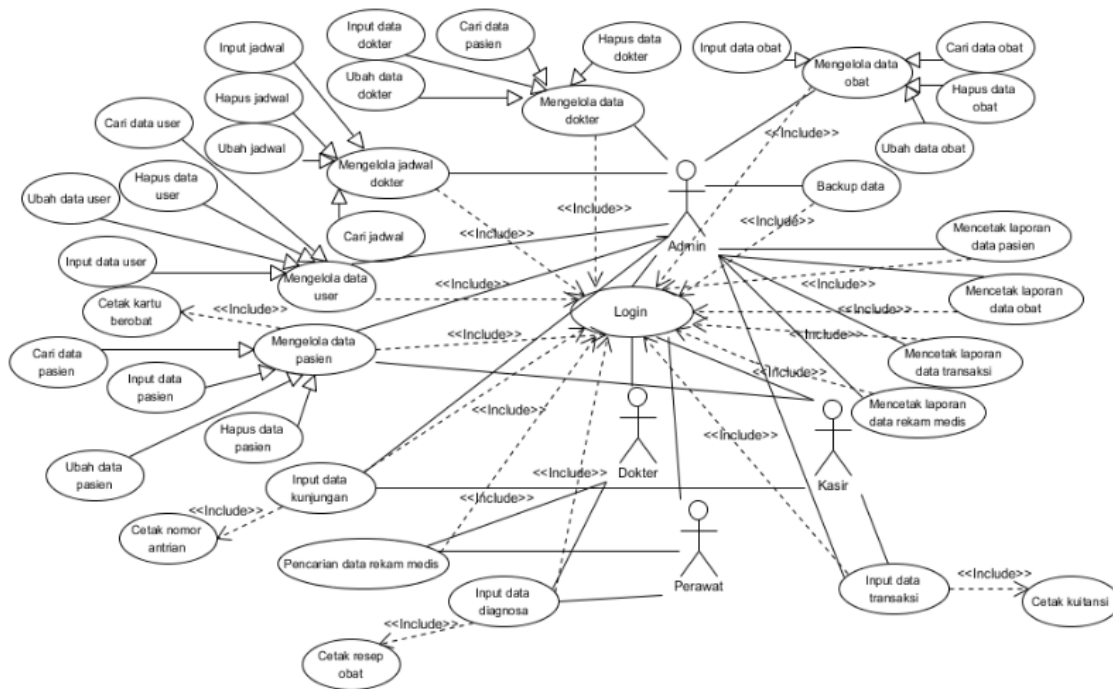
backup data, ubah password, laporan-laporan yang meliputi laporan data pasien, data obat, data rekam medis, dan transaksi per periode tertentu.

B. Desain

Desain terbagi menjadi perancangan basis data (database), perancangan arsitektur (software architecture), dan rancangan antar muka (user interface).

1. Perancangan Sistem

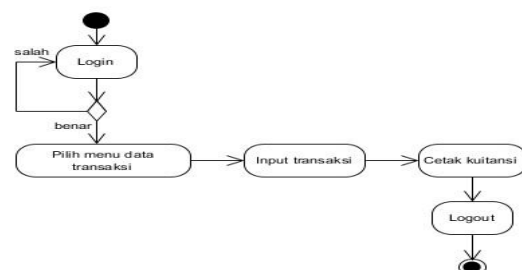
Setelah mengetahui bagaimana kebutuhan sistem, maka dapat dilakukan perancangan sistem dengan pembuatan use case diagram. Diagram ini akan mendokumentasikan kebutuhan fungsional yang mendeskripsikan interaksi antara sistem dengan aktor eksternal untuk mencapai tujuan.



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Administrasi Pasien

2. Perancangan Fungsi

Perancangan fungsi berkaitan dengan tujuan fungsionalitas sistem yang dibuat. Fungsi-fungsi yang dimaksud adalah penjabaran ke dalam bentuk algoritma untuk penyelesaian tugas dari masing-masing fungsi yang telah dimodelkan pada use case diagram dengan membuat activity diagram untuk menggambarkan aktivitas-aktivitas pada sistem administrasi pasien pada Klinik Keluarga.

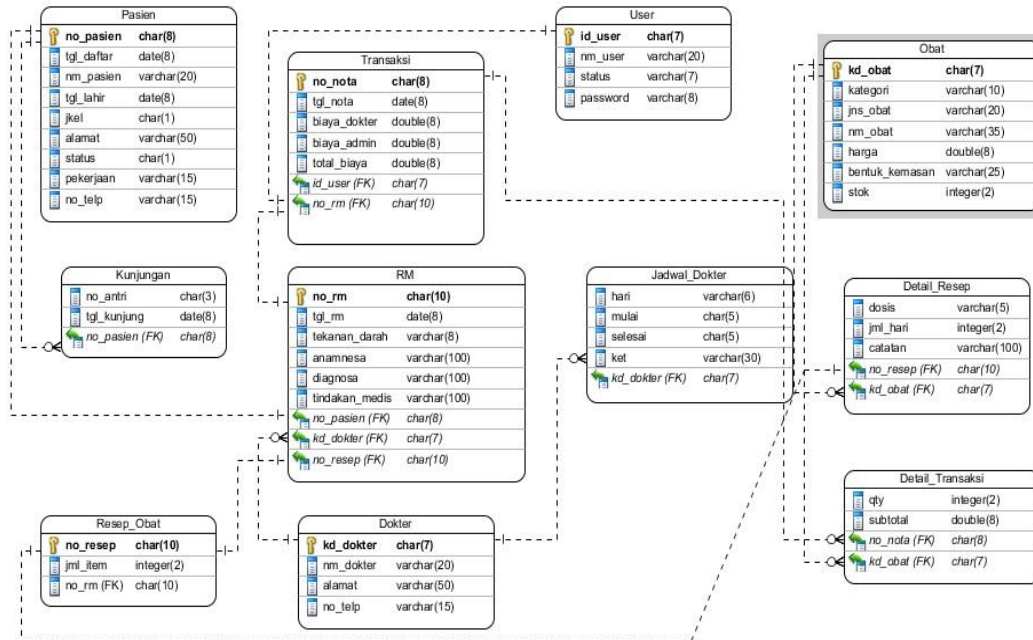


Gambar 2. Activity Diagram Mengelola Data Transaksi

3. Basis Data (Database)

Tahapan dalam merancang database yaitu pembentukan ERD (Entity Relationship Diagram),

kemudian lakukan pemetaan yang hasil akhir dari transformasi ERD akan menjadi LRS (Logical Record Structure).

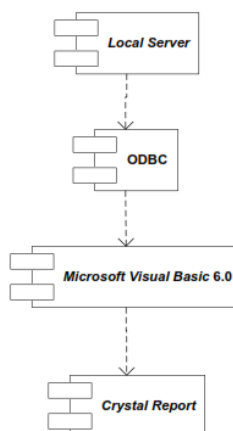


Gambar 3. Logical Record Structure Sistem Administrasi Pasien

4. Software Architecture

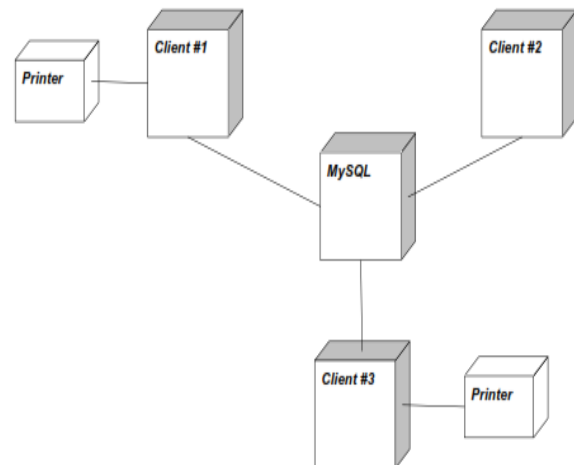
Berikut penggambaran Software Architecture pada penerapan sistem informasi administrasi pasien menggunakan Component Diagram dan Deployment Diagram.

a. Component Diagram



Gambar 5. Componen Diagram Sistem Administrasi Pasien

b. Deployment Diagram



Gambar 5. Deployment Diagram Sistem Administrasi Pasien

5. User Interface

Setelah melalui proses analisis perancangan, proses desain dan pembuatan Sistem Informasi Administrasi Pasien, maka langkah terakhir yang dilakukan adalah mengimplementasikan program tersebut. Tampilan rancangan antar muka Sistem

Informasi Administrasi Pasien pada Klinik Keluarga sebagai berikut:

a. Rancangan Tampilan Menu Utama



Gambar 6. Tampilan Menu Utama

b. Rancangan Tampilan Menu Data Pasien

Gambar 7. Tampilan Menu Data Pasien

D. Testing

Pengujian aplikasi administrasi pasien dilakukan dengan metode black-box. Sebuah perangkat lunak yang diuji menggunakan metode black-box dikatakan berhasil jika fitur-fitur yang ada telah memenuhi kebutuhan fungsional. Dengan

melakukan semua prosedur pengujian yang telah ditetapkan, hasil yang didapat pada tiap-tiap butir pengujian sudah sesuai dengan keluaran yang diharapkan, sehingga aplikasi ini telah memenuhi Standard Requirement System (SRS). Dari pengujian dapat diketahui bahwa sistem informasi yang dibangun telah memenuhi fungsi untuk:

a. Mengelola data pasien

- b. Mengelola data obat
- c. Mengelola data dokter
- d. Mengelola data user
- e. Mengelola data rekam medis
- f. Mengelola transaksi pembayaran
- g. Mengelola laporan data pasien
- h. Mengelola laporan data obat
- i. Mengelola laporan data rekam medis
- j. Mengelola laporan data transaksi
- k. Melakukan backup data

E. Support

Support menjelaskan tentang spesifikasi hardware dan software yang akan digunakan untuk menjalankan sistem yang dibuat. perangkat lunak maupun perangkat keras computer sangat diperlukan agar sistem terhindar dari kerusakan serta terawat dengan baik. Dalam hal penggunaan alat-alat atau media penyimpanan seperti disket, USB Flashdrive, harddisk atau yang lainnya dapat mencakup bidang yang lain, seperti keuangan, supplier obat, dan jaminan kesehatan pasien.

KESIMPULAN

Pembangunan sistem informasi administrasi pasien pada Klinik Keluarga dapat mempercepat proses pengolahan data keadministrasian pasien sampai dengan proses pembuatan laporan, sehingga waktu yang dibutuhkan lebih singkat, efisiensi dalam manajemen biaya serta informasi yang dihasilkan lebih akurat. Dengan sistem informasi seperti ini diharapkan dapat mengubah kinerja perusahaan menjadi lebih baik dan lebih professional dalam aktivitasnya. Kesalahan dalam mengolah data dapat menghasilkan data yang tidak akurat, oleh karena itu diperlukan pelatihan khusus untuk para pemakai program agar meminimalisir terjadinya kesalahan dalam menjalankan program ini. Perawatan terhadap perangkat lunak maupun perangkat keras computer sangat diperlukan agar sistem terhindar dari kerusakan serta terawat dengan baik. Dalam hal penggunaan alat-alat atau media penyimpanan seperti disket, USB Flashdrive, harddisk atau yang lainnya perlu mendapat perhatian khusus, karena pada media penyimpanan tersebut biasanya data-data yang penting disimpan. Pengembangan program aplikasi yang diterapkan pada Klinik Keluarga selanjutnya

DAFTAR PUSTAKA

Imbar, R. V., & Kurniawan, Y. (2015). 5. Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Medis Rawat Jalan Poliklinik Kebidanan dan Kandungan pada RSUD Kota Batam. *Jurnal Sistem Informasi*, 7(1).

Mulyanarko, H., & Purnama, B. E. (2013). Pembangunan Sistem Informasi Billing Pada Rumah Sakit Umum Daerah (Rsud) Kabupaten Pacitan Berbasis Web. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, 4(3).

Susanto, G. (2012). Sistem Informasi Rekam Medis Pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pacitan Berbasis Web Base. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 3(4).

Susilowati, S., & Riasti, B. K. (2012). Pembuatan Sistem Informasi Klinik Rawat Inap Prima Husada Widoro Pacitan Berbasis Website. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 3(1).

Rosa, A. S., & Shalahudin, M. (2011). Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak. *Bandung. Modula*.

Simarmata, J., & Paryudi, I. (2006). Basis Data. Yogyakarta: Andi Offset.

Vidia, D., & Wuryanto, E. Purbandini. 2013. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Rawat Jalan di Rumah Sakit Hewan Universitas Airlangga Surabaya Dengan Metode Berorientasi Objek. ISSN: 9772303-335004. Surabaya. *Jurnal Sistem Informasi Prodi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga*, 1(1), 6-10.

Yakub. 2008. Sistem Basis Data Tutorial Konseptual. Yogyakarta: Graha Ilmu.