

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RAWAT JALAN PADA KLINIK WALUYA SEJATI ABADI

Lusi Fajarita¹⁾, Andhis Susilo Bekti²⁾, Habib Ahsan Syakir³⁾, Ruli Brainada⁴⁾

¹⁾Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara Jakarta Selatan, 12260
Telp : (021) 5853753, Fax : (021) 5853489
E-mail : lusifajar@yahoo.com¹⁾

Abstrak

Pemanfaatan teknologi informasi sangat berguna bagi perusahaan, instansi maupun organisasi dalam menyelesaikan tugas-tugasnya secara efektif dan efisien serta mempermudah dalam pengambilan keputusan. Saat ini pelayanan administrasi pasien pada Klinik Waluya Sejati Abadi masih dilakukan secara manual, sehingga kurang efektif dan kurang optimal dalam melayani pasien. Untuk meningkatkan kinerja dalam hal pelayanan terhadap pasien khususnya rawat jalan, Klinik Waluya Sejati Abadi membutuhkan sebuah sistem berbasis komputerisasi guna mengatasi masalah-masalah yang ada. Metode yang digunakan untuk merancang sistem ini adalah metode Waterfall dan didukung dengan software Microsoft Visual Studio 2008 dan database MySQL. Sistem informasi ini akan menangani beberapa proses diantaranya registrasi pasien, pencatatan rekam medik, pembuatan resep dan pembuatan laporan secara efektif dan efisien sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan terhadap pasien dan meningkatkan kinerja klinik menjadi lebih baik lagi.

Kata kunci: sistem informasi, rawat jalan, klinik, rekam medik

Abstract

Utilization of information technology is very useful for companies, institutions and organizations in accomplishing their tasks effectively and efficiently also facilitate in decision-making. Currently the patient's administrative service at Klinik Waluya Sejati Abadi is still done manually, making it less effective and less optimal in serving patients. To improve the performance in terms of patient care, especially outpatient Klinik Waluya Sejati Abadi requires a computer based applications that can overcome the existing problems. The method used for the development of this system is the Waterfall method and software supported by Microsoft Visual Studio 2008 and MySQL database. This information system will handle multiple processes including patient's registration, medical record notes, prescribing and preparing reports effectively and efficiently so can increase the quality of patient care and improve clinical performance in a better way.

Keywords: information system, outpatient, clinic, medical record

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi yang semakin pesat mengakibatkan peningkatan pemikiran manusia yang sangat canggih dan modern. Berbagai jenis teknologi mutakhir pun dapat dipasarkan dengan begitu cepat kepada masyarakat. Sebagai bentuk nyata bahwa teknologi informasi sangat diperlukan adalah adanya sistem informasi yang digunakan pada suatu perusahaan, instansi maupun organisasi untuk mempermudah melakukan tugas-tugas perusahaan dengan efektif dan efisien serta mempermudah dalam pengambilan keputusan. Pada Klinik Waluya Sejati Abadi, sistem informasi merupakan salah satu penunjang kinerja pada sistem yang sedang berjalan seperti mencatat rekam medik, mencatat resep obat dan pembuatan laporan-laporan. Saat ini pelayanan administrasi pasien masih dilakukan secara manual, sehingga kurang efektif dan memerlukan banyak waktu. Untuk meningkatkan kinerja dalam hal pelayanan terhadap pasien khususnya rawat jalan dan pembuatan laporan, Klinik Waluya Sejati Abadi membutuhkan sebuah sistem berbasis komputerisasi yang dapat mengatasi masalah-masalah yang ada. Sistem informasi rawat jalan ini sangat berperan penting dalam meningkatkan mutu pelayanan terhadap pasien dan meningkatkan kinerja klinik menjadi lebih baik lagi.

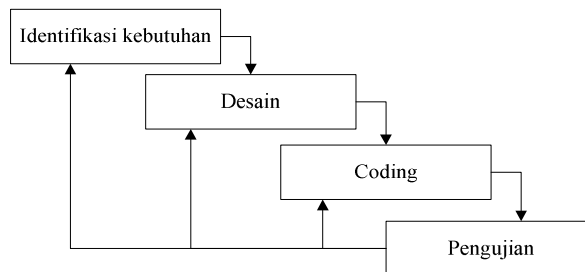
Makalah ini bertujuan untuk membuat sistem informasi rawat jalan untuk menangani proses registrasi pasien, pencatatan rekam medik, pembuatan resep, pembuatan surat keterangan, sampai dengan pembuatan laporan bulanan.

2. TINJAUAN STUDI

Studi dan penelitian mengenai rawat jalan telah dilakukan oleh beberapa peneliti, diantaranya: berdasarkan penelitiannya [4], mengenai Perancangan Sistem Informasi Rawat Jalan pada Klinik dan Rumah Bersalin dr. Suzie B.A.S. Metode yang digunakan adalah metode tinjauan lapangan dengan melihat dokumen yang ada dan wawancara langsung kepada beberapa pegawai pada klinik tersebut. Sedangkan untuk pengembangan sistem, menggunakan *Activity Diagram* dan *Uce Case Diagram*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java. Berdasarkan penelitiannya [5], mengenai Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Rawat Jalan Di Rumah Sakit Hewan Universitas Airlangga Surabaya Dengan Metodologi Berorientasi Objek. Menggunakan metode berorientasi objek dengan 4 tahap yang harus dilakukan, yaitu: tahap pertama: mengumpulkan data, tahap kedua: menganalisa sistem berdasarkan data yang dikumpulkan untuk mendapatkan user requirement sistem yang akan dibuat, tahap ketiga: menggambarkan hasil analisa tersebut kedalam bentuk diagram UML, dan tahap keempat: menguji kesesuaian sistem yang dibuat dengan kebutuhan pihak-pihak yang terlibat dalam pelayanan rawat jalan tersebut. Berdasarkan penelitiannya [6], mengenai Rancang Bangun Sistem Informasi Registrasi Pasien Rawat Jalan Pada Puskesmas (Studi Kasus: Puskesmas Sekaran dan Pegandan). Menggunakan metode waterfall, hanya sampai pada tahap pengujian. Belum ada penjelasan mengenai metode yang digunakan dalam pengujian sistem. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Visual Foxpro 6. Adapun sistem yang dibuat meliputi: pendaftaran pasien, mengubah dan melihat data rekam medik dan membuat laporan-laporan. Berdasarkan penelitiannya [7], mengenai Perancangan dan Implementasi Rekam Medis Pasien Poli Umum Di Rumah Sakit Aisyiyah Muhammadiyah Padang Menggunakan PHP dan MySQL. Menggunakan metode waterfall. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan *database* MySQL. Metode pengujiannya menggunakan *black box testing*. Sistem yang dirancang lebih difokuskan untuk mengolah data rekam medis.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini adalah metode waterfall. Dimana metode ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*) [1]. Alasan menggunakan metode ini yaitu tahapan-tahapannya dilakukan secara berurutan sehingga mudah untuk dipahami dan dilakukan. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan hanya sampai pada tahap pengujian saja.



Gambar 15. Metode Waterfall

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Identifikasi Kebutuhan

Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dikembangkan. Hal ini perlu dilakukan supaya apa yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4.1.1 Proses Bisnis

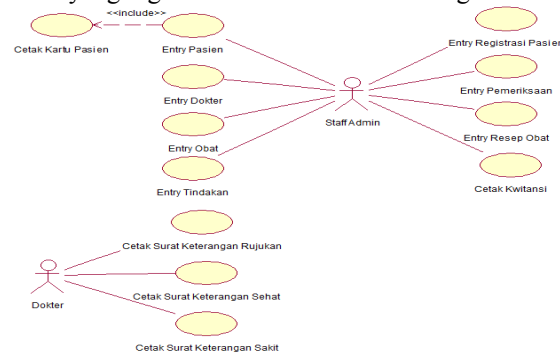
Deskripsi proses bisnis yang dibahas meliputi:

1. Proses Registrasi Pasien, yaitu setiap pasien yang datang untuk berobat, maka harus melakukan registrasi terlebih dahulu. Pada saat registrasi, staff admin akan mencatat data pasien ke dalam buku kunjungan pasien. Jika pasien tersebut baru, maka staff admin akan membuatkan kartu pasien. Untuk pasien lama, maka staff admin akan memeriksa bukti rekam mediknya yang nantinya akan diserahkan ke dokter yang dituju.
2. Proses Pemeriksaan Pasien, yaitu staff admin akan menyerahkan bukti rekam medik pasien kepada dokter yang dituju. Setelah itu dokter akan melakukan pemeriksaan kepada pasien. Dokter akan mencatat hasil pemeriksaan kedalam bukti rekam medik dan membuatkan resep obat jika diperlukan.
3. Proses Pembayaran, yaitu pasien akan menyerahkan resep obat yang sudah dibuatkan oleh dokter kepada staff admin. Kemudian staff admin akan membuatkan kwitansi pembayaran sesuai bukti pelunasan resep obat dan pemeriksaan pasien.

4. Proses Pembuatan Surat Keterangan, yaitu Dokter akan membuat surat keterangan rujukan ke rumah sakit jika penyakit pasien memang tidak dapat ditangani oleh dokter klinik. Dokter juga dapat membuat surat keterangan sehat dan sakit sesuai dengan kebutuhan pasien.

4.1.2 Diagram Use case

Use case diagram adalah diagram yang melukiskan interaksi antara sistem dengan pemakai. Dengan kata lain *use case diagram* dengan nyata menguraikan siapa yang akan menggunakan sistem dan dengan cara apa pemakai dapat saling berhubungan dengan sistem [2]. Berdasarkan uraian prosedur diatas, maka dapat ditentukan kebutuhan sistem yang di perlukan yang digambarkan dalam bentuk diagram *use case* seperti berikut ini:



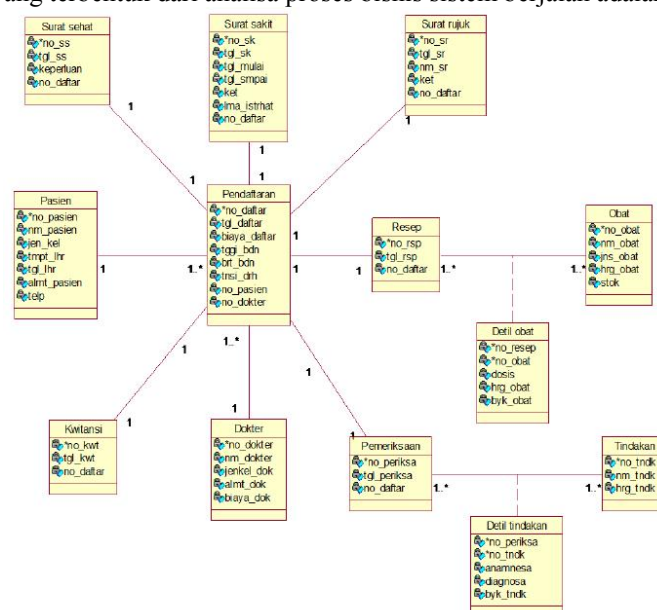
Gambar 16. Use Case Diagram Rawat Jalan

Penjelasan lebih detail mengenai gambar diatas adalah sebagai berikut: terdapat 2 aktor yaitu staff admin dan dokter yang masing-masing aktor memiliki tugas yang berbeda. Staff admin berhubungan langsung dengan *use case entry* pasien, dimana staff akan menginput data pasien baru dan mencetak kartu pasiennya. Staff admin juga berhubungan langsung dengan *use case entry* dokter, obat dan tindakan, dimana pada *use case* ini staff admin dapat menginput data baru, mengubah data dan menghapus data. Staff admin akan menginput data pasien yang berkunjung pada *use case entry* registrasi pasien. Pencatatan hasil pemeriksaan dari dokter akan diinput oleh staff admin pada *use case entry* pemeriksaan. Pembuatan bukti resep obat akan diinput pada *use case entry* resep obat. Untuk proses pembayaran, staff admin akan mencetak kwitansi pada *use case* cetak kwitansi yang kemudian kwitansi tersebut akan diserahkan kepada pasien sebagai bukti pelunasan. Dokter berhubungan langsung dengan *use case* cetak surat keterangan rujukan, sehat dan sakit, dimana masing-masing surat keterangan tersebut akan dicetak oleh dokter sesuai dengan kebutuhan pasien.

4.2 Desain

4.2.1 Class Diagram

Diagram kelas adalah inti dari pemodelan objek [3]. Kelas ini yang akan digunakan sebagai acuan utama dalam membuat sistem. Kelas yang terbentuk dari analisa proses bisnis sistem berjalan adalah sebagai berikut:

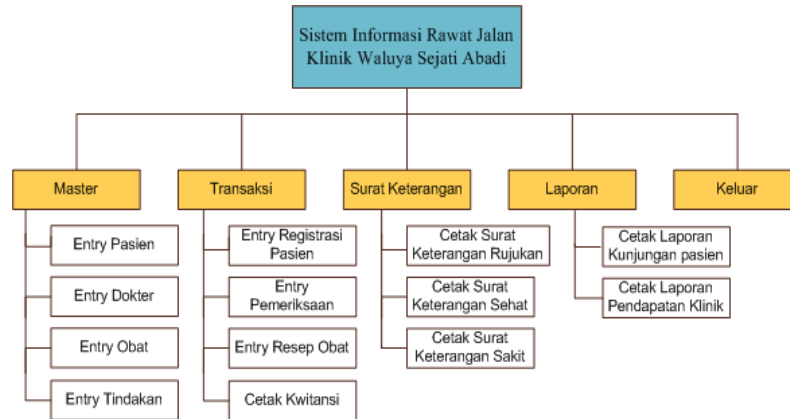


Gambar 17. Class Diagram Rawat Jalan

Penjelasan dari gambar diatas adalah setiap pasien dapat melakukan lebih dari sekali pendaftaran/registrasi pasien. Setiap dokter dapat menangani lebih dari satu pasien. Setiap nomor daftar/registrasi hanya dapat digunakan untuk sekali pemeriksaan, menebus resep obat, pembayaran dan membuat surat keterangan (rujukan, sehat dan sakit).

4.2.2 Rancangan Antar Muka

Gambar dibawah ini merupakan rancangan antar muka menu utama sistem yang dibuat. Terdapat 4 menu utama yaitu master, transaksi, surat keterangan dan laporan(tambahan) dan 1 menu keluar sistem.



Gambar 18. Rancangan Dialog Menu Utama

4.3 Coding

Penulisan kode program atau *coding* merupakan penterjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh *programmer* yang akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Berikut ini potongan *source code* pada saat program dijalankan dan menampilkan menu utama:

```

Public Class MENU_UTAMA
    Private Sub PASIENToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles PASIENToolStripMenuItem.Click
        Master_pasien.Show()
    End Sub

    Private Sub DOKTERToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles DOKTERToolStripMenuItem.Click
        Master_dokter.Show()
    End Sub

    Private Sub OBATToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles OBATToolStripMenuItem.Click
        Master_obat.Show()
    End Sub

    Private Sub TINDAKANToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles TINDAKANToolStripMenuItem.Click
        Master_tindakan.Show()
    End Sub

    Private Sub PENDAFTARANToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles PENDAFTARANToolStripMenuItem.Click
        frm_pendaftaran.Show()
    End Sub

    Private Sub PEMERIKSAANToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles PEMERIKSAANToolStripMenuItem.Click
        frm_pemeriksaan.Show()
    End Sub

    Private Sub RESEPToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles RESEPToolStripMenuItem.Click
        frm_resep.Show()
    End Sub

    Private Sub KWITANSIToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles KWITANSIToolStripMenuItem.Click
        frm_kwitansi.Show()
    End Sub

    Private Sub SURATSAKITToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles SURATSAKITToolStripMenuItem.Click
        Keterangan_Sakit.Show()
    End Sub

    Private Sub SURATRUJUKToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles SURATRUJUKToolStripMenuItem.Click
        Keterangan_Rujuk.Show()
    End Sub

    Private Sub SURATSEHATToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles SURATSEHATToolStripMenuItem.Click
        Keterangan_Sihat.Show()
    End Sub

    Private Sub LAPORANKUNJUNGANToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles LAPORANKUNJUNGANToolStripMenuItem.Click
        frm_laporan_kunjungan.Show()
    End Sub

    Private Sub LAPORANPENDAPATANToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles LAPORANPENDAPATANToolStripMenuItem.Click
        frm_laporan_pendapatan.Show()
    End Sub

    Private Sub KELUARToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles KELUARToolStripMenuItem.Click
        Me.Close()
    End Sub
End Class
  
```

4.3 Pengujian

Setelah tahap pengkodean dilakukan pengujian terhadap sistem. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *Black-Box*.

4.3.1 Pengujian/Testing pada Menu Entry Pasien

Berikut merupakan proses *input* data pasien baru. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data. *Message box* data berhasil disimpan akan tampil jika No. Pasien tersebut belum pernah *diinput* sebelumnya.

Gambar 19. Tampilan Layar Menu Entry Pasien

Tombol Cetak pada Gambar 5, akan menghasilkan *output* seperti dibawah ini:

Gambar 20. Kartu Pasien

1. KESIMPULAN

Berdasarkan dari analisa dan perancangan sistem informasi rawat jalan pada Klinik Waluya Sejati Abadi, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Sistem informasi rawat jalan ini mampu mengolah data pasien secara cepat dan akurat, seperti pada saat menyimpan data dan mencetak keluaran.
- 2) Sistem informasi rawat jalan ini mampu menyimpan data rekam medik pasien setiap kali pasien melakukan pemeriksaan.
- 3) Sistem informasi rawat jalan ini mampu menghasilkan surat keterangan sehat, sakit dan rujukan sesuai dengan keperluan pasien.
- 4) Sistem informasi rawat jalan ini mampu menyimpan data resep obat dan mencetak bukti pembayaran secara rinci.
- 5) Sistem informasi rawat jalan ini mampu menghasilkan laporan-laporan berupa data kunjungan pasien dan pendapatan klinik yang dapat dicetak per periode (tanggal, bulan dan tahun).

2. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A.S, Rosa. 2011. *Rekayasa Perangkat Lunak*, Modula. Bandung.
- [2] Sholiq. 2010. *Analisa dan Perancangan Berorientasi Objek*, Graha ilmu.
- [3] Widodo, Prabowo Pudjo., Herlawati. 2011. *Menggunakan UML*. Bandung : Informatika Bandung
- [4] Mufti, Dimas Suharja P.P.K, Ferly Perdana, Doni Setiawan. 2013. *Perancangan Sistem Informasi Rawat Jalan pada Klinik dan Rumah Bersalin dr. Suzie B.A.S*. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SNASTIKOM 2013).
- [5] Vidia A. D., Eto Wuryanto, purbandini. 2013. Jurnal Sistem Informasi. *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Rawat Jalan Di Rumah Sakit Hewan Universitas Airlangga Surabaya Dengan Metodologi Berorientasi Objek*, Vol. 1(1), pp. 6-10
- [6] Solikhin, Eko Riyanto, Robby Rachmatullah. 2013. Jurnal Ilmiah. *Rancang Bangun Sistem Informasi Registrasi Pasien Rawat Jalan Pada Puskesmas (Studi Kasus: Puskesmas Sekaran dan Pegandan)*, Himsya Tech ISSN 1907-2074.
- [7] Firdayanti, Meriza. 2013. *Perancangan dan Implementasi Rekam Medis Pasien Poli Umum Di Rumah Sakit Aisyiyah Muhammadiyah Padang Menggunakan PHP dan MySql*. Universitas Andalas.