

Rancangan Aplikasi Rekam Medis pada Klinik Permata Bojong Gede

Supriyadi
STMIK NUSA MANDIRI JAKARTA
supriyadi.spy@bsi.ac.id

ABSTRACT: *The purpose of this research is to help clinic Permata Bojong Gede, especially in medical record activities. By using this medical record information system can generate the required medical reports more quickly and accurately. In developing this medical record information system, the authors used software Visual Studio 2008 and SQL Server 2008 as the database management system. The methodology that used in developing this system is RUP methodology (Rational Unified Process). The phase in this methodology are Inception phase that authors conducted observations and interviews, Elaboration phase that authors make the architectural design of the system, Construction phase that authors made program coding to implement the system and the last one, transition phase that authors implemented the system such as installation in the health center. The medical record information system can facilitate the medical record process in clinic Permata Bojong Gede.*

Keywords: *Patient, Hospital, Medical Record, Application*

ABSTRAKSI: Tujuan dari penulisan penelitian ini adalah untuk membantu Klinik Permata Bojong Gede terutama dalam kegiatan rekam medis. Dengan adanya sistem informasi rekam medis dapat menghasilkan laporan rekam medis yang dibutuhkan secara lebih cepat dan akurat. Dalam pembuatan sistem informasi rekam medis ini penulis menggunakan Visual Studio 2008 dan SQL Server 2008 sebagai database management system. Metodologi yang digunakan penulis adalah Metodologi RUP (Rational Unified Process) dengan tahapan-tahapannya adalah Inception (permulaan) penulis melakukan observasi dan wawancara, Elaboration (perluasan) penulis membuat rancangan arsitektur dari sistem yang akan dibuat, Construction (konstruksi) penulis memasukan coding program terhadap sistem yang akan dibuat, Transition (transisi) penulis menerapkan sistem yang telah dibuat seperti instalasi. Sistem informasi rekam medis yang dibangun dapat mempermudah proses rekam medis di Klinik Permata Bojong Gede.

Kata Kunci : *Rekam Medis, Aplikasi, Pasien, Rumah Sakit*

1.1 Latar Belakang Masalah

Penyelenggaraan kesehatan di Klinik juga tidak terlepas dari peran serta rekam medis di setiap unit pelayanan kesehatan. Rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan kesehatan. Catatan-catatan tersebut kemudian diolah dan selanjutnya akan bermanfaat bagi pihak manajemen untuk mengetahui informasi mengenai data yang telah ada.

Klinik Permata Bojong Gede merupakan salah satu klinik yang masih belum memaksimalkan kegunaan dan keunggulan dari teknologi komputer. Hal ini dapat terlihat dari proses kegiatan rekam medis yang ada di klinik yang masih belum didukung oleh sebuah aplikasi berbasis *database* yang khusus mencatat data rekam medis pasien. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara

dengan pimpinan dan karyawan Klinik Permata Bojong Gede, diperoleh beberapa identifikasi permasalahan yaitu dalam penyediaan laporan data sering terjadinya kesalahan dalam pemberian laporan kepada pimpinan seperti duplikasi data, data yang hilang dan data yang terlewat. Tingkat keamanan data masih cukup rendah sehingga sering terjadinya kehilangan data dan orang-orang yang tidak berhak mengetahui data rekam medis dapat mengetahui data tersebut. Berdasarkan permasalahan di atas maka perlu adanya penelitian untuk menyelesaikan masalah-masalah tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Untuk menganalisa dan merancang aplikasi rekam medis pada Klinik Permata Bojong Gede.

1.3 Batasan Masalah

1. Penelitian hanya dilakukan pada Bagian Administrasi di Klinik Permata.
2. Aplikasi yang dibuat hanya untuk

menyimpan dalam rekam medis dalam bentuk digital.

1.4 Tujuan Penelitian

Menghasilkan aplikasi rekam medis untuk mempermudah data pasien di Klinik Permata Bojong Gede.

1.5 Manfaat Penelitian

Dapat digunakan untuk membantu proses rekam medis pasien di Klinik Permata Bojong Gede.

2.1 Gambaran Umum

Pada Tahun 2013 telah didirikan sebuah Klinik kesehatan dengan nama Permata yaitu tepatnya di Jl. Raya Bojong Gede No.15-27, Bojonggede, Bogor, Jawa Barat. Yang mana Klinik Permata tersebut dijalankan oleh Dr. Abdul Azis yang membuka praktek dilokasi tersebut dengan maksud untuk membantu para warga Bojong Gede khususnya. Klinik ini beliau dirikan sebagai fasilitas untuk beliau mendedikasikan rasa sosialnya dalam membantu masyarakat untuk hidup sehat. Dalam hal pendiriannya yang terkendala dengan pendataan dari data pasien yang dating dan history pasien yang sudah pernah berkunjung ke Klinik ini, sehingga dibutuhkan model aplikasi sistem yang bisa mendata segala aktifitas pengobatan di Klinik ini walaupun masih sangat sederhana.

2.2 Landasan Teori

1. Sistem merupakan kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan. (Oetomo, 2002;2006:168)
2. Informasi adalah rangkaian data yang mempunyai sifat sementara, tergantung dengan waktu, mampu memberikan kejutan atau surprise pada yang menerimanya. (Witarto, 2004:9)
3. Database adalah sebuah struktur yang umumnya terbagi dalam 2 hal, yaitu sebuah database flat dan sebuah database relasional. Database relasional lebih mudah dipahami dari pada database flat karena database relasional mempunyai bentuk yang sederhana serta mudah dilakukan operasi data. (Wahana Komputer, 2012)

4. Rekam Medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen antara lain identitas pasien, hasil pemeriksaan, pengobatan yang telah diberikan, serta tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. (Permenkes No 269/MENKES/PER/III/2008).

5. Program Aplikasi adalah software atau perangkat lunak komputer yang dibuat untuk melakukan tugas tertentu. Jika sistem operasi komputer (misalnya Windows) berfungsi untuk melakukan operasi dasar, program aplikasi tertentu bisa kita tambahkan (install) untuk melengkapi kemampuan sistem operasi komputer untuk melakukan tugas-tugas yang lebih spesifik. (Jogiyanto, 2001)

2.3 Kajian Pustaka

Dalam penjelasan Pasal 46 ayat (1) UU Praktik Kedokteran, yang dimaksud dengan rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 749a/Menkes/Per/XII/1989 tentang Rekam Medis dijelaskan bahwa rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan kesehatan, yang diperbaharui dengan Permenkes Nomor 269/MenKes/Per/III/2008, tentang Rekam Medis menyatakan rekam Medis adalah berkas berisi catatan dan dokumen tentang pasien yang berisi identitas, pemeriksaan, pengobatan, tindakan medis lain pada sarana pelayanan kesehatan untuk rawat jalan, rawat inap baik dikelola pemerintah maupun swasta. Adapun manfaat rekam medis berdasarkan Permenkes Nomor 269/MenKes/Per/III/2008, tentang Rekam Medis adalah sebagai berikut:

- a. Pengobatan. Rekam medis bermanfaat sebagai dasar dan petunjuk untuk merencanakan dan menganalisis penyakit serta merencanakan pengobatan, perawatan dan tindakan medis yang harus diberikan kepada pasien
- b. Peningkatan Kualitas Pelayanan. Membuat Rekam Medis bagi

penyelenggaraan praktik kedokteran dengan jelas dan lengkap akan meningkatkan kualitas pelayanan untuk melindungi tenaga medis dan untuk pencapaian kesehatan masyarakat yang optimal.

- c. Pendidikan dan Penelitian. Rekam medis yang merupakan informasi perkembangan kronologis penyakit, pelayanan medis, pengobatan dan tindakan medis, bermanfaat untuk bahan informasi bagi perkembangan pengajaran dan penelitian di bidang profesi kedokteran dan kedokteran gigi.
- d. Pembiayaan Berkas rekam medis dapat dijadikan petunjuk dan bahan untuk menetapkan pembiayaan dalam pelayanan kesehatan pada sarana kesehatan. Catatan tersebut dapat dipakai sebagai bukti pembiayaan kepada pasien

Statistik Kesehatan Rekam medis dapat digunakan sebagai bahan statistik kesehatan, khususnya untuk mempelajari perkembangan kesehatan masyarakat dan untuk menentukan jumlah penderita

pada penyakit- penyakit tertentu. Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang aplikasi rekam medis ini dalam hal mendata bukti jejak dari pasien yang berobat di Klinik ini secara tertib administrative. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi kendala-kendala yang dihadapi Klinik Permata dalam mendata pasiennya sehingga menjadi tersistem dan terstruktur.

Untuk penelitian ini metodologi yang digunakan adalah RUP (*Rational Unified Process*) merupakan suatu metodologi rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan mengumpulkan berbagai *best practices* yang terdapat dalam industri pengembangan perangkat lunak. Ciri utama metodologi ini adalah menggunakan *use-case driven* dan pendekatan iteratif untuk siklus pengembangan perangkat lunak. Adapun penjelasan dari 4 tahapan kerja dari RUP sebagai berikut:

a. Fase *Inception* (permulaan)

Tahap ini lebih pada memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan (*business modeling*) dan mendefinisikan kebutuhan sistem yang akan dibuat (*requirements*). Dalam

menentukan kebutuhan terkait dengan permasalahan, digunakan beberapa teknik pengumpulan data seperti:

1. Studi Observasi
2. Studi Wawancara
3. Studi Literatur

b. Fase *Elaboration* (perluasan/perencanaan)

Pada tahapan ini lebih difokuskan pada perencanaan arsitektur sistem. Tahap ini juga dapat mendeteksi apakah arsitektur sistem yang diinginkan dapat dibuat atau tidak. Mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dari arsitektur yang dibuat. Tahap ini juga lebih pada analisis dan desain sistem serta implementasi sistem yang fokus pada purwarupa sistem (*prototype*).

c. Fase *Construction* (konstruksi)

Tahap ini difokuskan pada pengembangan komponen dan fitur-fitur sistem. Tahap ini lebih pada implementasi dan pengujian sistem yang fokus pada implementasi perangkat lunak pada kode program. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari *Initial Operational Capability Milestone* atau batas kemampuan operasional awal.

d. Fase *Transition* (transisi)

Tahap ini lebih pada *deployment* atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh *user*. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari *Initial Operational Capability Milestone* atau batas kemampuan operasional awal. Aktifitas pada tahap ini termasuk pada pelatihan *user*, pemeliharaan dan pengujian sistem apakah sudah memenuhi harapan *user*.

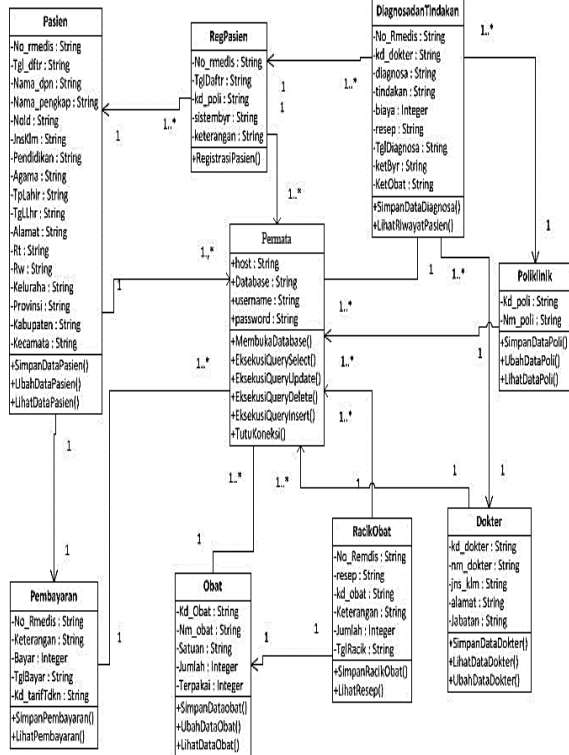
3.1 Analisis Sistem

Untuk mengidentifikasi permasalahan yang sedang terjadi pada Klinik Permata Bojong Gede, maka penulis menggunakan kerangka acuan PIECES yang dirangkum pada Tabel 1

Tabel 1 Analisis Permasalahan dengan Kerangka PIECES

P	Performance Belum adanya sistem yang mendukung dalam proses kegiatan yang berhubungan dengan rekam
----------	--

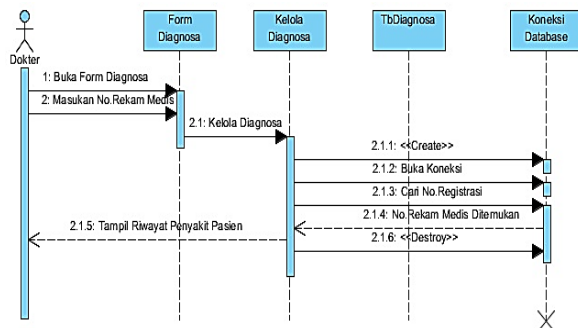
yang disebut atribut dan metode operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas, sedangkan operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas. Gambar 4 menunjukkan diagram kelas dari sistem yang dibangun.



Gambar 4 Class Diagram

3.6 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Gambar 5 menunjukkan salah satu sequence diagram terkait riwayat penyakit pasien



Gambar 5 Sequence Diagram

4.1 Rancangan antar Muka

4.2 Rancangan Tampilan Awal

Gambar 6 adalah tampilan yang akan dilihat oleh pengguna pada saat pertama kali aplikasi dijalankan. Terdapat menu untuk login di bagian kanan sistem yang dapat digunakan oleh administrator, dokter, pimpinan, apoteker, kasir dan petugas rekam medis.



Gambar 6 Tampilan Awal

4.3 Rancangan Tampilan Login

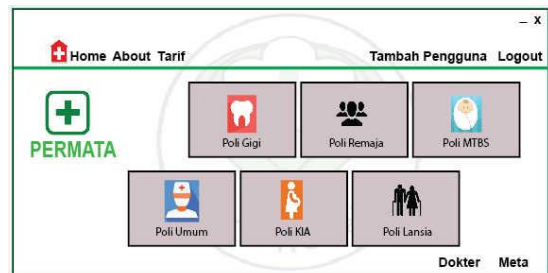
Gambar 7 adalah form login digunakan untuk dapat masuk ke dalam sistem. Untuk masuk ke dalam sistem user diminta untuk memasukkan id user dan mengisi password serta memilih jabatan sesuai data yang tersedia.



Gambar 7 Tampilan Login

4.4. Rancangan Tampilan Menu

Setelah berhasil melakukan log in sistem akan menampilkan menu berdasarkan jabatan yang dipilih seperti pada Gambar 8.



Gambar 8 Tampilan Menu

5.1 Kesimpulan

Berikut ini adalah kesimpulan yang dapat disampaikan berdasarkan pembuatan, pengujian dan evaluasi sistem yaitu:

1. Aplikasi ini untuk rekam medis pada Klinik Permata Bojong Gede dapat membantu kegiatan rekam medis lebih cepat dan lebih baik dalam penyediaan laporan dan kegiatan operasional klinik dibandingkan proses sebelumnya yang belum terkomputerisasi.
2. Dengan adanya aplikasi rekam medis ini bisa mengurangi kesalahan dalam kegiatan rekam medis seperti duplikasi data, dan data yang terlewat, karena telah menggunakan sistem yang terkomputerisasi dan basis data.
3. Aplikasi rekam medis pada Klinik Permata Bojong Gede dapat meningkatkan keamanan data dengan cara mengontrol siapa saja yang berhak mengakses sistem.

5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan agar dapat membantu pengembangan aplikasi rekam medis tersebut, guna memperoleh hasil yang lebih baik lagi yaitu:

1. Memperluas proses bisnis dengan membuat sistem yang terintegrasi menjadi Sistem Informasi Klinik Permata sehingga menjadi lengkap dan menambahkan ragam laporan yang dihasilkan.
2. Menambahkan fitur-fitur seperti perawatan kesehatan yang nantinya kearah online ke dalam Sistem Informasi Klinik ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] **Abdul Kadir, Terra Ch Triwahyuni.** *Pengenalan Teknologi Informasi.* Yogyakarta: Andi. 2003.
- [2] **[Al Fatta, H.** *Analisis dan Perancangan*
- [3] *Sistem Informasi untuk Keunggulan*
- [4] *Bersaing Perusahaan dan Organisasi,*
- [5] Yogyakarta: Andi. 2008.
- [6] **Jogiyanto, H.M.** *Analisis dan Desain*
- [7] *Sistem Informasi.* Yogyakarta: Andi. 2001.
- [8] **Kendall & Kendall..** *Analisis dan*
- [9] *Perancangan Sistem.* Jakarta. PT INDEKS. 2013.
- [10] **Nugroho, Bunafit.** *Visual Basic Membuat Animasi dan Tampilan Cantik pada Interface Form.* Yogyakarta: Gava Media. 2005.
- [11] **Pardosi, Mico.** *Pengantar Instalasi*
- [12] *Jaringan.* Bandung: Informatika. 2007.
- [13] **Rosa A.S., Shalahuddin M.** *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek).* Bandung: Modula. 2011.
- [14] **Richardus Eko Indrajit..** *Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi.* Jakarta: Elex Media Komputindo. 2002.
- [15] **Sukanto, Sulystio, W. dan Suyanto, B.,** 2012, *Sistem Terpadu Rekam Medik Rumah Sakit dengan Smart Card, Jurnal Informatika, Vol. 6, No. 1,* pp. 567-568 diambil 19 September 2013, dari *journal.uad.ac.id.*
- [16] **Sopandi, Dede.** *Instalasi dan Konfigurasi*
- [17] *Jaringan Komputer.* Bandung:
- [18] *Informatika.* 2006.
- [19] **Santoso, Harip.** *Membangun Aplikasi .NET yang Ideal Menggunakan VB.NET 2005 dan SQL Server 2005,* Jakarta: Elex Media Komputindo. 2005
- [20] **Tavri D. Mahyuzir.** *Pengantar Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak.* Jakarta: Elex Media Komputindo. 1991