

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAPORAN REKAM MEDIS RAWAT JALAN

### *DESIGN OF INFORMATION SYSTEM REPORTING OF OUTPATIENT MEDICAL RECORD*

Hendra Rohman<sup>1</sup>, Tri Handoko<sup>1</sup>, Widhi Sulisty<sup>1</sup>

<sup>1</sup>REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN,  
POLITEKNIK BHAKTI SETYA INDONESIA, YOGYAKARTA, INDONESIA  
*correspondence author : hendrarohman@mail.ugm.ac.id*

#### ABSTRAK

Sistem informasi rumah sakit berperan penting dalam pelayanan klinis dan administratif. Pengelolaan data di rumah sakit sudah mulai menggunakan sistem berbasis elektronik (SIMRS), terutama dalam mendukung pengambilan keputusan. Sebanyak 82,21% (48 rumah sakit) dari 57 rumah sakit di Yogyakarta sudah mengadopsi SIMRS. Sebagian besar masih berfokus pada fungsi administratif dibandingkan fungsi klinis. Di Rumah Sakit Nur Hidayah belum sepenuhnya menggunakan SIMRS, sehingga dalam proses pengolahan data rekam medis rawat jalan masih menggunakan perangkat lunak berupa *microsoft excel*. Namun ditemui banyak kekurangan. Di bagian pelaporan, masing-masing laporan *microsoft excel* yang telah dibuat harus di *cross check* ulang dengan data SIMRS. Sehingga perlu aplikasi lain yang lebih efektif, yaitu dengan menggunakan *database microsoft access* serta memaksimalkan fitur yang ada di dalamnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi pelaporan rekam medis rawat jalan berbasis *microsoft access 2016*. Metode penelitian dengan metode perancangan sistem menggunakan model rekayasa perangkat lunak “*modified waterfall*”. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi pelaporan rekam medis rawat jalan. Di dalam sistem informasi terdapat tabel, *form* dan fungsi *queries* untuk mempermudah pembuatan laporan rekapitulasi kunjungan pasien rawat jalan. Kesimpulan: Berdasarkan hasil pengujian, model rekayasa perangkat lunak ini diuji coba 10 kali. Uji coba menggunakan laporan bulan maret 2017 dengan petugas rekam medis. Sistem informasi pelaporan rekam medis rawat jalan mempermudah petugas dalam mencari data pasien dengan menggunakan fungsi *queries*, mampu mengolah data pasien serta membuat laporan rekapitulasi kunjungan pasien rawat jalan.

**Kata Kunci** : Sistem informasi, pelaporan, rekam medis, rawat jalan.

#### ABSTRACT

*Hospital information systems play an important role in clinical and administrative services. Hospital data management has begun to use electronic based systems, especially in support of decision making. As many as 82.21% (48*

*hospitals) from 57 hospitals in Yogyakarta have adopted hospital management information system (HMIS). Most still focus on administrative functions rather than clinical function. In Nur Hidayah Hospital has not fully use HMIS, so in the process of medical record data outpatient still using software in the form of microsoft excel. However, there are many shortcomings. In the reporting section, each microsoft excel report that has been created should be cross-checked with hospital management information system data. It needs another more effective application, using microsoft access database and maximize the existing features. The purpose of this study is to design medical reporting system of outpatient medical record based on microsoft access 2016. System design method using software engineering model "modified waterfall". Results: generated reporting information system medical record outpatient. In the information system there are tables, forms and queries functions to facilitate the preparation of recapitulation reports of outpatient visits. Conclusion: Based on the test result, this device engineering model was completed try 10 times. Trial using March 2017 report with medical recorder. The outpatient medical record reporting information system facilitates the officer in searching the patient data by using queries function, able to process patient data and make recapitulation report of outpatient visit.*

**Keywords** : *Information system, reporting, medical record, outpatient*

## **PENDAHULUAN**

Sistem informasi merupakan suatu alat untuk menyajikan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya (Fatta, 2009). Sistem informasi rumah sakit memiliki peranan penting dalam pelayanan klinis dan administratif. Pengelolaan informasi di rumah sakit sudah mulai menggunakan sistem berbasis elektronik (SIMRS), terutama dalam mendukung pengambilan keputusan. Sebanyak 82,21% (48 rumah sakit) dari 57 rumah sakit di Yogyakarta sudah mengadopsi SIMRS. Sebagian besar masih berfokus pada fungsi administratif dibandingkan fungsi klinis (Hariana, 2013).

Rekam medis menurut Peraturan Menteri Kesehatan No.269/MenKes/Per/III/ 2008 (Menteri Kesehatan RI, 2008) adalah berkas yang berisikan catatan atau dokumen tentang pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan

dan pelayanan lain yang diberikan kepada pasien selama masa perawatan. Sistem pelayanan kesehatan di rumah sakit diantaranya adalah pelayanan rawat jalan, pelayanan rawat inap, pelayanan unit gawat darurat, farmasi dan sebagainya. Rawat jalan adalah pelayanan medis kepada seorang pasien untuk tujuan pengamatan, diagnosis, pengobatan rehabilitasi dan pelayanan kesehatan lainnya, tanpa mengharuskan pasien tersebut dirawat inap. Pasien yang menjalani pemeriksaan dan pelayanan medis rawat jalan pada instansi medis akan dibuatkan dokumen rekam medis.

Berdasarkan Permenkes 269 tahun 2008 pasal 3 (1) tentang rekam medis. Isi rekam medis rawat untuk pasien rawat jalan pada sarana kesehatan sekurang-kurangnya memuat identitas pasien, tanggal dan waktu, hasil anamnesis, mencakup sekurang-kurangnya keluhan dan riwayat penyakit, hasil pemeriksaan

fisik dan penunjang medik, diagnosis, rencana penatalaksanaan, pengobatan dan/atau tindakan, pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien, untuk pasien kasus gigi dilengkapi dengan odontogram klinik, dan persetujuan tindakan bila diperlukan.

Penyelenggaraan manajemen informasi kesehatan di rumah sakit tidak lepas dari peran serta rekam medis di setiap unit pelayanan kesehatan. Pencatatan data administratif dan data klinis adalah hal penting dalam rekam medis. Data rekam medis pasien dapat dipakai sebagai acuan untuk pemeriksaan kesehatan pasien selanjutnya, sekaligus sebagai bukti tercatat mengenai pelayanan yang telah diberikan kepada pasien. Catatan pada berkas rekam medis kemudian diolah agar bermanfaat bagi pihak manajemen.

Sejak tahun 2010, aplikasi SIMRS buatan rumah sakit sendiri belum sepenuhnya diimplementasikan di semua bagian, SIMRS baru diimplementasikan di bagian pendaftaran, pelayanan rawat jalan, dan kasir. Namun untuk bagian pelaporan belum. Selama ini pengelolaan data laporan masih menggunakan aplikasi *microsoft excel*. Laporan dengan aplikasi *microsoft excel* digunakan untuk rekapitulasi kunjungan pasien setelah mendapatkan pelayanan rawat jalan dan rawat inap, kemudian dijadikan sebagai sumber data untuk laporan internal dan eksternal rumah sakit. Laporan internal meliputi laporan klinik umum, yang terdiri dari dusun terbaru, diagnosa, laporan sepuluh besar penyakit, laporan jasa medis dokter, laporan keuangan. Masing-masing laporan *microsoft excel* harus

di *cross check* ulang dengan data SIMRS. Sehingga perlu aplikasi lain yang lebih efektif, yaitu dengan menggunakan *database microsoft access* serta memaksimalkan fitur yang ada di dalamnya. Laporan eksternal meliputi laporan yang ditujukan untuk dinas kesehatan. Sehingga *microsoft excel* masih menjadi prioritas sumber laporan.

Alur data SIMRS rawat jalan, mulai dari data identitas pasien di pendaftaran, kemudian di klinik diberikan data pelayanan meliputi data diagnosis, terapi dan tindakan, lalu data tersebut ke bagian kasir. Setelah itu dilakukan *cross check* data SIMRS dengan data rekam medis rawat jalan menggunakan data *microsoft excel*, hal ini selalu dilakukan untuk membandingkan antara data kunjungan yang ada di SIMRS dengan data pasien yang dilayani menggunakan *microsoft excel*, membandingkan jumlah pasien yang diterima oleh dokter di SIMRS dengan laporan *microsoft excel*, serta validitas data untuk laporan internal rumah sakit.

Dokumen rekam medis yang sudah dikembalikan dari klinik kemudian dimasukan datanya ke dalam komputer menggunakan aplikasi *microsoft excel* dengan format laporan pasien dibuat berdasarkan jadwal *shift* kerja, ketika akan membuat laporan, misalnya bila ingin mengetahui jumlah kunjungan pasien pada bulan tertentu, petugas mengalami kesulitan. Selain itu, masih ditemui banyak kekurangan lain dalam mengolah data rekam medis, penulisan nama pasien tidak lengkap, terdapat umur pasien yang tidak terisi, tidak adanya tabel tanggal lahir, tidak adanya keseragaman

dalam penulisan alamat (dusun, kelurahan dan kecamatan) dan tidak adanya keseragaman dalam penulisan diagnosa. Masalah yang disebutkan akan mempengaruhi hasil laporan yang akan dibuat.

*Microsoft access* merupakan perangkat lunak pengembangan aplikasi basis data yang memungkinkan pengguna memperoleh akses data dengan mudah di *database* instansi yang kompleks, karena dilengkapi konektivitas database terbuka atau *open database connectivity* (ODBC), *Microsoft access* dapat terhubung dengan *database* yang menawarkan driver ODBC, termasuk ORACLE dan SyBase. Manfaat lainnya, dapat mampu membuat repositori informasi sendiri tanpa mengganggu program atau sistem informasi manajemen lainnya. Semua yang dibutuhkan pengguna, misalnya mengetahui tabel *database* yang memiliki data yang dicari dan nama *field* yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan informasi yang dibutuhkan, pengguna tidak perlu khawatir mengenai kontrol data, karena telah memenuhi prosedur keamanan seperti program lainnya (Rowe, 1994). Desain, pengembangan dan eksplorasi *database* menjadi topik yang populer, dengan *microsoft access* meskipun kompleksitas *microsoft access* cukup tinggi, hal ini masih dianggap sebagai salah satu program *database* yang paling mudah dipahami bagi pemula (Letskowski, 2014).

Berdasarkan uraian di atas, mengingat data di rumah sakit selalu *update* dan bertambah setiap saat, dibutuhkan manajemen *database* dan sistem informasi pelaporan yang

dapat terkelola dengan lebih baik dan dapat fleksibel untuk dikembangkan, tanpa harus menunggu implementasi SIMRS secara keseluruhan, maka dalam penelitian ini dilakukan perancangan sistem informasi pelaporan rekam medis rawat jalan yang dapat digunakan sebagai dasar pengembangan pelayanan pendaftaran rawat jalan yang masih menggunakan *microsoft excel* menjadi pelayanan berbasis sistem informasi menggunakan *microsoft access* yang lebih familiar bagi penggunanya. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang aplikasi pelaporan rekam medis rawat jalan terutama pada bagian rekapitulasi kunjungan pasien rawat jalan dengan menggunakan *microsoft access 2016* agar memudahkan petugas untuk membuat laporan rekapitulasi kunjungan pasien rawat jalan karena sebelumnya dalam membuat laporan kunjungan menggunakan *microsoft excel*.

## METODOLOGI

Studi literatur guna mempelajari berbagai sumber referensi yang berkaitan dengan sistem informasi manajemen, meliputi sistem pengolahan data rekam medis rawat jalan untuk pelaporan di Rumah Sakit Nur Hidayah, model rekayasa perangkat lunak “*modified waterfall*”, pengelolaan basis data dengan *microsoft access 2016*, pengujian dan pemeliharaan sistem informasi. Syarat minimal spesifikasi *hardware* diantaranya processor intel pentium III, harddisk 20 GB, RAM 512 MB,

VGA intel dengan memori 128 MB, DVD RW multi, *operating system windows 7*.

Aplikasi pelaporan rekam medis rawat jalan dipergunakan dalam membuat laporan, terutama pada laporan rekapitulasi kunjungan pasien rawat jalan. Adapun spesifikasi lainnya yaitu digunakan untuk menyeragamkan format laporan untuk menghindari masalah yang ditemukan agar tidak terulang kembali (penulisan nama pasien tidak lengkap, terdapat umur pasien yang tidak terisi, tidak adanya tabel tanggal lahir, tidak adanya keseragaman dalam penulisan alamat (kelurahan dan kecamatan) dan tidak adanya keseragaman dalam penulisan diagnosa). Model rekayasa perangkat lunak ini diuji coba 10 kali. Uji coba menggunakan laporan bulan maret 2017 dengan petugas rekam medis.

Perancangan pengembangan sistem informasi pendaftaran pelaporan rekam medis rawat jalan ini menggunakan metode rekayasa perangkat lunak *modified waterfall*, karena pada model ini setiap fase memiliki dua perancangan yakni menuju ke fase berikutnya dan kembali pada fase sebelumnya sehingga meningkatkan fleksibilitas dalam proses pengembangan perangkat lunak (Pressman, 2010). Tahapan tersebut meliputi, tahap *requirement analysis* yang diperoleh dengan melakukan diskusi, dan survei kepada pihak yang menjadi calon pengguna. Tahap perancangan *design* dengan melakukan perancangan basis data, perancangan antar muka (*user interface*) pemakai, dan perancangan prosedural. Tahap implementasi pengembangan sistem informasi.

Tahap pengujian dilakukan pada aplikasi yang dibuat dengan implementasi langsung dalam proses kerja rumah sakit. Pemeliharaan sistem informasi, meliputi *corrective, adaptive dan perspective maintenance*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dokumen rekam medis yang sudah dikembalikan dari klinik kemudian data akan dimasukkan ke dalam komputer menggunakan program *microsoft excel*, ditemui banyak kekurangan dalam mengolah data rekam medis, penulisan nama pasien tidak lengkap, terdapat umur pasien yang tidak terisi, tidak adanya tabel tanggal lahir, tidak adanya keseragaman dalam penulisan alamat (kelurahan dan kecamatan) dan tidak adanya keseragaman dalam penulisan diagnosa. Masalah yang tersebut akan mempengaruhi hasil laporan yang akan dibuat.

Melalui perancangan dengan metode "*modified waterfall*" dapat mengatasi masalah-masalah tersebut, karena metode ini memiliki tahapan yang dapat menyelesaikan masalah secara bertahap, sehingga hasil akhir diharapkan tidak terdapat masalah ataupun kekurangan.

Proses identifikasi data yang diperlukan menggunakan cara analisis sistem, yaitu penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Tahapan analisis disesuaikan dengan kebutuhan terhadap pembuatan desain,

diantaranya adalah identifikasi masalah, mencatat hasil kebutuhan pengguna dan analisis sistem. (Jogiyanto, 2005). Analisis sistem informasi data pasien, data alamat dan kualitas informasi melalui identifikasi sistem diperlukan untuk pengumpulan data pasien (Sammon *et al.*, 2009).

Pada Tabel I terlihat jenis kebutuhan berdasarkan *functional requirement*, *interface requirement*, dan *performance requirement*.

**Tabel I.** Analisis kebutuhan sistem

Jenis kebutuhan	Kebutuhan
Kebutuhan fungsional ( <i>functional requirement</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu mengelola dan merekam data sosial pasien rawat jalan.</li> <li>2. Mampu mengelola dan merekam data medis pasien rawat jalan.</li> <li>3. Mampu mengelola dan merekam biaya pelayanan kesehatan.</li> </ol>
Kebutuhan antarmuka ( <i>interface requirement</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendukung perangkat masukan data seperti <i>mouse</i>, <i>keyboard</i>, dan <i>printer</i>.</li> <li>2. Memiliki antarmuka untuk menampilkan laporan.</li> <li>3. Memiliki antarmuka untuk mengelola data-data.</li> </ol>
Kebutuhan untuk kerja ( <i>performance requirement</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu mendukung berbagai sistem operasi <i>windows</i>.</li> <li>2. Mampu memantau laporan dari luar poliklinik.</li> <li>3. Mampu mendukung efisiensi kerja.</li> </ol>

Tahap pertama, data yang diperlukan dalam pembuatan sistem informasi pelaporan rekam medis

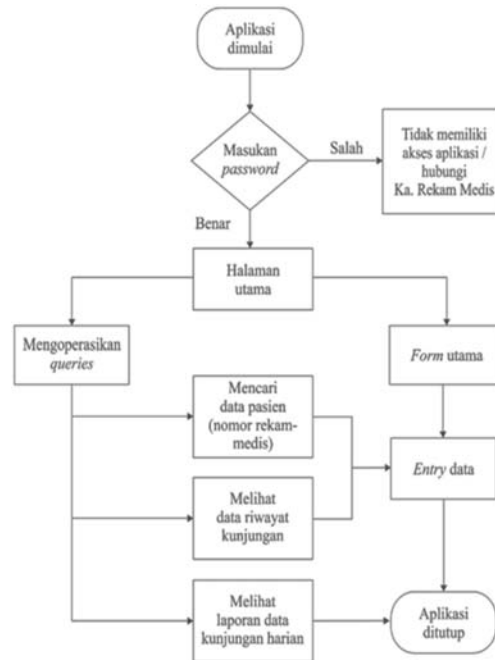
rawat jalan di Rumah Sakit Nur Hidayah antara lain: data sosial pasien meliputi nomor rekam medis, nama pasien, umur, jenis kelamin, dusun, kelurahan, kecamatan. Data medis pasien meliputi tanggal kunjungan, diagnosa, jenis kasus, tindakan/penunjang, obat. Data dokter terdiri dari 31 nama dokter. Data poliklinik terdiri dari 9 klinik. Data asuransi/jaminan kesehatan terdiri dari 5 asuransi.

Pada Gambar I terlihat *context diagram* sistem informasi rawat jalan. *Context diagram* digunakan untuk menampilkan dan menggambarkan hubungan antar entitas yang ada pada sistem informasi rumah sakit. Sistem informasi terdiri dari empat buah entitas, yaitu registrasi pasien, dokter/paramedis, apotek dan kasir.

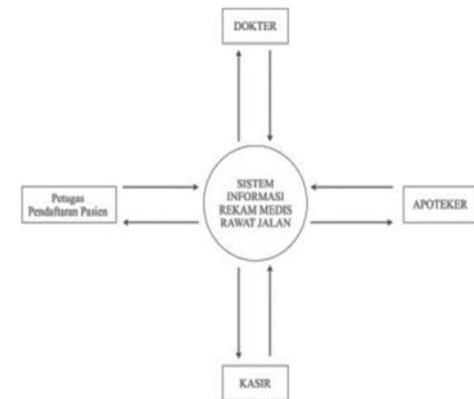
Tahap kedua, daftar *field* tabel perancangan dan struktur pengolahan basis data meliputi, tanggal kunjungan, *shift*, jenis kelamin, no RM, umur, kasus 1, dusun, kelurahan, kecamatan, diagnosa, kasus 2, tindakan/ penunjang, obat, klinik, dokter, tarif, keterangan.

Implementasi basis data menggunakan *microsoft access 2016*, dengan membuat *file database* menggunakan model relasional. Dengan model ini dapat dibuat tabel, menyimpan dan manipulasi data di dalam tabel sesuai kebutuhan. Relasi atau hubungan juga bisa dibentuk untuk menciptakan komunikasi di antara tabel (Asabe & Oye, 2013). Tahap ini meliputi desain *form* dan fungsi *queries* sehingga dapat mempermudah pembuatan laporan terutama laporan internal rumah sakit berupa rekapitulasi kunjungan rawat jalan.

Langkah awal yang dilakukan dalam merancang yaitu membuat konsep dengan menggambar sebuah bagan alur sistem yang menggambarkan jalannya sistem infomasi dari awal hingga akhir. Bagan alur dimulai dengan jalannya form Rumah Sakit Nur Hidayah, ketika membuka *microsoft access 2016* akan ada menu *tables, queries* dan *forms*, untuk mengoperasikan aplikasi pelaporan rekam medis rawat jalan, pilih form di atas. Setelah dipilih formulir yang ingin dioperasikan, operasikan formulir tersebut sesuai dengan kebutuhan. Setelah selesai menggunakan, tutup sistem infomasi pelaporan rekam medis rawat jalan. Pada Gambar II terlihat bagan alur sistem infomasi pelaporan rekam medis rawat jalan.



Gambar II. Bagan alur sistem infomasi pelaporan rekam medis rawat jalan



Gambar I. Context diagram sistem informasi rawat jalan

*Database* merupakan unsur penting dalam menyusun sistem infomasi pelaporan rekam medis rawat jalan, karena sebagai tempat untuk menyimpan data pasien, data dokter, data diagnosa, dan data lainnya. Pembuatan *database* menggunakan *microsoft access 2016*. Di dalam *database* terdapat bermacam-macam tabel untuk memilah dan menyimpan data sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem informasi rekam medis. Pada Tabel II. terlihat komponen tabel sistem informasi pelaporan rekam medis rawat jalan, meliputi nama *field, type, size, description*.

*Database* akan semakin memakan kapasistas penyimpanan jika digunakan terus menerus, dalam penggunaan sistem informasi pelaporan rekam medis rawat jalan ini petugas diharapkan melakukan *back-up* data bulanan yaitu setiap

*database* sudah berganti bulan maka akan disimpan di lain *database* hal ini dilakukan untuk meminimalisir kemungkinan hilangnya data dari kejadian-kejadian yang tidak diharapkan. Sistem manajemen data pasien rumah sakit dirancang untuk mengubah cara manual, mencari, menyortir, menyimpan dan mengakses informasi medis pasien (*file*) ke dalam rekam medis elektronik. Aplikasi berbasis komputer disediakan untuk menggantikan metode manual. Sistem berbasis komputer menghasilkan laporan pasien saat pasien masuk dan keluar rumah sakit. Metode komputerisasi yang lebih akurat, handal dan efisien memudahkan pencatatan pasien. Perancangan rekam medis pasien rumah sakit menjadi solusi dari masalah yang terjadi yang disebabkan metode manual (Asabe & Oye, 2013). Pada Gambar III. terlihat rancangan tampilan *interface* sistem informasi pelaporan rekam medis rawat jalan.

Tahap ke tiga, implementasi pengembangan sistem informasi dengan membuat sistem informasi yang memiliki kebenaran logika dalam pemecahan masalah maupun penulisan kode program, dengan cara selalu memperhatikan pedoman pemrograman dari referensi serta mengikuti pesan yang ditampilkan oleh *microsoft access 2016*. Sistem informasi yang dibuat diusahakan dapat dijalankan pada kondisi *platform* yang berbeda-beda, baik itu sistem operasi maupun perangkat keras, sistem informasi diusahakan sesuai dengan kemampuan dari sistem operasi dan perangkat keras yang digunakan. Pengujian dilakukan terhadap sistem informasi apakah

berjalan sesuai dengan yang diinginkan atau tidak.

Implementasi perancangan form Rumah Sakit Nur Hidayah merupakan form utama yang digunakan untuk mengoperasikan sistem informasi pelaporan rekam medis rawat jalan ini. Dalam merancang form ini menggunakan 48 komponen, terlihat pada Tabel III, dan hasilnya seperti Gambar IV.

Form pada gambar 4. merupakan form utama yang digunakan untuk mengolah data yang kemudian disimpan di dalam *database* pada tabel yang sudah dibuat. Laporan merupakan hasil data yang diolah sedemikian rupa sehingga dapat disajikan dalam bentuk angka ataupun grafik yang dapat disajikan. Dalam perancangan sistem informasi pelaporan rekam medis rawat jalan ketika ingin membuat laporan dapat menggunakan komponen dari *microsoft access 2016* yaitu dengan menggunakan fungsi *queries*.

Fungsi *queries microsoft access 2016* digunakan untuk membuat laporan, *fungsi queries* yang dapat dihasilkan dari sistem informasi ini adalah pertama mencari data pasien menggunakan nomor rekam medis nomor rekam medis merupakan pengenal unik yang dimiliki pasien, setiap pasien mempunyai nomor rekam medis yang berbeda, dalam suatu kasus ketika pasien berkunjung kembali ke rumah sakit tapi tidak membawa kartu berobat tetapi pasien ingat nomor rekam medisnya maka petugas dapat mencari data pasien menggunakan nomor rekam medis. Dalam sistem informasi pelaporan rekam medis

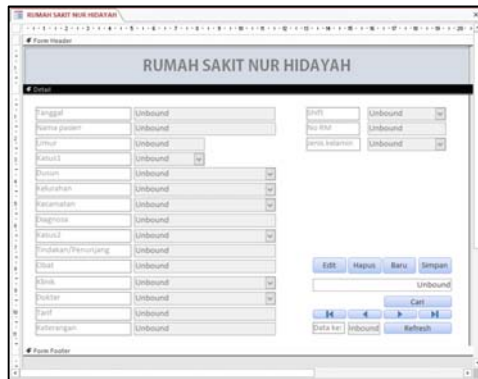


rawat jalan ini terdapat fungsi *queries* untuk mencari data pasien berdasarkan nomor rekam medis. Pada Gambar V. terlihat fungsi

*queries* untuk mencari nomor rekam medis, dan Gambar VI. terlihat hasil fungsi *queries* saat mencari nomor rekam medis.

Tabel II. Komponen tabel sistem informasi pelaporan rekam medis rawat jalan

No	Nama field	Type	Size	Description
1	Tanggal	Date/Time		Format long date
2	Shift	Short text	5	Combo box, value list
3	Nama pasien	Short text	50	
4	No RM	Short text	6	
5	Umur	Number		
6	Jenis kelamin	Short text	10	Combo box, value list
7	Kasus1	Short text	4	Combo box, value list
8	Dusun	Short text	25	Combo box, value list
9	Kelurahan	Short text	25	Combo box, value list
10	Kecamatan	Short text	25	Combo box, value list
11	Diagnosa	Short text	25	
12	Kasus2	Short text	4	Combo box, value list
13	Tindakan/penunjang	Short text	25	
14	Obat	Short text	25	
15	Klinik	Short text	25	Combo box, value list
16	Dokter	Short text	25	Combo box, value list
17	Tarif	Currency		
18	Keterangan	Short text	25	



Gambar III. Rancangan tampilan *interface* sistem informasi pelaporan rekam medis rawat jalan

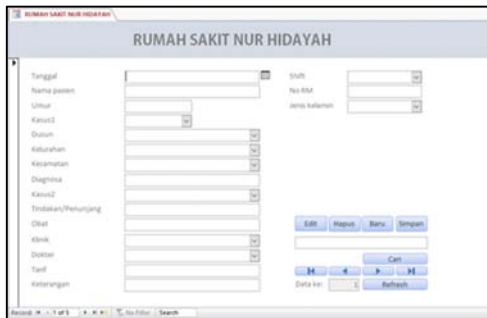
Tabel III. Komponen form

Komponen	Propertis
Tanggal Label	Caption = Tanggal
Tanggal	Format = Long date
Shift Label	Caption = Shift
Shift	Combo box Row Source Type = Value List

Komponen	Propertis
	Row Source = "Pagi"; "Siang"; "Malam"
Nama pasien_Label	Caption = Nama pasien
Nama pasien	Text Format = Plain Text
No RM Label	Caption = No RM
No RM	Text Format = Plain Text
Umur Label	Caption = Umur
Umur	Format Text = Plain Text
Jenis kelamin_Label	Caption = Jenis kelamin
Jenis kelamin	Combo box Row Source Type = Value List Row Source = "Laki-Laki"; "Perempuan"
Kasus1_Label	Caption = Kasus1
Kasus1	Combo box Row Source Type = Value List Row Source = "Baru"; "Lama"
Dusun_Label	Caption = Dusun
Dusun	Combo box Row Source Type = Value List

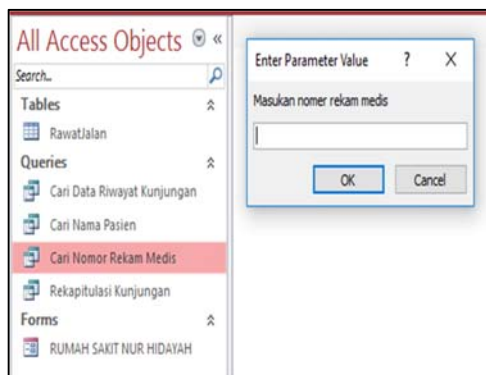
Komponen	Propertis
	Row Source = "Dusun1"; "Dusun2"; "Dusun3"; "Dusun4"; "Dusun5"
Kelurahan_Label	Caption = Kelurahan
Kelurahan	Combo box Row Source Type = Value List Row Source = "Kelurahan1"; "Kelurahan2"; "Kelurahan3"; "Kelurahan4"; "Kelurahan5"
Kecamatan_Label	Caption = Kecamatan
Kecamatan	Combo box Row Source Type = Value List Row Source = "Kecamatan1"; "Kecamatan2"; "Kecamatan3"; "Kecamatan4"; "Kecamatan5"
Diagnosa_Label	Caption = Diagnosa
Diagnosa	Format Text = Plain Text
Kasus2_Label	Caption = Kasus2
Kasus2	Combo box Row Source Type = Value List Row Source = "Baru"; "Lama"
Tindakan/Penunjang_Label	Caption = Tindakan/Penunjang
Tindakan/Penunjang	Format Text = Plain Text
Obat_Label	Caption = Obat
Obat	Format Text = Plain Text
Klinik_Label	Caption = Klinik
Klinik	Combo box Row Source Type = Value List Row Source = "Nama klinik" Terlampir
Dokter_Label	Caption = Dokter
Dokter	Combo box Row Source Type = Value List Row Source = "Nama dokter" Terlampir
Tarif_Label	Caption = Tarif
Tarif	Format = Currency Format Text = Plain Text
Keterangan_Label	Caption = Keterangan
Keterangan	Format Text = Plain text
Command Button Edit	cmdedit Caption = Edit Event = Onclick [Event Procedure]

Komponen	Propertis
	Kode cmdedit terlampir
Command Button Hapus	cmdhapus Caption = Hapus Event = Onclick [Event Procedure] Kode cmdhapus terlampir
Command Button Baru	cmdbaru Caption = Baru Event = Onclick [Event Procedure] Kode cmdbaru terlampir
Command Button Simpan	cmdsimpan Caption = Simpan Event = Onclick [Event Procedure] Kode cmdsimpan terlampir
txtcari	Format Text = Plain Text
Command Button Cari	cmdcari Caption = Cari Event = Onclick [Event Procedure] Kode cmdcari terlampir
Command Button First	cmdfirst Caption = First Event = Onclick [Event Procedure] Kode cmdfirst terlampir
Command Button Prev	cmdprev Caption = Prev Event = Onclick [Event Procedure] Kode cmdprev terlampir
Command Button Next	cmdnext Caption = Next Event = Onclick [Event Procedure] Kode cmdnext terlampir
Command Button Last	cmdlast Caption = Last Event = Onclick [Event Procedure] Kode cmdlast terlampir
Command Button Refresh	cmdrefresh Caption = Refresh Event = Onclick [Event Procedure] Kode cmdrefresh terlampir
txtposisi	Format Text = Plain Text

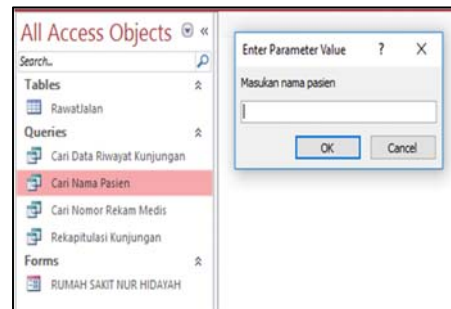


Gambar IV. Form Rumah Sakit Nur Hidayah

kartu berobat tetapi pasien maka petugas dapat mencari data pasien menggunakan nama lengkap pasien. Dalam sistem informasi pelaporan rekam medis rawat jalan ini terdapat fungsi *queries* untuk mencari data pasien berdasarkan nama pasien. Pada Gambar VII. terlihat fungsi *queries* untuk mencari nama pasien, dan Gambar VIII. Terlihat hasil fungsi *queries* saat mencari nama pasien.



Gambar V. Fungsi queries mencari nomor rekam medis



Gambar VII. Fungsi queries mencari nama pasien



Gambar VI. Hasil fungsi queries mencari nomor rekam medis

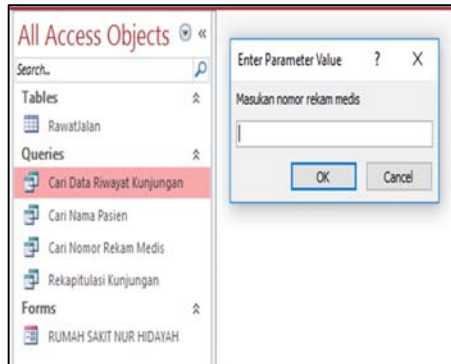


Gambar VIII. Hasil fungsi queries mencari nama pasien

Fungsi *queries* kedua, mencari data pasien menggunakan nama pasien dengan *queries*. Nama pasien merupakan salah satu tanda pengenal yang dimiliki pasien, pasien mempunyai nama yang berbeda atau bahkan sama, dalam suatu kasus ketika pasien berkunjung kembali ke rumah sakit tapi tidak membawa

Fungsi *queries* ketiga, melihat data riwayat kunjungan dengan *queries*. Rekam medis berisikan catatan atas pelayanan kesehatan yang pernah diberikan kepada pasien, salah fungsi sistem informasi pelaporan rekam medis rawat jalan dapat melihat catatan riwayat kunjungan pasien di rumah sakit. Pada Gambar IX. Terlihat fungsi *queries* untuk mencari data riwayat kunjungan, dan gambar X. terlihat

hasil pencarian data riwayat kunjungan pasien.

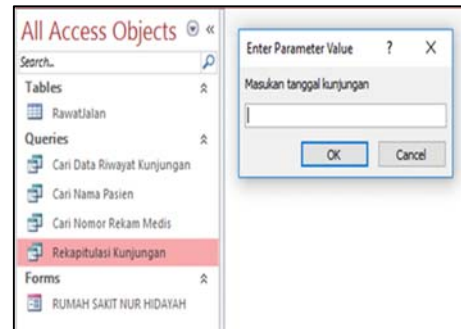


Gambar IX. Fungsi *queries* mencari data riwayat kunjungan

Fungsi *queries* keempat, melihat rekapitulasi kunjungan dengan *queries*. Fungsi *queries* yang terakhir adalah untuk membuat laporan data kunjungan sesuai dengan tanggal kunjungan, *shift* kerja, jenis kelamin dan kasus pasien. Pada gambar XI, XII, XIII, dan XIV terlihat tahapan satu sampai empat untuk melihat rekapitulasi kunjungan, dan gambar XV terlihat hasil rekapitulasi kunjungan sesuai dengan fungsi *queries*.

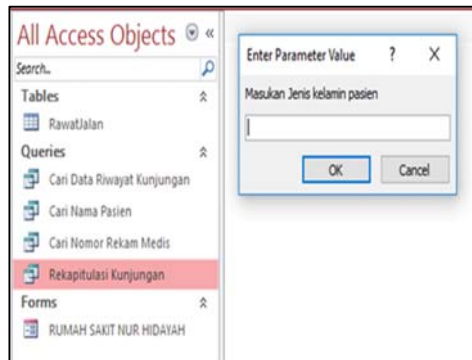
Tanggal	Shift	No RM	Nama pasien	Kasus1	Diagnosa	Kasus2	tindakan/pe	Obat	Minir	Dokter
05/02/2017	050003	050003	ARNAF RAFF	Lama	ASMA BROCHU Lama	NEBUL	ATAROC	UNLUM	MAJA	

Gambar X. Hasil pencarian data riwayat kunjungan

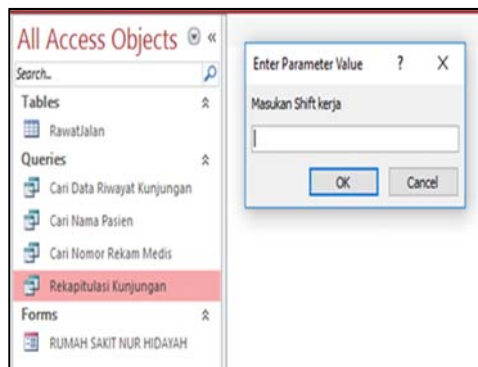


Gambar XI. Melihat rekapitulasi kunjungan tahap pertama

Desain *database* yang dirancang merupakan sistem penyimpanan yang mudah digunakan, dapat menyimpan data dalam jumlah besar dan bersamaan dengan program aplikasi, dapat membantu dalam pengambilan data dengan lebih cepat (Khan, 2010). Sistem informasi pelaporan rekam medis rawat jalan ini memperhatikan penggunaan huruf agar tetap konsisten, yaitu menggunakan 2 jenis huruf yaitu *adobe gothic std B* dengan ukuran 20 untuk judul dan *calibri* dengan ukuran 11 untuk menu dan pengisian pada kolom. Penerapan huruf kapital terdapat pada pengisian nama pasien, nama dusun, nama kelurahan dan nama kecamatan. Fungsi *shortcut* mengikuti fungsi bawaan dari *microsoft access 2016*, untuk membuat data baru (*new record*) dapat menggunakan *shortcut* atau menekan tombol (*ctrl*) + (+), untuk menyimpan *record* menggunakan tombol (*shift*) + (*enter*).



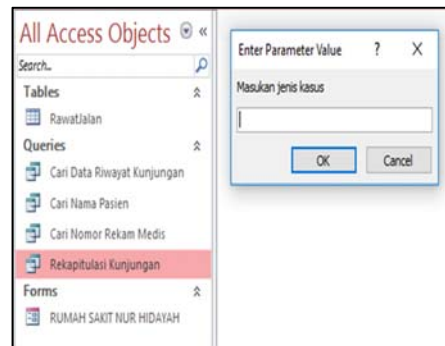
Gambar XII. Melihat rekapitulasi kunjungan tahap kedua



Gambar XIII. Melihat rekapitulasi kunjungan tahap ketiga

Sistem informasi pelaporan ini memiliki informasi atau umpan balik terhadap aksi yang dilakukan *user*, ketika ingin menghapus *record* maka muncul teks dialog sebagai tanda peringatan, apakah *user* benar-benar ingin menghapus data atau tidak. Urutan sistem kerja sistem informasi ini sudah terorganisir, ketika *user* ingin melakukan *edit record* maka

ada urutannya dimana *user* harus mencari *record* yang ingin diedit, setelah ditemukan kemudian *user* mengklik tombol *edit*, ubah *record* dan kemudian klik tombol simpan.



Gambar XIV. Melihat rekapitulasi kunjungan tahap keempat

Dalam mengolah data, untuk meminimalisir kesalahan *user*, sistem informasi ini dapat mendeteksi kesalahan, misalnya dalam penulisan nomor rekam medis, tidak boleh melebihi 6 karakter dan harus menggunakan angka. Ketika ada kesalahan dalam pengolahan data, *user* dapat menggunakan tombol (*ctrl*) + (*z*) untuk membatalkan perintah yang dilakukan. Sistem informasi pelaporan ini dirancang untuk *user* dalam mengolah data dengan tampilan sederhana, sehingga seutuhnya *user* adalah pengendali sistem informasi, dan *user* tidak bingung dalam pengoperasiannya.

Tanggal	Shift	No RM	Nama pasien	Jenis kelamin	Kasus1	Kasus2	Klinik
01/03/2017	Pagi	056923	AHNAF RAFIF	Perempuan	Lama	Lama	UMUM
01/03/2017	Pagi	078389	AULIA FITROTUN	Perempuan	Lama	Lama	UMUM
01/03/2017	Pagi	014474	BAHANA	Perempuan	Lama	Lama	UMUM
01/03/2017	Pagi	033119	CHAERUNNISA	Perempuan	Lama	Lama	UMUM

Gambar XV. Hasil rekapitulasi kunjungan sesuai dengan fungsi *queries*

## KESIMPULAN

Perancangan sistem informasi pelaporan rekam medis rawat jalan membutuhkan data berupa: data pasien (nomor rekam medis, nama pasien, umur, jenis kelamin, dusun, kelurahan dan kecamatan), data medis pasien (tanggal kunjungan, jenis kasus, diagnosa, tindakan/penunjang, obat, klinik dan dokter), data tarif dan keterangan (biasanya digunakan untuk menulis jenis asuransi yang dipakai pasien). Form yang dirancang menggunakan *microsoft access 2016* diberi nama Rumah Sakit Nur Hidayah yang menjadi form utama untuk melakukan proses *entry data*. Terdapat 3 fungsi *queries* pada sistem informasi ini, yaitu: cari data riwayat kunjungan, cari nomor rekam medis dan cari *shift* pertanggal.

Berdasarkan hasil pengujian, sistem informasi pelaporan rekam medis rawat jalan yang dibuat mampu mengelola data pasien serta membuat laporan kunjungan, mempermudah petugas dalam mencari data pasien dan kunjungan pasien dengan memakai fungsi *queries*. Laporan yang dihasilkan oleh sistem informasi pelaporan rekam medis rawat jalan adalah laporan rekapitulasi kunjungan pasien rawat jalan.

Aplikasi pelaporan rekam medis rawat jalan dapat digunakan untuk membuat laporan kunjungan pasien rawat jalan, dan menyeragamkan penulisan sesuai dengan format yang ditentukan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asabe, S. ., & Oye, N. . (2013). Hospital Patient Database Management System. *International Journal of Advanced Computer Technology*, 2(3), 65–72.
- Evy Hariana, Guardian Yoki Sanjaya, Annisa Ristya Rahmanti, B., & Murtiningsih, E. N. (2013). *Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) di DIY*. *Open Access Journal Of Information System (OAJIS)* (Vol. SESINDO 20). Departemen Sistem Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Fatta, H. Al. (2009). *Analisis & Perancangan Sistem Informasi: Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern* (I, 3th Pub). Yogyakarta: Andi Offset.
- Jogiyanto, H. M. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Khan, R. S. (2010). Design of a Hospital-Based Database System ( A Case Study of BIRDEM ). *International Journal on Computer Science and Engineering (IJCSSE)*, 2(8), 2616–2621. <http://doi.org/0975-3397>
- Letskowski, J. (2014). Challenges in database design with Microsoft Access. *Journal of Instructional Pedagogies*, 15, 1–15.
- Menteri Kesehatan RI. (2008). Peraturan Menteri Kesehatan No.269/MenKes/Per/III/2008 Tentang Rekam Medis. *Menteri Kesehatan*. Jakarta.

- 
- Pressman, R. S. (2010). *Software Engineering A Practioner's Approach*. McGraw-Hill (Vol. 33).  
<http://doi.org/10.1109/6.476732>
- Rowe, W. E. (1994). Microsoft gives Access to corporate data (database application development software) (The CPA & The Computer). *The CPA Journal*, III.
- Sammon, D., Connor, K. A. O., & Leo, J. (2009). The Patient Data Analysis Information System: Addressing Data and Information Quality Issues. *The Electronic Journal Information Systems Evaluation*, 12(1), 95–108. <http://doi.org/1566-6379>