

PROPOSAL PENELITIAN

Rekam Medis Elektronik Berbasis Kartu Chip Sebagai Pengganti Lembar Rekam Medis Pasien

Diajukan untuk memenuhi tugas kuliah metodologi penelitian pada
Program Megister Teknik Informatika



Disusun Oleh

Nama : Windiarto
Nomor Mahasiswa : 14917231
Fakultas : Teknik Informatika
Jenjang : Megister

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2015

PERSETUJUAN

PROPOSAL PENELITIAN

Rekam Medis Elektronik Berbasis Kartu Chip Sebagai Pengganti Lembar Rekam Medis Pasien

Diajukan untuk memenuhi tugas kuliah metodologi penelitian pada
Program Megister Teknik Informatika

Disusun Oleh

Nama : Windiarto
Nomor Mahasiswa : 14917231
Fakultas : Teknik Informatika
Jenjang : Megister

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2015

telah disetujui untuk dikumpulkan sebagai proposal penelitian

Yogyakarta, April 2015

| Pembimbing Lapangan | Dosen Pembimbing |
|---------------------|------------------|
| | |

Daftar Isi

| | |
|--|-----|
| Sampul Luar | i |
| Halaman Persetujuan | ii |
| Daftar Isi | iii |
| A. Judul Penelitian | 1 |
| B. Latar Belakang dan Permasalahan | 1 |
| C. Rumusan Masalah | 3 |
| D. Batasan Masalah | 4 |
| E. Tujuan Penelitian | 4 |
| F. Manfaat Penelitian | 4 |
| G. Tinjauan Pustaka | 5 |
| H. Metode Penelitian | 9 |
| I. Metode Pengumpulan Data | 10 |
| J. Tempat Penelitian | 11 |
| K. Jadwal Rencana Penelitian | 11 |
| L. Sistematika Penulisan | 12 |
| Daftar Pustaka | 14 |
| Lampiran | 15 |

A. Judul Penelitian

Rekam Medis Elektronik Berbasis Kartu Chip Sebagai Pengganti Lembar Rekam Medis Pasien

B. Latar Belakang dan Permasalahan

Perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat mendorong setiap bidang pekerjaan untuk menggunakan teknologi informasi ini terutama dalam bidang rekayasa perangkat lunak dalam mengurus aktifitas usaha, dokumentasi, keuangan dan juga pelaporannya.

Rumah sakit sebagai sebuah badan usaha yang memiliki bisnis inti dalam bidang kesehatan juga tidak ingin ketinggalan menggunakan teknologi informasi untuk mengelola setiap aktifitas per bagian rumah sakit, sehingga rumah sakit sering kali mengembangkan sendiri software Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) ataupun membeli dari pengembang luar yang cakupannya meliputi inventori apotek, registrasi pasien, rekam medis, rawat jalan, rawat inap, kepegawaian, penggajian, billing, dll. Dan dalam penggunaan software Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit sudah diatur atau memiliki legalitas hukum menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 82 Tahun 2013.

Dari modul yang ada dalam software SIMRS yang menjadi masalah utama adalah di bagian rekam medisnya. SIMRS yang dalam hal ini adalah sebuah produk non abstrak menjadikannya tidak bisa diterima sebagai document rekam medis dikarenakan alasan keamanan data seperti bisa dirubah oleh admin ataupun siapa saja yang punya hak akses untuk login ke SIMRS tersebut. Dan pihak rumah sakit tidak berani

ambil resiko untuk beralih ke paperless, dikarenakan data rekam medis merupakan data yang sangat penting jika nanti terjadi mal praktek dan dibutuhkan investigasi oleh pihak berwajib ketika terjadi kasus hukum terhadap pasien. Dan dasar hukum rekam medis diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan No 269/2008 serta UU Praktik Kedokteran RI NO.29 tahun 2004 pasal 46 ayat (1).

Dengan alasan tersebut di atas, maka rumah sakit masih menggunakan dokumen secara fisik maupun data elektronik yang berakibat kepada kurang efisiennya proses rekam medis dikarenakan ada input ganda sehingga membuat waktu pelayanan pasien menjadi lebih lama. Untuk mempersingkat waktu pelayanan pasien maka dibutuhkan tambahan pegawai untuk membantu di input data elektronik dan ini akan menambah beban anggaran rumah sakit karena terkait dengan pengeluaran penggajian dan juga menambah beban anggaran pencetakan dokumen rekam medis. Dokumen fisik sendiri memakan banyak tempat/ruang sehingga mewajibkan rumah sakit menambah kuota rak dan ruang rekam medis sehingga berdampak juga terhadap pengeluaran inventaris dan pengelolaan gedung.

Agar dokumen elektronik tersebut dapat diterima baik oleh rumah sakit dan penegak hukum, maka penulisan mengajukan sebuah gagasan agar dokumen rekam medis fisik dirubah menjadi kartu rekam medis yang memiliki chip seperti pada KTP. Kartu rekam medis berbasis chip digunakan untuk menyimpan data rekam medis pasien setiap kali melakukan pemeriksaan rawat jalan maupun rawat inap. Untuk alasan keamanan semua data yang dimasukkan ke dalam kartu tersebut

dienkripsi. Kartu hanya bisa dibuka melalui sebuah mesin reader dengan menggunakan data biometrik berupa sidik jari. Sidik jari yang dipakai untuk membuka kartu rekam medis tersebut adalah sidik jari pasien, kemudian opsional sidik jari ibu pasien dan penanggung jawab pasien jika nanti pasien meninggal.

Data rekam medis dalam kartu chip sendiri akan dibatasi jumlah recordnya karena memory yang terbatas. Data rekam medis yang sudah dimasukkan ke dalam kartu tidak bisa diedit atau dihapus, dan setiap data yang akan dimasukkan harus data yang sudah benar atau terverifikasi. Jika kartu rekam medis sudah penuh maka data lama atau record paling lama akan dihapus otomatis agar data baru bisa masuk dan dalam istilah rekam medis bisa disebut retensi.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah di atas peneliti dapat merumuskan masalah yaitu :

1. Bagaimana merancang sebuah sistem yang bisa digunakan untuk mengenkripsi data rekam medis yang dimasukkan ke dalam kartu rekam medis berbasis chip,
2. Bagaimana merancang sebuah sistem yang bisa digunakan untuk membaca rekam medis pada kartu yang digabungkan antara reader kartu dan finger print.
3. Bagaimana mengimplementasikan sistem dan alat tersebut dengan bahasa pemrograman.

D. Batasan Masalah

Untuk membatasi konsistensi pembuatan sistem dan laporan selama penelitian maka penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Perancangan sistem input data ke dalam kartu pasien,
2. Perancangan sistem verifikasi untuk membaca kartu chip dengan reader dan finger print.
3. Pembuatan aplikasi/sistem pembaca kartu chip rekam medis

E. Tujuan Penelitian

Dalam menyusun penelitian ini, penulis mempunyai tujuan sebagai berikut : Menghasilkan sebuah sistem rekam medis elektronik yang bisa diterima secara hukum baik oleh penegak hukum dan juga oleh rumah sakit, dengan data rekam medis yang terjamin aman tersimpan di dalam kartu rekam medis tersebut.

F. Manfaat Penelitian

Melalui kegiatan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak antara lain :

1. Dapat digunakan untuk proses hukum oleh para penegak hukum.
2. Meningkatkan efisiensi pelayanan rekam medis pasien dikarenakan penulisan rekam medis fisik bisa dihilangkan.
3. Penghematan tempat/rak/ruangan rekam medis dikarenakan ukuran kartu yang kecil sehingga tidak memakan banyak tempat.
4. Penghematan anggaran belanja dan pengelolaan rekam medis

pasien.

5. Mengurangi anggaran penggajian pegawai sehingga bisa menekan pengeluaran rumah sakit.
6. Data rekam medis menjadi aman dan hanya bisa dibuka dengan persetujuan pasien.
7. Bisa menjadi backup data jika terjadi permasalahan terhadap server rumah sakit.

G. Tinjauan Pustaka

1. Rekam Medis

Di dalam peraturan Menteri Kesehatan No 269/2008, 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.

Menurut Pedoman penyelenggaraan dan prosedur rekam medis Rumah sakit, rekam medis diartikan sebagai “ *keterangan yang tertulis maupun terekam tentang identitas, anamnese, penentuan fisik laboratorium, diagnose segala pelayanan dan tindakan medik yang diberikan kepada pasien, serta pengobatan baik rawat inap, rawat jalan, maupun yang mendapatkan pelayanan gawat darurat*”.

Dari Pedoman Penyelenggaraan rekam medis rumah sakit tujuan rekam medis adalah menunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan di Rumah Sakit.

Kegunaan rekam medis dapat dilihat dari beberapa aspek, antara lain :

1) Aspek Administrasi

Di dalam berkas rekam medis mempunyai nilai administrasi, karena isinya menyangkut tindakan berdasarkan wewenang dan tanggung jawab sebagai tenaga medis dan paramedis dalam mencapai tujuan pelayanan kesehatan.

2) Aspek Medis

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai medis, karena catatan tersebut dipergunakan sebagai dasar untuk merencanakan pengobatan/perawatan yang diberikan kepada seorang pasien dan dalam rangka mempertahankan serta meningkatkan mutu pelayanan melalui kegiatan audit medis, manajemen resiko klinis serta keamanan/keselamatan pasien dan kendali biaya.

3) Aspek Hukum

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai hukum, karena isinya menyangkut masalah adanya jaminan kepastian hukum, karena isinya menyangkut masalah adanya jaminan kepastian hukum atas dasar keadilan, dalam rangka usaha menegakkan hukum serta penyediaan bahan sebagai tanda bukti untuk menegakkan keadilan, Rekam medis adalah milik dokter dan Rumah sakit sedangkan isinya yang terdiri dari Identitas pasien, Pemeriksaan, Pengobatan, Tindakan, dan Pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien adalah

sebagai informasi yang dapat dimiliki oleh pasien sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku (UU Praktik Kedokteran RI NO.29 tahun 2004 pasal 46 ayat (1), penjelasan).

4) Aspek Keuangan

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai uang, karena isinya mengandung data/informasi yang dapat dipergunakan sebagai aspek keuangan. Kaitannya rekam medis dengan aspek keuangan sangat erat sekali dalam hal pengobatan, terapi serta tindakan-tindakan apa saja yang diberikan kepada seorang pasien selama menjalani perawatan di rumah sakit, oleh karena itu penggunaan sistem teknologi komputer didalam proses penyelenggaraan rekam medis sangat diharapkan sekali untuk diterapkan pada setiap instansi pelayanan kesehatan.

5) Aspek Penelitian

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai penelitian karena isinya menyangkut data dan informasi yang dapat dipergunakan sebagai aspek pendukung penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dibidang kesehatan.

6) Aspek Pendidikan

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai pendidikan, karena isinya menyangkut data/informasi tentang perkembangan kronologis dan kegiatan pelayanan medis yang diberikan kepada pasien, informasi tersebut dapat

dipergunakan sebagai bahan/referensi pengajaran dibidang profesi pendidikan kesehatan.

7) Aspek Dokumentasi

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai dokumentasi, karena isinya menyangkut sumber ingatan yang harus didokumentasikan dan dipakai sebagai bahan pertanggung-jawaban dan laporan rumah sakit. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi dapat diaplikasikan penerapannya didalam penyelenggaraan dan pengelolaan rekam medis yang cukup efektif dan efisien. Pendokumentasian data medis seorang pasien dapat dilaksanakan dengan mudah dan efektif sesuai aturan serta prosedur yang telah ditetapkan.

2. Konsep Dasar Sistem

Terdapat dua pendekatan dalam pendefinisian sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang kedua adalah yang menekankan pada elemennya.

Dalam pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedurnya, mengartikan sistem sebagai berikut, "*Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu*". (Jogiyanto, 1990).

Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan-urutan operasi didalam sistem. Sedangkan prosedur (*Procedure*) didefinisikan oleh Ricard F Neushel sebagai berikut,

“Suatu prosedur adalah suatu urutan operasi klerikal (tulis menulis), biasanya melibatkan beberapa orang didalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang terjadi”. (Jogiyanto HM, 1990).

Sedangkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut, *“Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”.* (Jogiyanto HM, 1990).

Menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis Sistem Informasi dapat di definisikan sebagai berikut : *“Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat managerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dalam laporan-laporan yang di perlukan”.*

John Burch dan Gary Grugnitski mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang di sebut dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*), blok kendali (*control block*).

H. Metode Penelitian

Untuk mencapai tujuan yang diinginkan oleh penulis, maka digunakan metode sebagai berikut :

1. Metode Deskriptif

Yaitu mencari informasi yang diperoleh melalui keterangan-keterangan dari pihak yang bersangkutan. Masalah yang ada dipecahkan dengan cara mendeskripsikan fakta-fakta yang ada dan dipersempit lagi masalah tersebut sehingga diperoleh gambaran yang jelas.

2. Metode Eksperimen

Yaitu diperlukan untuk menguji kesimpulan-kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan, sehingga menghasilkan suatu keluaran yang sesuai dengan kebutuhan.

H. Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan penulis diperoleh dari berbagai sumber dan pihak-pihak yang terkait seperti petugas rekam medis, dari berbagai buku-buku dan referensi yang mendukung perancangan ini. Adapun cara yang dilakukan dalam pengumpulan data agar pembuatan sistem informasi ini sesuai dengan apa yang diharapkan :

1. Metode Observasi

Merupakan metode pengumpulan data dengan melakukan observasi langsung ditempat tujuan sehingga akan didapatkan data yang sistematis dan sesuai dengan permasalahan.

2. Metode interview

Merupakan metode pengumpulan data dengan memberikan pertanyaan langsung pada responden tentang

masalah yang akan diteliti atau tanya jawab dengan pihak yang bersangkutan.

3. Metode Studi literatur

Merupakan metode pengumpulan data dengan cara langsung mempelajari buku dari berbagai sumber yang terkait dengan obyek penelitian.

4. Metode Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dengan menghimpun, mengurutkan dan menganalisis dokumen sesuai dengan kronologis, kekuatan, dan kesesuaian berdasarkan tujuan dan fokus penelitian.

I. Tempat Penelitian

Sesuai dengan judul atau tema yang telah diambil maka penulis mengambil tempat penelitian di RS Permata Medika Kebumen.

J. Jadwal Rencana Penelitian

| No | Kegiatan | Mei | | | | | Juni | | | | Juli | | | |
|----|-------------------------|-----|---|---|---|---|------|---|---|---|------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Pengajuan Proposal | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Bab I Pendahuluan | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Bab II Tinjauan Pustaka | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Bab III Landasan Teori | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 5 | Bab IV Perancangan Sistem | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Bab V Hasil Penelitian dan Pembahasan | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Bab VI Kesimpulan | | | | | | | | | | | | | |

K. Sistematika Penulisan Laporan

Dalam penyusunan laporan ini penulis menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Mencakup latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian, tujuan penelitian, metode penelitian, metode pengumpulan data, tempat penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang tentang rekam medis dan sistem informasi yang meliputi definisi sistem dan informasi, definisi sistem informasi.

BAB III LANDASAN TEORI

Menjelaskan tentang teori dasar rekam medis dan teori dasar sistem informasi, manfaat sistem informasi, desain sistem, desain database secara umum, bentuk normalisasi, flow diagram dan flowchart.

BAB IV ANALISA PERANCANGAN SISTEM

Berisi tentang rancangan tampilan menu utama sistem, teknik normalisasi, kamus data, diagram konteks, diagram

berjenjang, diagram alir data, flowchart program, rancangan input dan rancangan output.

BAB V IMPLEMENTASI

Berisi tentang proses implementasi sistem, setelah sistem selesai dirancang maka bab ini akan membahas bagaimana mengoperasikannya program tersebut mulai dari proses input sampai output.

BAB VI PENUTUP

Berisi kata penutup dari penulisan laporan, kesimpulan dari seluruh sistem yang sudah berhasil dirancang, dan bisa juga berisi saran-saran yang diperlukan untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Daftar Pustaka

- Hartono, Jogiyanto, MBA, Ph.D. *Analisa Dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset, 1990.
- Ir. Fathansyah, *Basis Data*. Bandung : Informatika Bandung : 2004.
- Kristanto, Andri. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media, 2003.
- Rustiyanto, Ery. *Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit yang Terintegrasi*, Yogyakarta : Gosyen Publising : 2010.
- Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik. *Pedoman Penyelenggaraan dan Pengelolaan Rekam Medis Rumah sakit Revisi II*. Departemen Kesehatan RI : 2006.
- Notoadmojo, Sukidjo. *Metodologi penelitian kesehatan*. rineka cipta: Jakarta. 2002,
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. rineka cipta : Jakarta. 1998.
- Riyanto, agus. *Aplikasi metodologi penelitian kualitatif*. Nuha medika: Yogyakarta. 2010
- Sabarguna, Boy S. *Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit*. Konsorsium RSI Jateng-DIY: Yogyakarta. 2007

Lampiran