

## REKAM MEDIS ELEKTRONIK RAWAT JALAN BERBASIS WEB DI RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK (RSIA) AMANAH IBU SURAKARTA

<sup>1</sup>Yunita Wisda Tumarta Arif\*, <sup>2</sup>Nurhayati, <sup>3</sup>Riska Rosita, <sup>4</sup>Rohmadi

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta, yunita\_wisda@udb.ac.id

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta, riska\_rosita@udb.ac.id

<sup>3</sup>Prodi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, STIKes Mitra Husada Karanganyar,  
rohmedi.mkom@gmail.com

### ABSTRAK

Rekam medis elektronik adalah rekam medis yang tersimpan secara elektronik yang isinya meliputi data personal, data demografis, data sosial, data klinis / medis. Pengolahan dokumen rekam medis di RSIA Amanah Ibu Surakarta masih dilakukan secara manual, di mulai dari pendaftaran pasien, penulisan riwayat pemeriksaan, dan penyimpanan dokumen rekam medis. Salah satu upaya untuk mengatasi kendala tersebut yaitu dengan membangun Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA) Amanah Ibu Surakarta

Jenis penelitian yang digunakan bersifat kualitatif dengan metode penelitian deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah petugas rekam medis dan dokter, sedangkan obyek yang diteliti meliputi pencatatan dan pengolahan data rekam medis pasien. Rekam Medis Rumah Sakit diproses dari input data pasien, data diagnosa, data tindakan, data obat, data petugas, data dokter, data poliklinik, data pendaftaran, data pemeriksaan. Kemudian data tersebut diolah untuk menghasilkan laporan antara lain data pasien, data diagnosa, data tindakan, data obat, data petugas, data dokter, data poliklinik, data pendaftaran, dan data pemeriksaan.

Proses pencatatan dan pelaporan di Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA) Amanah Ibu Surakarta dilakukan secara manual, memiliki beberapa kelemahan, contohnya dalam hal pengolahan data. Dengan perbaikan sistem yang digunakan yaitu dari manual ke komputerisasi akan dapat mempermudah pengolahan data. Sistem dibangun berbasis Web dengan bahasa pemrograman PHP dan my SQL.

**Kata Kunci :** rekam medis, elektronik, sistem, web

### ABSTRACT

Electronic medical records are medical records stored electronically whose contents include personal data, demographic data, social data, clinical/medical data. Processing of medical record documents at RSIA Amanah Ibu Surakarta is still done manually, starting from patient registration, writing examination history, and storing medical record documents. One effort to overcome these obstacles is to build an Electronic Medical Record at the Amanah Ibu Surakarta Hospital for Mothers and Children (RSIA).

The type of research used is qualitative with descriptive research methods. The subjects in this study were medical record officers and doctors, while the objects studied included recording and processing patient medical record data. Hospital Medical Records are processed from patient data input, diagnostic data, action data, drug data, officer data, doctor data, polyclinic data, registration data, examination data. Then the data is processed to produce reports including patient data, diagnostic data, action data, drug data, officer data, doctor data, polyclinic data, registration data, and examination data.

The process of recording and reporting at the Amanah Ibu Surakarta Hospital for Mothers and Children (RSIA) is done manually, it has several weaknesses, for example in terms of data processing. With the improvement of the system used, namely from manual to computerization, it will be able to facilitate data processing. The system is built on a Web-based basis using the PHP and my SQL programming languages.

**Keyword :** medical records, electronics, systems, web

### PENDAHULUAN

Rumah Sakit merupakan tempat pelayanan kesehatan untuk masyarakat. Dengan fasilitas pelayanan kesehatan diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis. Rumah sakit menjalankan pelayanan kesehatan yang bermutu perlu ditunjang dengan penyelenggaraan rekam medis yang baik.

Rekam medis bertanggung jawab dalam pengelolaan data pasien, sehingga informasi yang ada dalam dokumen rekam medis akurat. Data rekam medis pasien merupakan salah satu aset yang terdapat di dalam sebuah rumah sakit. Untuk itu, semua data rekam medis pasien haruslah dicatat dan disimpan secara baik dan mendetail. Sehingga ketika suatu saat data rekam medis pasien tersebut dibutuhkan, petugas rekam medis akan mudah menemukannya.

Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan peneliti, Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA) Amanah Ibu Surakarta merupakan salah satu rumah sakit swasta di Surakarta. Rata-rata kunjungan pasien rawat jalan di RSIA Amanah Ibu Surakarta adalah 30 pasien per-bulan, sedangkan rata-rata kunjungan pasien rawat inap di RSIA Amanah Ibu Surakarta adalah 20 pasien per-bulan. Dalam rekam medis pasien rawat jalan terdiri dari 1 formulir rekam medis yang digunakan untuk mencatat hasil pemeriksaan poliklinik. Bagian yang mengolah rekam medis rawat jalan yaitu pendaftaran pasien rawat jalan, pencatatan hasil pemeriksaan pada poliklinik, dan penyimpanan dokumen ke filing, setelah pasien mendapat pelayanan masih dilakukan secara manual. Dimulai dari pendaftaran pasien rawat jalan dengan menulis data pasien rawat jalan baru atau lama ke dalam buku register, jika pasien baru kemudian dibuatkan kartu identitas berobat, kartu indeks utama pasien dan formulir rekam medis baru. Jika pasien lama membawa kartu identitas berobat dan apabila tidak membawa kartu identitas berobat maka identitas pasien akan dicari pada kartu indeks utama pasien, kemudian menuliskan nomor rekam medis pada tracer dan tracer dikirimkan ke *filing* untuk mengambil dokumen rekam medis lama untuk diserahkan ke poliklinik. Pasien menuju poliklinik untuk pemeriksaan dokter. Dokter akan menuliskan hasil pemeriksaan pada formulir rekam medis sebagai catatan riwayat pemeriksaan pasien, formulir rekam medis pasien yang telah selesai pemeriksaan akan dimasukkan ke dalam map dan disimpan di rak filing.

Setelah mengetahui alur prosedur di RSIA Amanah Ibu Surakarta dapat memungkinkan di bagian pendaftaran terjadinya penggandaan identitas dan nomor rekam medis, memerlukan waktu lama saat mendaftar pasien, terjadi kesalahan dalam pengisian identitas dan memerlukan formulir pendaftaran. Di bagian pencatatan formulir rekam medis terjadinya kesalahan penulisan, tulisan tidak terbaca, kerusakan formulir karena menggunakan media kertas yang mudah rusak, dan membutuhkan formulir yang banyak. Di bagian penyimpanan rak filing terjadinya pengambilan dokumen rekam medis lama, terjadi penebalan formulir sehingga terjadi penambahan rak, sulit mengetahui dokumen yang belum kembali, keamanan dokumen yang kurang terjamin. Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan membangun sistem rekam medis elektronik rawat jalan rumah sakit berbasis *web* yang terkomputerisasi.

## METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif yaitu suatu penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu fenomena atau keadaan secara obyektif. Penelitian deskriptif digunakan untuk membuat penilaian terhadap suatu kondisi dan penyelenggaraan suatu program di masa sekarang, kemudian hasilnya digunakan untuk menyusun perencanaan perbaikan program tersebut. Penelitian ini dilakukan dengan menempuh langkah-langkah pengumpulan data, klasifikasi, pengolahan atau analisis data, penulisan hasil penelitian atau laporan (Notoatmodjo, 2010:35).

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2010:103).

Identifikasi variabel yang digunakan oleh penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini meliputi: Alur prosedur pencatatan dokumen rekam medis pasien, pencatatan dokumen rekam medis pasien, sistem rekam medis elektronik pasien.

### a) Subjek

Sumber penelitian adalah benda, hal, atau orang tempat data untuk variabel penelitian melekat dan dipermasalahkan (Arikunto, 2007:8). Subjek dalam penelitian ini adalah dokter dan petugas Rekam Medis di RSIA Amanah Ibu Surakarta.

### b) Objek

Objek penelitian adalah hal, perkara atau orang yang menjadi pokok pembicaraan: sasaran, tujuan, pelengkap, tujuan penderita (Suharso dan Retnoningsih, 2009:340). Objek dalam penelitian ini adalah pencatatan dan pengolahan data rekam medis pasien di RSIA Amanah Ibu Surakarta.

### c) Pengumpulan Data

Data primer adalah data yang diperoleh peneliti dengan cara wawancara dan melakukan pengamatan secara langsung saat terjadinya kegiatan pencatatan data pasien di RSIA Amanah Ibu Surakarta. Data sekunder adalah data yang diperoleh lewat pihak lain, tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari penelitiannya. Biasanya berupa dokumentasi atau data laporan yang telah tersedia. Keuntungan data sekunder adalah efisiensi tinggi, dengan kelemahan kurang akurat. Dalam karya tulis ini yang menjadi data sekunder peneliti adalah formulir rekam medis pasien di RSIA Amanah Ibu Surakarta.

d) Pengolahan Data

Teknik pengolahan data oleh petugas tempat pendaftaran pasien (TTP) di RSIA Amanah Ibu Surakarta menggunakan beberapa cara yaitu :

1. *Collecting*

Pengumpulan data-data di TPP meliputi register pendaftaran pasien, data pasien, data dokter, data diagnosa, data tindakan, data KIB dan KIUP.

2. *Editing*

Mengoreksi data yang telah dikumpulkan sebelum diolah karena kemungkinan data tersebut masih terjadi duplikasi dan kesalahan.

3. Klasifikasi

Yaitu pengelompokan data-data yang terkumpul sesuai dengan klasifikasinya menjadi tabel pasien, tabel dokter, tabel diagnosa, tabel tindakan, dan tabel transaksi pendaftaran pasien.

4. Penyajian Data

Menyajikan data yang telah diinput dan diolah sehingga menghasilkan informasi atau *output*.

e) Metode Pengembangan Sistem

1. Identifikasi dan Seleksi Proyek

Pada tahap ini beberapa hal yang dilakukan yaitu mengidentifikasi proyek-proyek yang potensial, melakukan klasifikasi dan meranking proyek, serta memilih proyek untuk dikembangkan. Pada tahap ini peneliti melakukan *survey* pendahuluan untuk mengetahui alur dan prosedur pasien rawat jalan dan mengidentifikasi masalah yang ada pada bagian rekam medis rawat jalan di RSIA Amanah Ibu Surakarta.

2. *Planning* (Inisiasi dan Perencanaan Proyek)

Pada tahap ini, proyek sistem informasi yang potensial dijelaskan dan argumentasi untuk melanjutkan proyek dikemukakan. Berdasarkan hasil *survey* pendahuluan, peneliti melakukan perencanaan untuk membangun sistem rekam medis elektronik di RSIA Amanah Ibu Surakarta. Pada tahap ini peneliti juga melakukan studi penelitian terdahulu.

3. *Analysis* (Tahap Analisis)

Tahap analisis adalah tahap dimana sistem yang sedang berjalan dipelajari dan sistem pengganti diusulkan. Tahap ini peneliti mempelajari sistem lama dengan cara sebagai berikut :

a. Mengumpulkan Informasi

Peneliti melakukan pengumpulan informasi dengan cara observasi dan wawancara. Observasi dilakukan untuk mengetahui alur prosedur dan permasalahan yang terjadi di bagian rekam medis rawat jalan. Wawancara dilakukan terhadap petugas mengenai sistem yang digunakan, alur prosedur pasien rawat jalan dari pendaftaran sampai selesai pelayanan.

b. Mendefinisikan Kebutuhan Sistem

Berdasarkan hasil *survey* pendahuluan di RSIA Amanah Ibu Surakarta memerlukan sistem rekam medis elektronik untuk menggantikan sistem yang masih manual menjadi elektronik. Oleh karena itu, pada sistem ini akan menghasilkan informasi sesuai dengan kebutuhan, antara lain seperti laporan kunjungan pasien, laporan data pasien, laporan data diagnosa pasien, laporan data tindakan pasien, laporan data obat, laporan tenaga kesehatan, dan laporan data pembayaran

4. *Design* (Desain)

Tahap desain adalah tahapan mengubah kebutuhan yang masih berupa konsep menjadi sistem yang riil. Tahapan desain sistem dapat dibagi menjadi dua, yaitu :

a. Desain Logis

Tahap desain logis menggambarkan kebutuhan mengenai data dan proses yang digunakan dalam sistem baru. Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan sistem, antara lain :

- 1) Merancang *Data Flow Diagram* (DFD), mendesain database dan mengintegrasikan tabel-tabel.
- 2) Perancangan *input*. *Input* dari sistem yang akan dibangun meliputi data pendaftaran, data pasien, data diagnosa, data tindakan, data obat, data tenaga kesehatan, dan data pembayaran.
- 3) Perancangan proses yang akan digunakan untuk merancang sistem rekam medis elektronik rawat jalan berbasis *web*.
- 4) Perancangan *output*. *Output* dari sistem yang akan dibangun meliputi laporan kunjungan pasien, laporan data pasien, laporan data diagnosa pasien, laporan data tindakan pasien, laporan data obat, laporan tenaga kesehatan, dan laporan data pembayaran.

b. Desain Fisik

Pada bagian ini spesifikasi logis diubah ke dalam detail teknologi dimana pemrograman dan pengembangan sistem bisa diselesaikan. Pada tahap ini peneliti merancang spesifikasi sistem yang akan dibangun meliputi mendesain dan mengintegrasikan tabel, mendesain antar muka pengguna, mendesain sistem antar muka, merancang dan membuat sistem rekam medis elektronik rawat jalan berbasis *web* di RSIA Amanah Ibu Surakarta.

5. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap ini peneliti menguji kode program yang dihasilkan dan dapat diterapkan pada proyek yang akan dikembangkan. Peneliti menguji kelayakan program apakah sudah memenuhi kebutuhan dan mengoperasikan sistem sistem setelah program lolos uji coba.

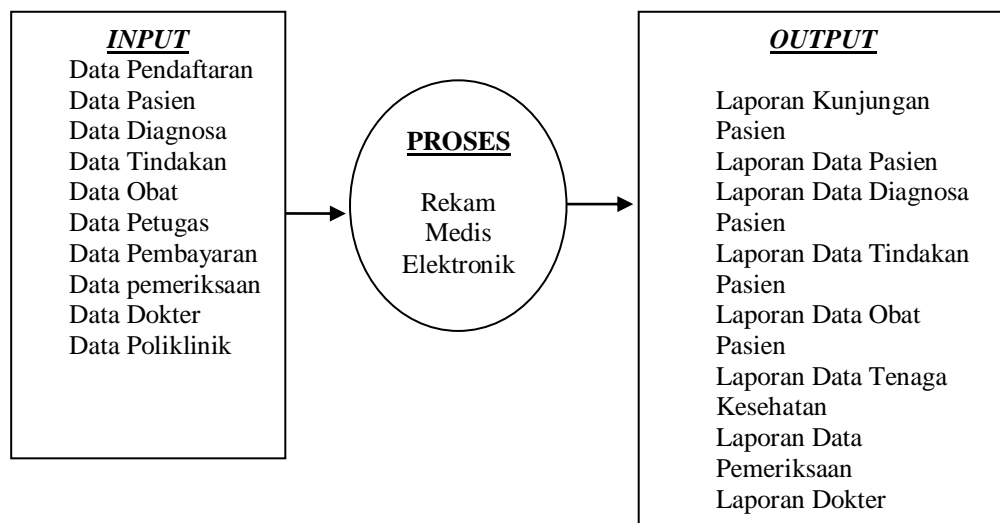
6. *Maintenance* (Pemeliharaan)

Pada tahap ini sistem secara sistematis akan diperbaiki atau ditingkatkan. Hasil dari tahap ini adalah sistem rekam medis elektronik rawat jalan berbasis *web* di RSIA Amanah Ibu Surakarta yang dapat dioperasikan sehingga diharapkan sistem dapat digunakan dengan sesuai kebutuhan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang akan dilakukan. Kerangka konsep dalam tugas akhir ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



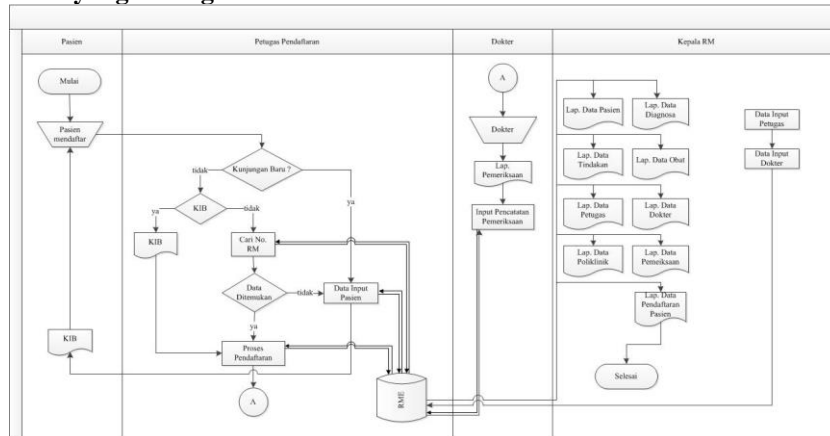
Gambar 1 Alur Kerangka Konsep

Keterangan Gambar 1 :

Rekam medis elektronik berbasis *web* rumah sakit membutuhkan *input* yang berupa data pendaftaran, data pasien, data diagnosa, data tindakan, data obat, data petugas, data pemeriksaan, data dokter, dan data poli. Data-data tersebut akan digunakan sebagai *input* dalam proses aplikasi rekam medis elektronik dan akan diolah dengan aplikasi berbasis *web*.

Dalam sistem ini akan dihasilkan *output* laporan yang berupa laporan kunjungan pasien, laporan data pasien, laporan data diagnosa pasien, laporan data tindakan pasien, laporan data obat, laporan data petugas, Laporan data pembayaran, laporan data pemeriksaan, laporan data dokter dan laporan data poli.

**B. Sistem yang dibangun**



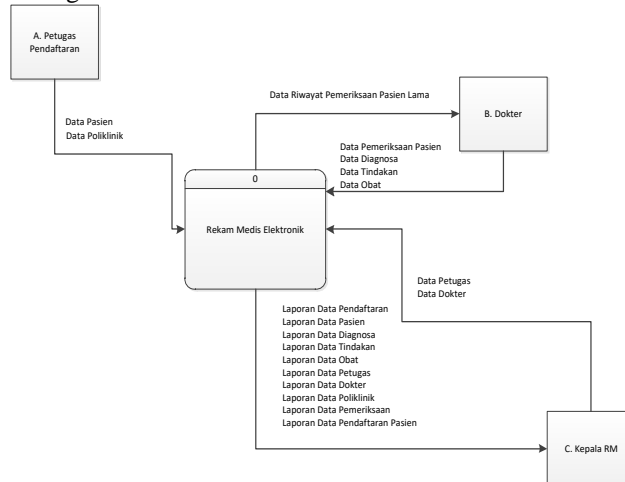
Gambar 2 Rekam Medis Elektronik pasien rawat jalan yang akan dikembangkan di RSAI Amanah Ibu Surakarta

Keterangan gambar 2 :

Dimulai dari pasien datang ke tempat pendaftaran. Apakah pasien merupakan pasien baru jika iya maka pasien ditanya bawa kartu berobat atau tidak, jika membawa minta kartu berobat maka dapat mencatat nomor rekam medis pada sistem informasi dan dilakukan proses pendaftaran. Apabila pasien tidak membawa kartu berobat maka cari identitas pasien di database, jika data tidak ditemukan maka pasien tersebut merupakan pasien baru dan petugas menginputkan data pasien ke sistem informasi dan membuat kartu berobat untuk diberikan ke pasien. Apabila data ditemukan maka petugas dapat melanjutkan proses pendaftaran yang akan diinputkan ke sistem informasi lalu dokumen rekam medis dapat diambil.

**C. Perancangan Sistem.**

1. Diagram Konteks



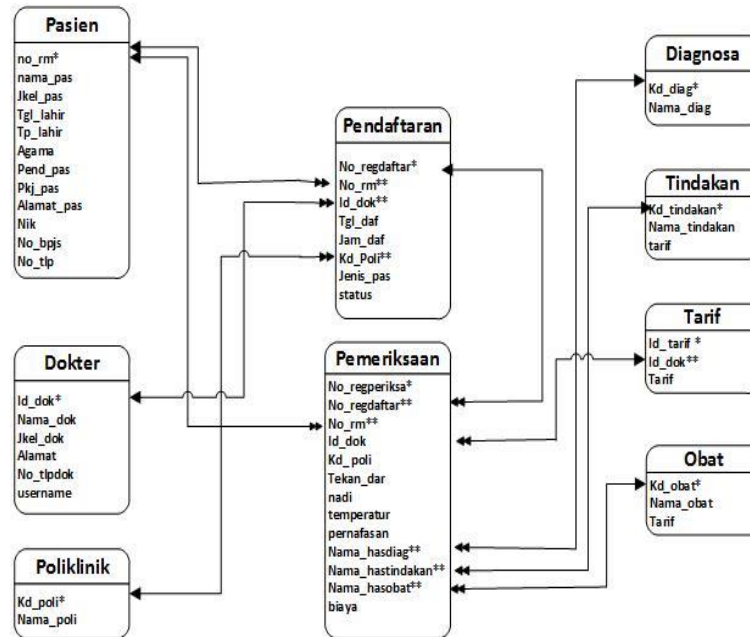
Gambar 3 Diagram Konteks Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan

Keterangan gambar 3 :

Tempat pendaftaran data pasien, dan poliklinik data petugas, dan data poliklinik. Poliklinik menginputkan data pemeriksaan data diagnosa, data tindakan, dan data obat. Kepala RM menginputkan data petugas dan data dokter. Menerima Lap. Data pendaftaran, Lap. Data pasien, Lap. Data diagnosa, Lap. Data tindakan, Lap. Data obat, Lap. Data petugas, Lap. Data dokter, Lap. Data poliklinik, Lap. Data pemeriksaan.

2. Relasi Tabel

Relasi tabel adalah suatu relasi yang mendiskripsikan hubungan antara penyimpanan dalam sebuah database. Hubungan antar tabel dalam penelitian ini dapat dilihat seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4 Relasi Tabel Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan

3. Desain antarmuka

Desain *from input* adalah suatu desain yang akan ditampilkan dalam menu –menu pada program Rekam Medis Elektronik. Tampilan Menu utama dan desain *form input* dapat dilihat seperti gambar dibawah ini :

1) Desain *Form Input Id-Password*

FORMLOGIN

a) Desain *Form* Menu Rekam Medis Elektronik

Gambar 6 Desain *Form* Menu Rekam Medis Elektronik

b) Desain *Form* Menu *Form* Data Pasien

Gambar 7 Desain *Form* Menu Data Pasien

c) Desain *Form* Laporan Data Poliklinik

Gambar 8 Desain *Form* Laporan Data Poliklinik

d) Desain *Form* Laporan Data Diagnosa

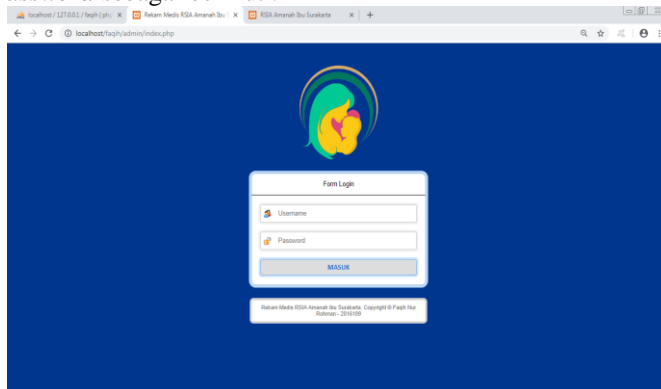
| Rekam Medis RSIA Amanah Ibu Surakarta<br>Laporan Data Diagnosa |               |
|--|---------------|
| Kode Diagnosa  | Nama Diagnosa |
|  |               |
|  |               |

Gambar 9 Desain *Form* Laporan Data Diagnosa

4. Implementasi Sistem

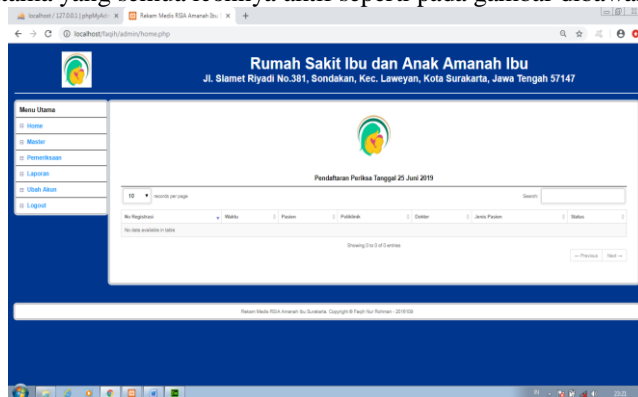
1. Implementasi Pengaktifan Program

Pengaktifan Program dimulai dengan membuka aplikasi browser yang tersedia pada komputer. Setelah itu ketik link <http://localhost/faqih/admin> pada kolom http yang tersedia pada browser dan tunggu beberapa saat sampai kolom login tersedia dan masukan *Id-Password* sebagai berikut :



Gambar 10 *Form* Login

Setelah muncul tampilan seperti diatas dan memasukan *Id-Password*, maka akan tampil menu utama yang semua iconnya aktif seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 11 *Form* Menu Utama

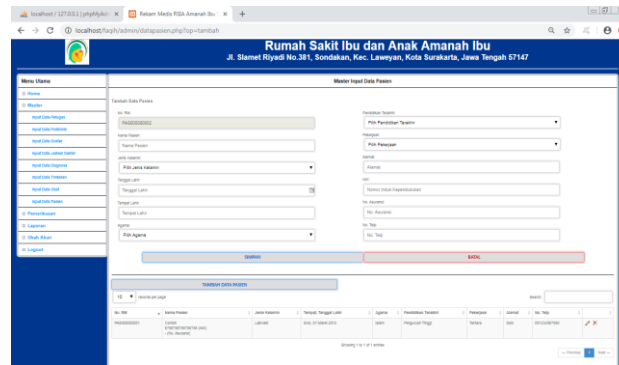
Menu utama pada gambar 5.2 menampilkan halaman menu dan pasien yang sudah mendaftar secara online.

2. Implementasi Menu Master

a. *Input* Master Data Pasien di Rumah Sakit

Klik Data Pasien pada Menu Utama maka akan muncul tampilan master input data pasien sebagai berikut :





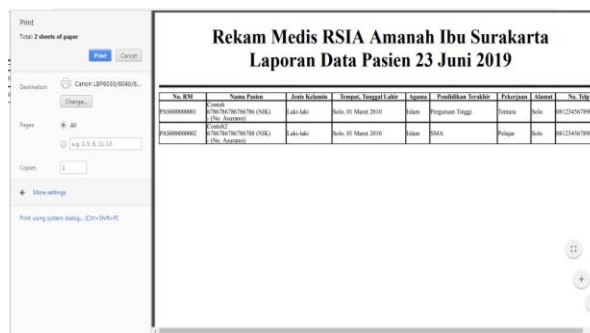
Gambar 12 Form Input Master Data Pasien di Rumah Sakit

3. Implementasi Data Laporan

Implementasi data laporan adalah sebuah *form* yang berisi tentang laporan – laporan sebagai berikut :

a. Laporan Data Pasien

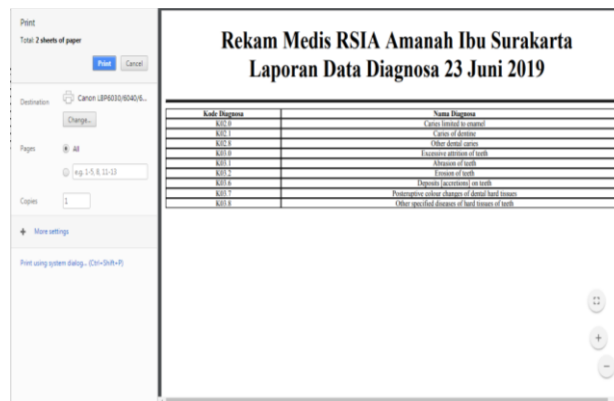
Berikut adalah contoh cetak laporan data pasien per kunjungan dengan periode tanggal, bulan, dan tahun terakhir. Klik pada menu Laporan Data Pasien, untuk melihat hasil dari laporan data pasien dan dapat dicetak dengan memilih tombol print pada *form* cetak.



Gambar 13 Data Laporan Data Pasien

b. Laporan Data Diagnosa

Berikut adalah contoh cetak laporan data diagnosa dengan periode tanggal, bulan, dan tahun terakhir. Klik pada menu Laporan Diagnosa, untuk melihat hasil dari laporan data diagnosa dan dapat dicetak dengan memilih tombol print pada *form* cetak.



Gambar 14 Data Laporan Data Diagnosa

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan oleh penulis di atas, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Alur dan prosedur pencatatan rekam medis di Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA) Amanah Ibu Surakarta masih manual dari pendaftaran pasien, pencatatan pemeriksaan pasien, dan penyimpanan dokumen rekam medis pasien setelah menerima pelayanan medis.
2. medis yaitu dari pendaftaran, pemeriksaan, dan pembayaran. mengolah data master yaitu master pasien, master diagnosa, master tindakan, mater obat, master petugas, master dokter, dan master poliklinik. Rekam Medis Elektronik yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data Mysql, dimana sistem ini memiliki kelebihan yaitu dapat mempercepat proses pendaftaran dan pengolahan data rekam medis pasien secara komputerisasi serta mempermudah petugas dalam membuat laporan kepada pimpinan rumah sakit. Rekam Medis Elektronik Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA) Amanah Ibu Surakarta dapat menghasilkan informasi berupa laporan data pasien, Laporan diagnosa, laporan data tindakan, laporan data obat, laporan data petugas, laporan data dokter, laporan data poliklinik, laporan data pemeriksaan, laporan data pembayaran dan laporan data pendaftaran pasien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Depkes RI. 2006. *Pedoman Penyelenggaraan Rekam Medis dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit*. Jakarta : Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik.
- Fatta, H A.2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta : C.V Andi Offset.
- Madcoms. 2013. *Kupas Tuntas Adobe Dreamweaver dengan Pemrograman PHP & MySQL*. Yogyakarta:C.V Andi Offset
- Martin, J., 1975. *Computer Database Organizations, parth I & II*. New Jersey:Prentice-Hall, Inc.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Republik Indonesia2008. Permenkes No. 269 Tahun 2008 tentang *Rekam Medis*. Lembaran Negara RI Tahun 2008 . Jakarta.
- Republik Indonesia.2018. Permenkes N0. 4 Tahun 2018 tentang *Kewajiban Rumah Sakit dan Kewajiban Pasien*. Lembaran Negara RI Tahun 2018 .Jakarta.
- Premagana, N L. 2016. Analisis dan Perancangan Sistem Rekam Medis Elektronik pada RS. Pregmana. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*. Yogyakarta; STIKIK STIKOM Bali.
- Ratnsari, Elita. 2008-2017. *Pengertian dan Fungsi Xampp*.Ilmuti.org.
- Riyuska, A dan Wildian. 2016 Perancangan Sistem Identifikasi Data Pasien Pada Rekam Medis Elektronik menggunakan Teknologi RFID. *Jurnal Fisika Unand* No.1 Vol.5;59
- Rustiyanto, Ery. 2010. *Statistik Rumah Sakit untuk Pengambilan Keputusan*. Yogyakarta:Graha Ilmu.
- Saryono, dan Anggraeni, Mekar Dwi. 2013. *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif dalam Bidang Kesehatan*.Yogyakarta: Nuha Medika.
- Subagyo, M Z P. 2017. *Rekam Medis Elektronik Bayi Baru Lahir di Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta*. Surakarta : Apikes Citra Medika Surakarta.
- Sudra, Rano Indradri. 2017. *Rekam Medis*. Tangerang: Universitas Terbuka.
- Suharso dan Retnoningsih, Ana. 2009. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Lux*. Semarang: CV. Widya Karya.
- Sutanta, E. 2011. *Basis data dalam tinjauan konseptual*. Yogyakarta : CV Andi Offset
- Wardiana, Wawan. 2002. *Pengembangan Teknologi Informasidi Indonesia*. Bandung:Fakultas Teknik Universitas Komputer Indonesia.
- Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.