

RANCANG BANGUN APLIKASI REKAM MEDIS PADA KLINIK BULAN SABIT MERAH INDONESIA CABANG SURABAYA

Arya Teja ¹⁾ Sulistiowati ²⁾ Julianto Lemantara

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1)14410100177@stikom.edu, 2)sulist@stikom.edu, 3)julianto@stikom.edu

Abstract: Mojo BSMI Clinic is a healthcare service based on community, prime service, affordable price and quality. The problem is when patient's health card is lost, the clinic staff will search the patient's medical record before creating a new health card. The clinic staff is in difficult if medical record is lost or the document of medical record is not thoroughly searched, patient is considered has no medical record even though they have been treated in clinic before. But the patient still will get their new medical record by staff, it makes accumulation on medical record document, and staff does not know whether they are new patient or not.

As the problem described, the solution is to create an application for medical record that has several function such data searching, medical record, and create a monthly report. On medical record, diagnose classification for disease using ICD 9 and 10.

The test result and evaluation has shown that Design of Medical Record Application at BSMI Clinic Surabaya able to generate medical record information, the patient visits, income report and top ten disease report. And also the application can accelerate data searching process and medical report that helps the doctor at BSMI Clinic.

Keywords: Clinic, Application, Medical Record.

Klinik menurut pasal 1 Angka 1 Permenkes No. 28 tahun 2011 tentang klinik, adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan/atau spesialis diselenggarakan lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis. Klinik Mojo Bulan Sabit Merah Indonesia (BSMI) adalah tempat pelayanan kesehatan yang berbasis masyarakat, prima, terjangkau dan berkualitas. Klinik mojo BSMI yang berlokasi Jl. Mojo III, Gubeng Kota Surabaya. Klinik yang bergerak dalam pelayanan kesehatan masyarakat berupa poli umum dan poli gigi, jam operasional Klinik mojo BSMI dimulai dari jam 07.00-10.00 dan 18.00-21.00 senin sampai dengan minggu.

Proses bisnis yang dilakukan Klinik mojo BSMI .Dimulai dengan datangnya pasien, selanjutnya petugas menanyakan apakah pasien pernah berobat atau belum. jika belum pasien akan dicatat datanya oleh petugas, selanjutnya pasien akan mendapatkan kartu berobat pasien. Jika pasien yang telah terdaftar akan tetapi lupa membawa kartu berobat pasien, maka pihak admin akan mencari dokumen rekam medis sesuai dengan nama pasien. Jika kartu berobat pasien hilang maka admin akan membuat kembali kartu berobat pasien setelah menemukan

dokumen rekam medis pasien. Selanjutnya pasien registrasi poli dan mengantri untuk pemeriksaan. Setelah pasien diperiksa oleh dokter, pasien mendapat resep obat dan asisten dokter akan mencatat dokumen rekam medis harian pasien dan memberikan rekap pemeriksaan kepada admin. Selanjutnya, admin menghitung total biaya dari biaya perikas, obat, dan tindakan. Selanjutnya pasien menuju ke admin untuk melakukan pembayaran. Pada setiap akhir bulan admin harus membuat laporan pendapatan Klinik dan laporan rekam medis untuk pimpinan. Laporan rekam medis tersebut meliputi laporan pendapatan, rekam medis pasien dan laporan 10 besar penyakit.

Permasalahan yang terjadi pada klinik BSMI adalah pada media penyimpanan dokumen yang masih menggunakan media kertas. Dengan jumlah pasien rata-rata perhari sebanyak 15 sampai 20 pasien, proses pencarian berkas rekam medis akan membutuhkan rata-rata waktu 5 sampai 15 menit per pasien, yang tergolong cukup lama karena tumpukan arsip pasien. Per hari sebanyak 2 sampai 3 pasien yang mengeluh karena proses yang agak lama sehingga mengganggu proses pemeriksaan. Permasalahan lainnya yaitu ada beberapa kasus pasien ingin

berobat dan berkas rekam medis pasien tersebut terselip. Akibatnya, proses pemeriksaan

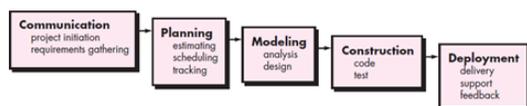
pasien terhambat karena admin menghabiskan waktu yang cukup lama untuk mencari arsip rekam medis. Admin membuatkan dokumen rekam medis baru kepada pasien. Sehingga ada rekam medis yang hilang. Hal ini juga yang menyebabkan admin kesulitan membuat laporan 10 besar penyakit. Pentingnya laporan ini adalah untuk mengetahui seberapa banyak penyediaan obat yang disediakan oleh Klinik.

Permasalahan lainnya adalah pada proses pembayaran pasien, karena pihak admin masih merekap dokumen rekam medis pasien setelah pasien diperiksa. Selanjutnya admin menghitung biaya periksa, biaya periksa berupa perhitungan dari penjumlahan (tindakan, periksa dan obat) yang membutuhkan waktu ± 5 sampai 13 menit. Sehingga 3 dari 7 pasien merasa agak terganggu karena penanganan pembayaran tersebut.

Solusi yang ditawarkan dengan pembuatan aplikasi rekam medis berbasis web dapat membantu proses pendaftaran, penyimpanan data rekam medis, pelaporan dan pembayaran. Aplikasi ini bertujuan membantu Klinik mojo BSMI. Dengan dibuatnya aplikasi rekam medis pada Klinik mojo BSMI akan menjadi lebih baik dalam memberikan pelayanan kepada pasien yang berobat di Klinik mojo BSMI.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *System Development Life Cycle* menurut (Pressman, 2015) . Menurut Pressman model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software yaitu *Communication* sampai dengan *Deployment*.



Gambar 1 Model Waterfall

Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna merupakan tahapan yang dilakukan untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan pengguna yang terlibat dalam proses pembuatan aplikasi rancang bangun rekam medis. Tahapan ini memerlukan pengamatan terhadap hasil wawancara dan observasi mengenai kebutuhan pengguna pada Klinik mojo BSMI Surabaya. Kebutuhan pengguna dapat dilihat pada tabel berikut:

Analisa Kebutuhan Pengguna

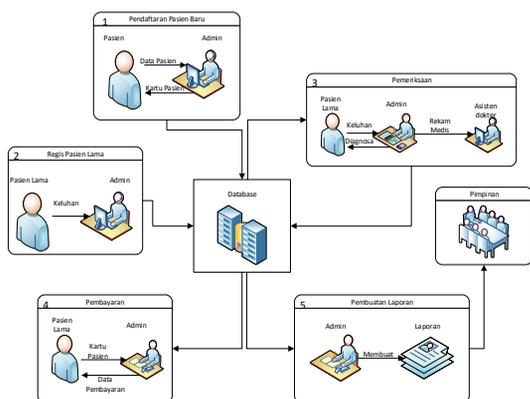
Analisis kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berisi tentang apa yang harus sistem lakukan, dan berisi tentang proses apa saja yang nantinya harus disediakan oleh sistem, dan bagaimana perilaku sistem pada situasi tertentu. Dan apa saja yang terdapat dalam analisis kebutuhan sistem,

Tabel 1 Kebutuhan Pengguna

Pengguna	Kebutuhan Pengguna
Pimpinan	1. Pengolahan data master (Approval deleted/update)
Asisten Dokter	- Pencatatan rekam medis - History pasien - Data obat - Keterangan pada ICD 9 dan 10
Admin	- Pengelolaan data master - Pembaruan data - Pengkodean ICD 9 dan 10 - Pendaftaran Pasien - Registrasi pasien (Sebelum Periksa) - Pembayaran - Pembuatan laporan (laporan rekam medis, laporan 10 besar penyakit, laporan rekap pembayaran)

Gambaran sistem yang akan dibuat menurut Analisa kebutuhan Fungsional dimulai dengan datangnya pasien, selanjutnya petugas menanyakan apakah pasien pernah berobat atau belum. jika belum pasien akan dicatat datanya oleh petugas secara terkomputerisasi, selanjutnya pasien akan mendapatkan kartu berobat pasien. Jika pasien yang telah terdaftar akan tetapi lupa membawa kartu berobat pasien, maka pihak admin akan mencari dokumen rekam medis pada database sesuai dengan nama pasien atau nomer pasien. Jika kartu berobat pasien hilang maka admin akan membuatkan kembali kartu berobat pasien setelah menemukan data rekam medis pasien. Selanjutnya pasien registrasi poli dan mengantri untuk pemeriksaan. Setelah pasien diperiksa oleh dokter, pasien mendapat resep obat dan asisten dokter mencatat rekap pemeriksaan kedalam rekam medis harian pasien secara terkomputerisasi. Selanjutnya pasien menuju ke admin untuk melakukan pembayaran. Pada setiap akhir bulan admin harus membuat laporan pendapatan Klinik dan laporan rekam medis

untuk pimpinan. Laporan rekam medis tersebut meliputi laporan pendapatan, rekam medis pasien dan laporan 10 besar penyakit. Gambaran sistem yang akan dibuat menurut Analisa kebutuhan Fungsional dapat dilihat dari gambar 3.9 gambaran sistem berikut:



Gambar 2 Gambaran Sistem

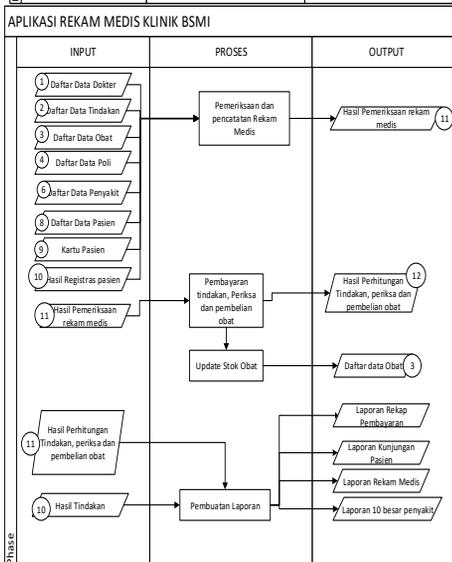
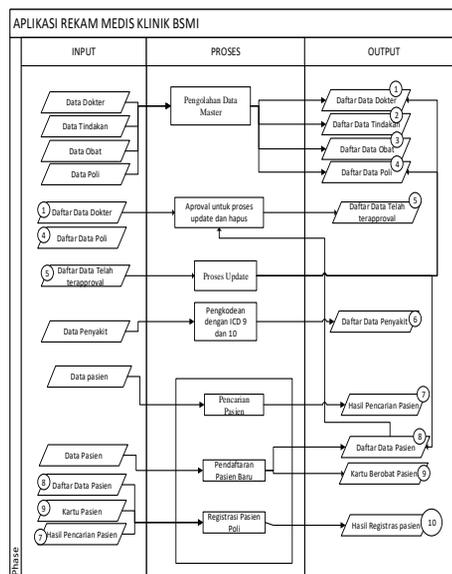
Perbedaan Proses bisnis yang dilakukan saat ini dengan rencana proses bisnis yang telah terkomputerisasi adalah sebagai berikut :

Tabel 2 Proses Bisnis Saat Ini dan Proses Bisnis Secara Sistem

No	Proses Bisnis Saat Ini	Sistem Proses Bisnis Terkomputerisasi
1	Tersimpan dalam arsip dokumen kertas	tersimpan terpusat dalam database.
2	Proses pencarian data pasien dengan mencari arsip dokumen secara satu per satu.	Proses pencarian data pasien melalui sistem.
3.	Perhitungan pembayaran dengan menghitung biaya periksa, tindakan dan pembelian obat	Perhitungan pembayaran keluar secara otomatis ketika asisten dokter telah menginputkan rekap pemeriksaan kedalam rekam medis harian pasien.
4	Pembuatan laporan mengacu kepada kumpulan arsip dokumen.	Pembuatan laporan sesuai dengan data yang masuk kedalam database.

Diagram Input Proses Output (IPO)

Diagram IPO menggambarkan pokok informasi yang akan dihasilkan, dimulai dari inputan proses hingga keluar sistem.



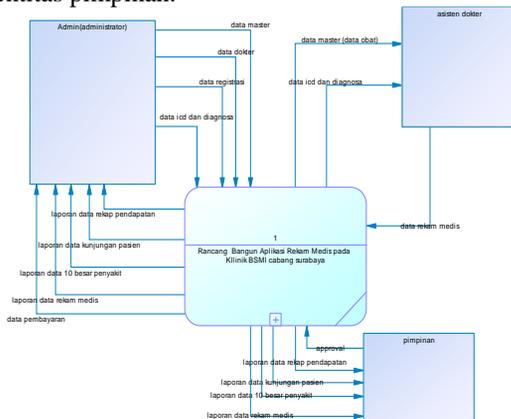
Gambar 3 Diagram IPO

Context Diagram

Pada konteks diagram terdapat tiga entitas yang terlibat, yaitu admin yang bertugas sebagai admin (administrator), asisten dokter dan pimpinan. Entitas-entitas tersebut memberikan data yang akan diolah sistem dan untuk menghasilkan keluaran sebagai hasil dari proses yang terjadi. Petugas admin(administrator) bertugas dalam proses pendaftaran, registrasi poli, penginputan data master berupa data poli, data dokter, data tindakan, obat dan data icd . Admin juga bertugas dalam proses pembayaran dengan memberikan masukan data registrasi pasien.

Sedangkan asisten dokter merupakan entitas yang terlibat dalam proses pencatatan

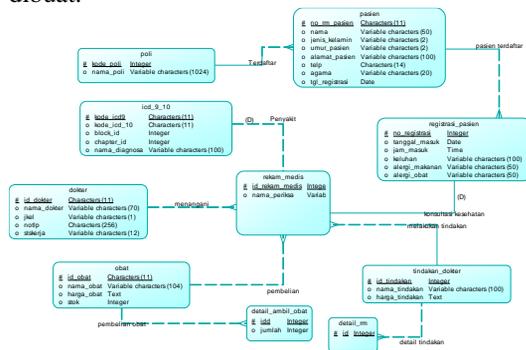
rekam medis, dan keluaranya berupa history pasien dari hasil pencatatan tersebut. Dalam proses pembuatan laporan tentang informasi rekam medis, rekam pembayaran, laporan 10 besar penyakit, dan laporan kunjungan pasien dibuat oleh sistem setiap harinya dapat dilihat dari entitas pimpinan.



Gambar 4 Konteks Diagram

Conceptual Data Model

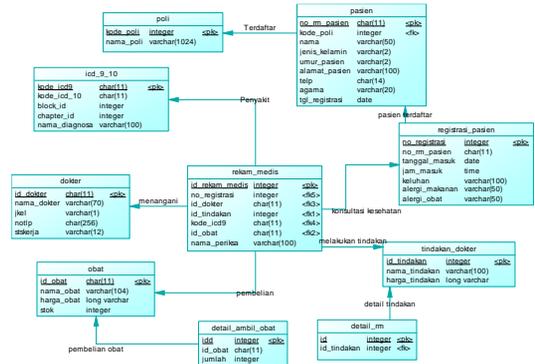
Cdm merupakan gambaran secara keseluruhan dari konsep aplikasi yang akan dibuat.



Gambar 5 CDM

Physical Data Model

Menggambarkan konsep basis data aplikasi yang akan dibuat.



Gambar 6 PDM

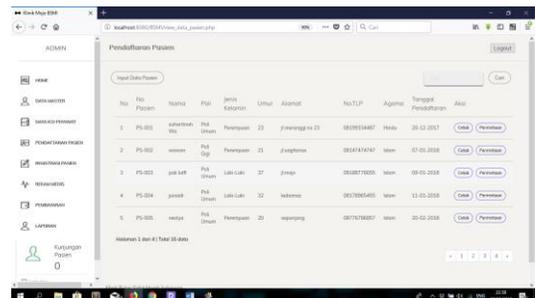
Hasil Dan Pembahasan

Form login berfungsi untuk mengecek akun pengguna yang akan memasuki sistem aplikasi rekam medis. Berikut ini dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7 Login

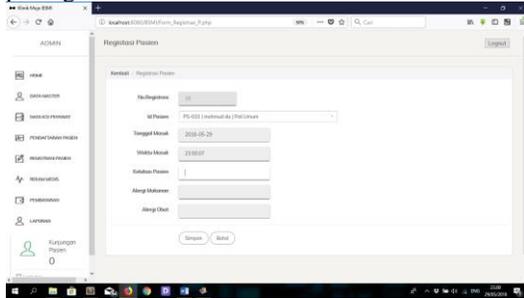
Form pendaftaran pasien digunakan untuk memasukkan data pasien kedalam sistem. Tombol input data pasien digunakan untuk menuju halaman form untuk menginputkan data pasien, tombol cetak untuk mencetak kartu berobat pasien dan tombol permintaan digunakan untuk meminta persetujuan penanggung jawab atau pimpinan untuk merubah data atau menghapus data. Berikut dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8 Pendaftaran Pasien

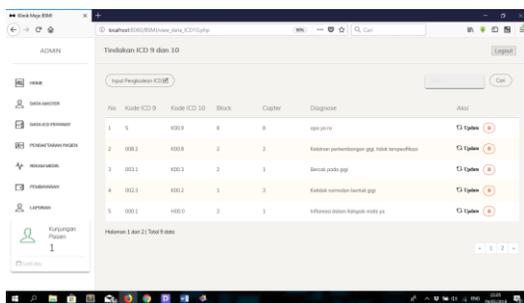
Form registrasi poli digunakan untuk pasien yang ingin berobat menuju poli untuk

melakukan pemeriksaan. Tombol input data registrasi untuk menuju halaman form inputan dimana untuk menginputkan data registrasi pasien untuk berobat berupa keluhan, alergi, dan tujuan poli yang akan dituju. Tombol update bertujuan apabila ada kesalahan inputan yang dilakukan oleh admin, dan tombol hapus bertujuan jika pasien tiba tiba tidak jadi melakukan pemeriksaan. Berikut dapat dilihat pada gambar 9.



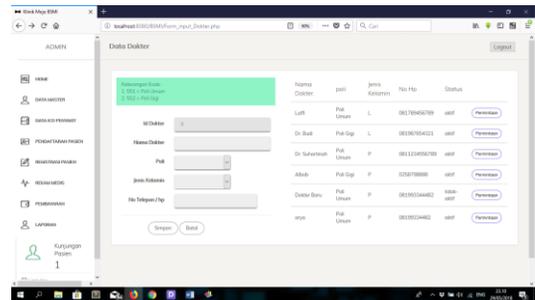
Gambar 9 Registrasi Poli

Form icd 10 digunakan untuk mengklasifikasi penyakit yang komperhensif dan diakui secara international. Tombol inipun pengkodean icd untuk menuju halaman form inputan penyakit yang digolongkan menurut kode tertentu, update dan hapus. Berikut form icd dapat dilihat pada gambar 10.



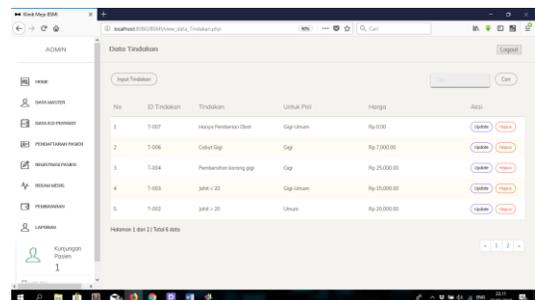
Gambar 10 Icd dan Diagnosa

Form data master dokter digunakan untuk menginputkan data dokter yang bekerja pada klinik BSMI. Tombol simpan untuk menyimpan data dokter, tombol batal untuk menghilangkan isian pada form dan tombol permintaan untuk meminta persetujuan agar dapat mengupdate data dokter berupa data telpon dan keterangan aktif. Berikut form master dokter dapat dilihat pada gambar 11.



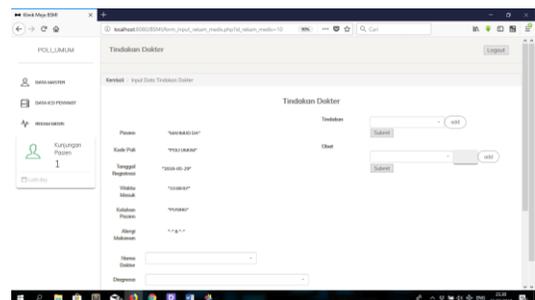
Gambar 11 Master Dokter

Form data master tindakan bertujuan untuk memasukkan jenis tindakan tindakan yang dilakukan dokter pada klinik BSMI, Janis jenis tindakan diatur oleh pihak Klinik beserta harga atau tarifnya. Tombol input tindakan untuk menginputkan jenis tindakan, tombol update untuk merubah ketika admin mengalami kesalahan penginputan. Berikut form data master tindakan dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12 Master Tindakan

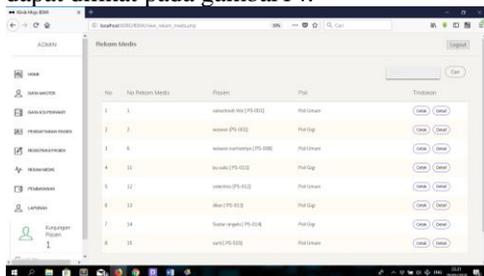
Form tindakan dokter bertujuan dimana asisten dokter menginputkan tindakan, pemeriksaan, dan pemberian obat dokter kepada pasien selama pemeriksaan. Tombol proses untuk menuju halaman penginputan. Berikut form tindakan dokter dapat dilihat pada gambar 13.



Gambar 13 Inputan Rekam Medis

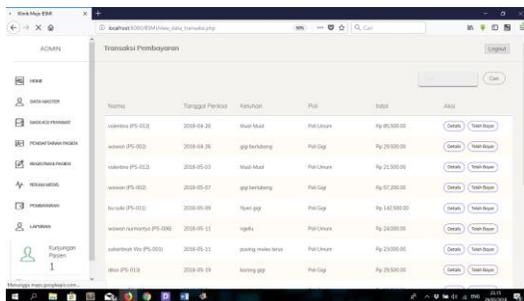
Form rekam medis bertujuan untuk dokter dapat melihat history pasien untuk mengambil keputusan untuk tindakan

pemeriksaan selanjutnya. Tombol cetak dimana rekam medis pasien dapat dicetak sewaktu waktu ketika diperlukan. Berikut form rekam medis dapat dilihat pada gambar14.



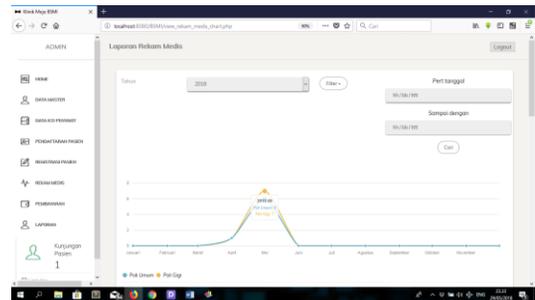
Gambar 14 Rekam Medis

Form pembayaran bertujuan untuk melihat total pembayaran pasien sekali berobat pada Klinik BSMI, perhitungan pembayaran berupa perhitungan pemeriksaan dijumlahkan dengan tindakan dokter dan dijumlahkan dengan pembelian obat. Kemudian tombol detail untuk masuk kedalam halaman detail pembayaran dan setelah masuk kedalam halaman detail dapat digunakan untuk membatalkan beberapa jenis obat yang telah diresepkan oleh dokter untuk pembelian obat pada admin Klinik. Setelah itu dapat digunakan untuk mencetak struk. Berikut form pembayaran dapat dilihat pada gambar 15.



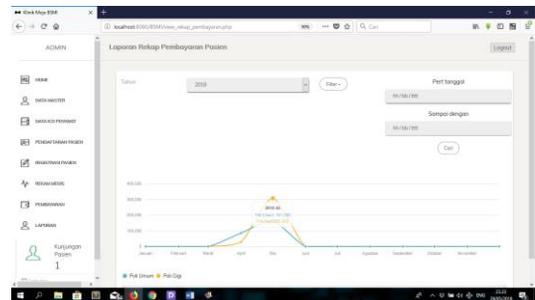
Gambar 15. Rekam Medis

Form laporan rekam medis bertujuan untuk melihat data rekam medis keseluruhan pasien perbulan, dimana juga terdapat chart yang mendukung data dalam pelaporan rekam medis. Tombol chart dapat diklik yang nantinya akan muncul tabel yang berisi data menurut chart yang di klik. Tombol cetak untuk mencetak laporan rekam medis. Berikut form laporan rakam medis dapat dilihat pada gambar 16.



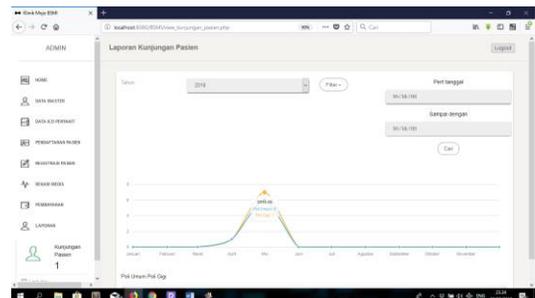
Gambar 16 Laporan Rekam Medis

Form laporan rekap pendapatan bertujuan untuk melihat data rekap pendapatan keseluruhan pasien perbulan, dimana juga terdapat chart yang mendukung data dalam pelaporan rekap pendapatan. Tombol chart dapat diklik yang nantinya akan muncul tabel yang berisi data menurut chart yang di klik. Tombol cetak untuk mencetak laporan rekap pendapatan. Berikut form laporan rekap pendapatan dapat dilihat pada gambar 17.



Gambar 17. Laporan Rekap Pendapatan

Form laporan kunjungan pasien bertujuan untuk melihat data kunjungan pasien keseluruhan perbulan, dimana juga terdapat chart yang mendukung data dalam pelaporan kunjungan pasien. Berikut form laporan kunjungan pasien dapat dilihat pada gambar 18.



Gambar 18 laporan Kunjungan Pasien

Form laporan laporan sepuluh besar penyakit bertujuan untuk melihat data sepuluh

besar penyakit keseluruhan perperiode yang ditentukan, dimana juga terdapat pilihan dimulai dari tanggal hingga tanggal yang ditentukan. Tombol cari yang nantinya akan muncul tabel yang berisi data menurut data yang dicari. Berikut form laporan sepuluh besar penyakit dapat dilihat pada gambar 19.

Category	Bab/Chapter	Nama Penyakit	Pts	total
K02.2	1.1	Stomatitis yang disebabkan oleh jamur Candida	Pts Umum	4
K02.1	1.1	Gigitan gigitan dan gigitan gigitan	Pts Umum	2
K02.0	1.1	Infeksi mulut dan tenggorokan	Pts Umum	2
K02.0	1.1	Infeksi mulut dan tenggorokan	Pts Umum	2

Gambar 19 Laporan 10 Besar Penyakit

Departemen Kesehatan RI. 2009. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan. Jakarta
 Pressman, R (2015). Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praksi Buku 1. Yogyakarta: Andi

Kesimpulan

Setelah melakukan analisis, perancangan dan pembuatan aplikasi rancang bangun Aplikasi Rekam Medis pada Klinik BSMI cabang Surabaya. Dilakukannya evaluasi hasil uji penelitian, maka kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat menghasilkan laporan/informasi yang dibutuhkan oleh pihak Klinik BSMI meliputi rekam medis pasien, kunjungan pasien, rekap pendapatan dan sepuluh besar penyakit.
2. Aplikasi dapat mempercepat pencarian data pasien. sehingga menjadikan Klinik BSMI menjadi lebih baik dan cepat dalam melayani pasien.
3. Aplikasi dapat menjalankan proses pendaftaran pasien, penyimpanan rekam medis, dan pembayaran.

Saran

Bersarkan aplikasi yang saya buat, saran yang diberikan kepada pengembang untuk pengembangan Rancang Bangun Aplikasi Rekam Medis pada Klinik BSMI cabang Surabaya dengan menambahkan sistem sistem farmasi dan pengendalian obat pada klinik BSMI Surabaya.

Daftar Pustaka

Departemen Kesehatan RI. 2008. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269/Menkes/Per/III/2008 Tentang Rekam Medis. Jakarta.