

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DI KLINIK PRATAMA BSMI KLATEN

Muhammad Khulaimi, Ari Andriyas Puji, Winda Nur Cahyo
Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta 55584

Email: mhulaimi.com@gmail.com, andriyasari@umri.ac.id, winda.nurcahyo@uii.ac.id

Abstract

Clinic is a health service facility that organizes individual health services that provide basic and specialized medical services, is organized by more than one type of health worker and is led by a medical staff (Menkes RI, 2001).

Clinic Pratama BSMI Klaten is an institution engaged in the field of health services that provides quality basic health services. Present as a follow-up to the post-earthquake service process in Yogyakarta-Central Java on May 26, 2006 Inaugurated on November 13, 2006 by the Chairperson of the MPR. RI Dr. Hidayat Nurwahid, MA and the general chairman of BSMI DR.dr. H. Basuki Supartono, SP.OT, FICS, MARS.

So far, the recording of patient medical records at the BSMI Klaten Primary Clinic is still using book media. This means that all these activities are carried out without the assistance of a computer so that it can result in lost or lost clinical records of various data. This, according to the author, is still very ineffective because it makes it difficult when presenting data such as an example of presenting data on treatment history or medical records for each patient which will take a long time.

To overcome this problem, an information system that is able to provide fast information to patients and the public is needed. In order to improve services and improve the performance of each unit which is interconnected and integrated.

Analysis and design of management information systems at the BSmi Klaten Pratama clinic which was made using the PHP programming language and the server using MySQL. The designed process consists of a registration unit, an initial examination of the patient by a nurse, a doctor's examination, a medical support unit, a pharmacy and a cash payment system, each of which can be data-integrated in a Clinical Management information system.

Keywords: *Health Services, Management Information Systems, Clinical Management Information Systems, Clinic BSMI Klaten, PHP.*

Abstrak

Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan spesialisik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis (Menkes RI, 2001).

Klinik Pratama BSMI Klaten adalah Institusi yang bergerak dalam bidang pelayanan kesehatan yang menyediakan layanan kesehatan dasar yang bermutu. Hadir sebagai tindak lanjut dari proses pelayanan pasca bencana gempa bumi di Yogyakarta-Jawa Tengah tanggal 26 Mei 2006 Diresmikan pada tanggal 13 November 2006 oleh Ketua MPR. RI Dr. Hidayat Nurwahid, MA. dan ketua umum BSMI DR.dr. H. Basuki Supartono, SP.OT, FICS, MARS.

Selama ini pencatatan perawatan rekam medis pasien di Klinik Pratama BSMI Klaten masih menggunakan media buku. Artinya semua kegiatan itu dilakukan tanpa bantuan komputer sehingga dapat mengakibatkan catatan-catatan berbagai data klinik hilang atau. Hal ini menurut penulis masih sangat kurang efektif karena edis tiap pasien akan memakan waktu yang cukup lama.

Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan sebuah sistem informasi yang mampu memberikan informasi yang cepat kepada pasien dan masyarakat. Guna meningkatkan pelayanan dan peningkatan kinerja masing-masing unit yang saling berhubungan dan terintegrasi.

Analisis dan perancangan sistem informasi manajemen di klinik pratama Bsmi Klaten yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan server menggunakan MySQL. Proses yang dirancang terdiri dari unit pendaftaran, pemeriksaan awal pasien oleh perawat, pemeriksaan dokter, unit penunjang medis, apotek dan sistem pembayaran dikasir, masing-masing modul tersebut dapat saling terintegrasi secara data dalam sebuah sistem informasi Manajemen Klinik.

Kata kunci: Pelayanan Kesehatan, Sistem Informasi Manajemen, Sistem Informasi Manajemen Klinik, Klinik BSMI Klaten, PHP.

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi merupakan salah satu penunjang dari majunya suatu perusahaan. Pada organisasi modern keberadaan sistem informasi manajemen sangat diperlukan bahkan hingga tingkat urgent. Sistem informasi manajemen sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari keberjalanan manajemen organisasi/perusahaan.

Klinik sebagai salah satu institusi pelayanan umum membutuhkan keberadaan suatu sistem informasi yang cepat, tepat akurat serta cukup memadai untuk meningkatkan pelayanan kepada para pasien serta pihak yang terkait di dalamnya.

Klinik Pratama BSMI Klaten adalah Institusi yang bergerak dalam bidang pelayanan kesehatan yang menyediakan layanan kesehatan dasar yang bermutu. Hadir sebagai tindak lanjut dari proses pelayanan pasca bencana gempa bumi di Yogyakarta-Jawa Tengah tanggal 26 Mei 2006 Diresmikan pada tanggal 13 November 2006 oleh Ketua MPR. RI Dr. Hidayat Nurwahid, MA. dan ketua umum BSMI DR.dr. H. Basuki Supartono, SP.OT, FICS, MARS. Saat ini jumlah pasien sudah mencapai 26.522 pasien yang tercatat sejak berdirinya pada tahun 2016 lalu dan statusnya masih aktif dan rutin melakukan kontrol. Oleh sebab itu dibutuhkan sistem informasi untuk merekam riwayat perawatan (Rekam Medis) dari setiap pasien yang berkunjung.

Selama ini pencatatan perawatan rekam medis pasien di Klinik Pratama BSMI Klaten masih menggunakan media buku. Artinya semua kegiatan itu dilakukan tanpa bantuan komputer sehingga dapat mengakibatkan catatan-catatan berbagai data klinik hilang. Sistem rekam medis adalah suatu sistem yang bertujuan untuk mendokumentasikan data-data medis pasien. Sistem ini akan mencatat, mengolah dan kemudian menyajikan data-data yang berhubungan dengan hal-hal medis. misalnya data pasien, riwayat kesehatan pasien, bahan yang digunakan untuk restorasi, obat apa saja yang sudah diberikan sampai besarnya biaya yang harus dibayar dan lain-lain.

Dilihat dari latar belakang masalah tersebut, Sistem informasi Manajemen dirasa perlu dan dibutuhkan untuk mempermudah dalam mendapatkan informasi tentang klinik, pencarian data pasien, pengolahan data, mengontrol persediaan alat yang digunakan untuk restorasi, serta memantau perkembangan perawatan tiap pasien. Dengan mempertimbangkan permasalahan yang ada, penulis memberikan solusi dengan membangun aplikasi Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen pada klinik Pratama BSMI Klaten.

1.1. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana cara merancang dan membangun sistem informasi Manajemen pada Klinik Pratama BSMI Klaten
- 2) Bagaimana Sistem Informasi Manajemen dapat membantu proses bisnis pada Klinik Pratama BSMI Klaten

1.2. Kajian Pustaka

1.2.1 Klinik

Berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 028/Menkes/Per/1/2011, pengertian klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan spesialisik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis (Menkes RI, 2001).

1.2.2. Rekam Medis

Rekam medis merupakan arsip yang didalamnya berisi catatan-catatan dan dokumen tentang identitas pasien, riwayat pemeriksaan pasien, pengobatan pasien, tindakan dan pelayanan lain yang diberikan kepada pasien (Kementerian Kesehatan, 2008).

1.2.3. Sistem Informasi Manajemen

SIM (Sistem Informasi Manajemen) dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari interaksi

sistem-sistem informasi yang bertanggung jawab mengumpulkan dan mengolah data untuk menyediakan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen di dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian. (Pangestu,2007).

1.3. Tinjauan Pustaka

Galouh Maya Liasarie (2017), penelitian berjudul "Sistem Informasi Manajemen Klinik Bersalin Nurani Godean Sleman Yogyakarta".

Rahmadani (2015), pada penelitian berjudul "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Rumah Sakit Daerah Sawerigading Kota Palopo (Studi Kasus pada Pada Rumah Sakit Umum Daerah Sawerigading Kota Palopo Provinsi Sulawesi Selatan)".

Muhamad Kurniawan Akbar (2013) pada penelitian berjudul "Sistem Informasi Manajemen pada rumah sakit khusus paru-paru Palembang".

1.4. Metodologi Penelitian

Sistem Informasi Klinik ini dibangun menggunakan metode pendekatan waterfall dalam pengembangan perangkat lunak sistemnya. Hal ini dikarenakan pengembangan sistem menggunakan pendekatan secara sistematis dan dilakukan secara bertahap.

1.5. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu dengan cara Studi Literatur, Studi Wawancara, dan Observasi

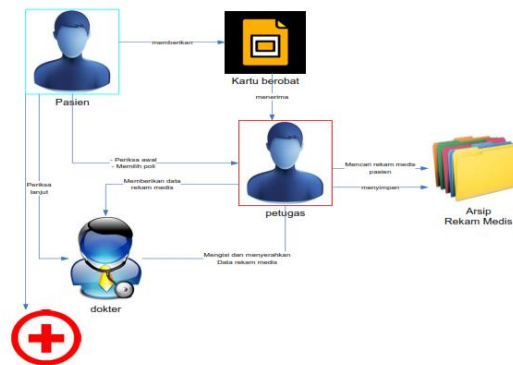
2. Analisis dan Perancangan

2.1. Proses Bisnis

Proses bisnis yang sedang berjalan di Klinik Pratama BSMI Klaten terbilang masih sangat sederhana, semua kegiatan pelayanan pasien yang berjalan saat ini masih menggunakan pencatatan manual menggunakan kertas baik itu pencatatan rekam medis pasien, pencatatan obat-obatan, kasir maupun keuangan.



Gambar 1. Proses Registrasi dan Update Data Pasien

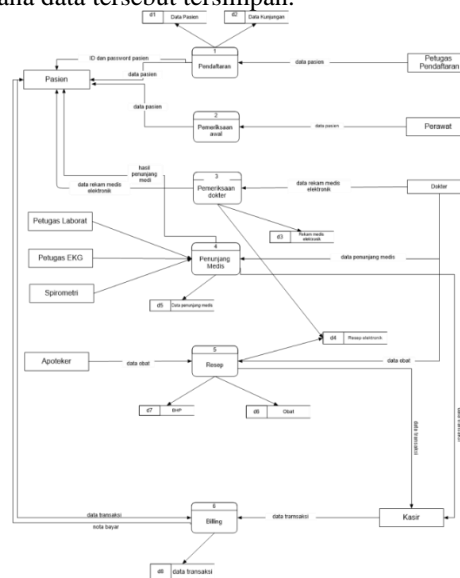


Gambar 2 Proses Rekam Medis

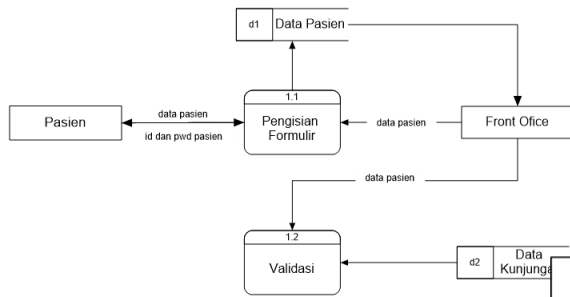
2.2 Perancangan Sistem

2.2.1. Perancangan Data Flow Diagram

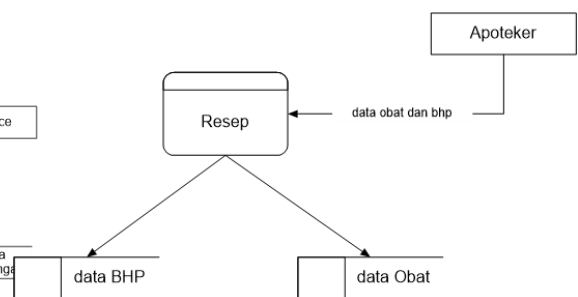
Data flow diagram (DFD) sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir, atau lingkungan fisik dimana data tersebut tersimpan.



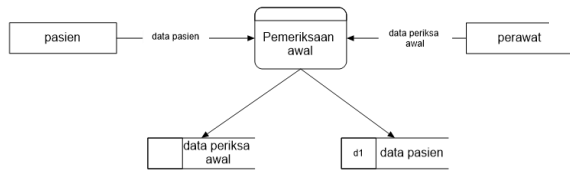
Gambar 3. DFD lv 0 Sistem



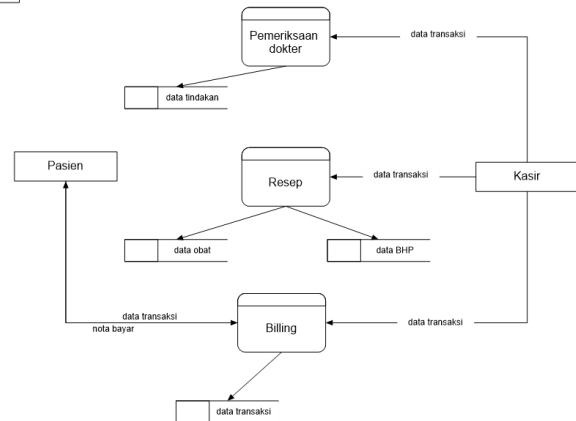
Gambar 4 DFD Lv.1 Pendaftaran



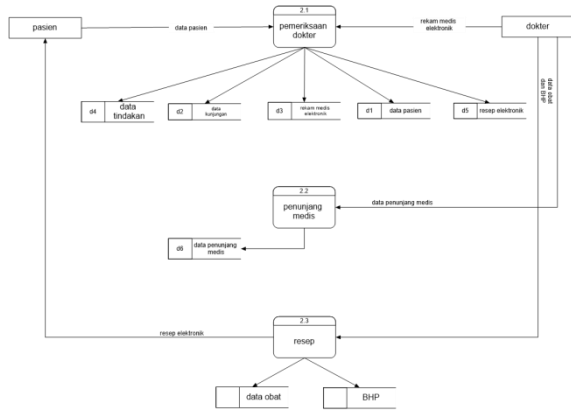
Gambar 8 DFD Lv.1 Resep



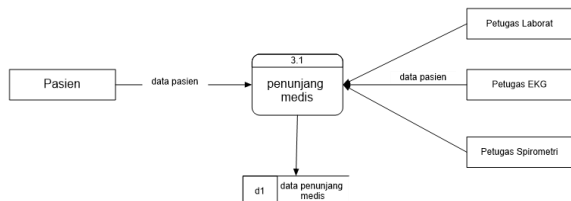
Gambar 5 DFD Lv.1 Periksa Awal



Gambar 9 DFD Lv.1 Billing

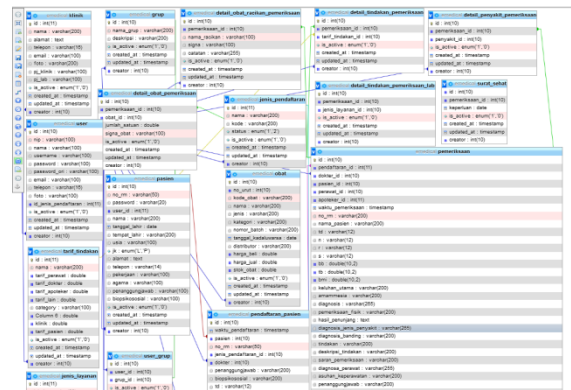


Gambar 6 DFD Lv.1 Pemeriksaan Dokter

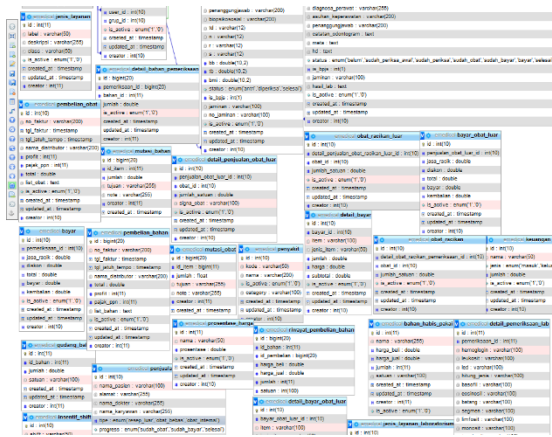


Gambar 7 DFD Lv.1 Penunjang Medis

2.2.2. Perancangan Database Sistem



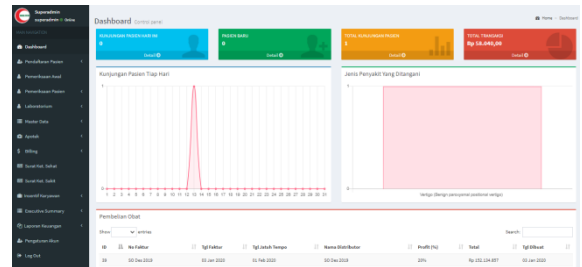
Gambar 10 Database Sistem 1



Gambar 11 Database Sistem 2

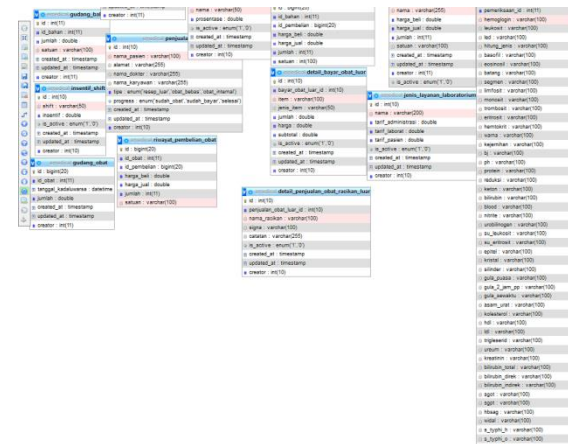
Halaman yang digunakan untuk user melakukan login ke dalam sistem informasi Emedical Sistem seperti gambar 13.

3.1.2. Halaman Dashboard Admin



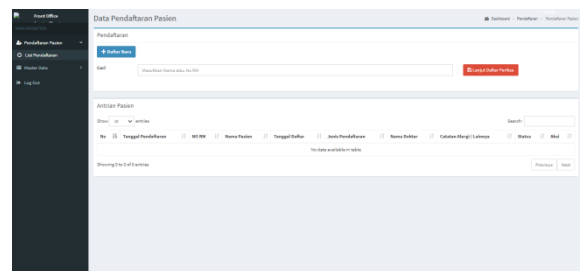
Gambar 14 Halaman Dashboard Admin

Halaman dashboard user dengan level admin melakukan pengolahan data dalam sistem informasi manajemen Emedical Sistem pada gambar 14.



Gambar 12 Database Sistem 3

3.1.3. Halaman Dashboard Front Office



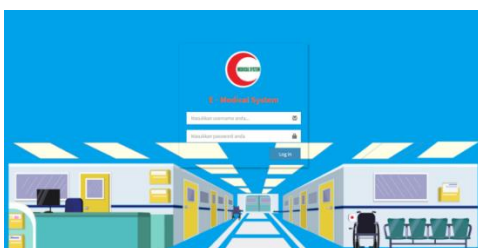
Gambar 15. Halaman Pendaftaran Pasien Baru

3. Hasil Pembahasan

3.1. Implementasi

Tahap implementasi pada bab ini merupakan hasil realisasi dari perancangan yang telah dibuat kedalam sistem yang sebenarnya. Hal ini untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang diciptakan sesuai dengan rencana. Adapun tampilan hasil implementasi sebagai berikut.

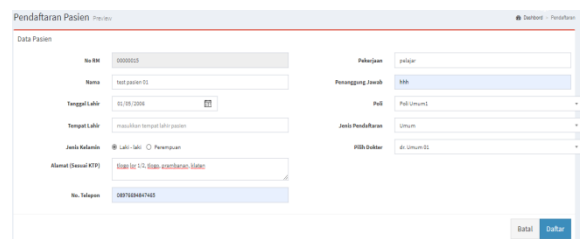
3.1.1. Halaman Login



Gambar 13 Halaman Login

Halaman dashboard dengan level user Front Office ini berfungsi untuk mendaftarkan pasien, baik pasien baru maupun pasien lama seperti pada gambar 15.

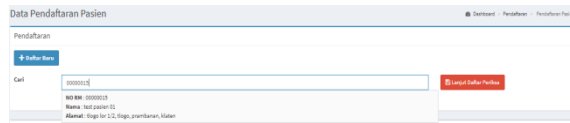
Dalam halaman ini terdapat tools-tools yang bisa dioperasikan oleh petugas front office.



Gambar 16 Pendaftaran Pasien Baru

Daftar baru yang berfungsi untuk menambahkan data antrian pasien yang baru

pertama kali periksa ke klinik seperti pada gambar 16.

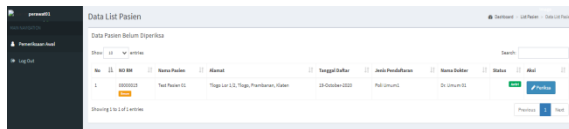


Gambar 17 Cari Pasien

Kolom cari yang berfungsi untuk mencari data pasien lama dengan cara memasukkan nomor rekam medis atau nama pasien tersebut seperti pada gambar 17.

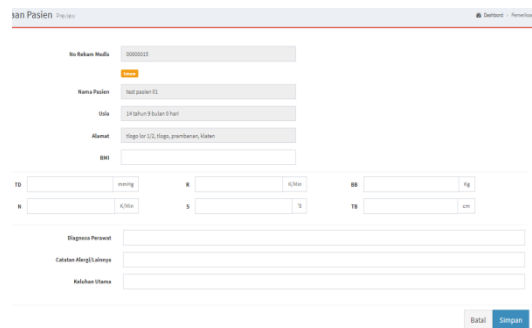
3.1.4 Halaman Dashboard Perawat

Halaman dengan level user perawat merupakan halaman yang hanya bisa diakses oleh perawat, dalam halaman ini terdapat beberapa fungsi



Gambar 18 List Pasien Periksa Awal

Pemeriksaan Awal, pada fungsi ini akan ditampilkan antrian data list pasien yang sudah daftar untuk periksa seperti pada Gambar 18.



Gambar 19 Pemeriksaan Awal Pasien

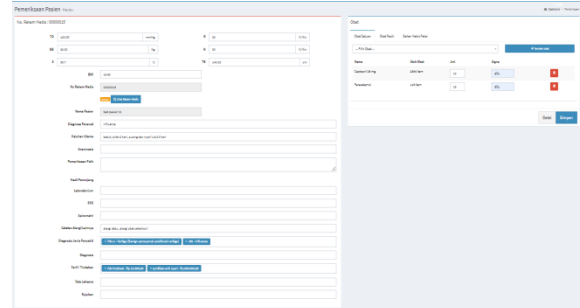
3.1.5. Halaman Pemeriksaan Dokter

Halaman dengan level user dokter terdapat tampilan dashboard yang akan menampilkan menu menu sebagai berikut :



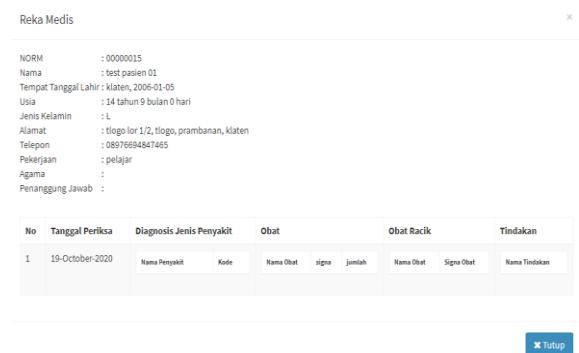
Gambar 20 halaman dokter

list pasien daftar akan menampilkan list pasien yang akan diperiksa oleh dokter seperti pada gambar 20. Terdapat dua tombol yaitu periksa dan rekam medis.



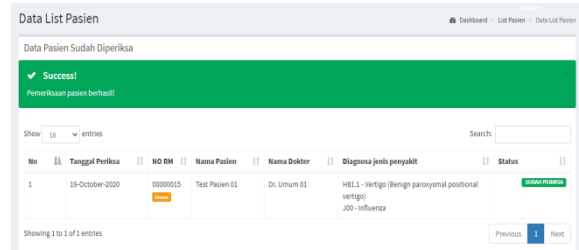
Gambar 21 Halaman Pemeriksaan Pasien

Tombol periksa yang berfungsi untuk menuju halaman pemeriksaan pasien seperti pada gambar 21.



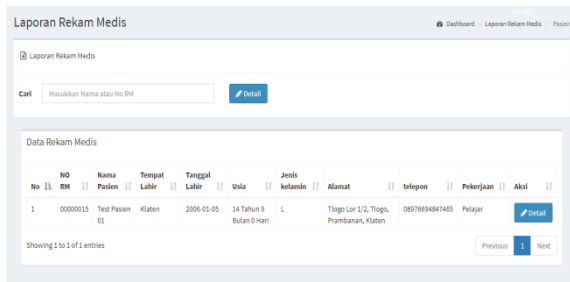
Gambar 22 Rekam Medis Pasien

Tombol rekam medis yang berfungsi untuk melihat riwayat pemeriksaan pasien sebelumnya seperti pada gambar 22.



Gambar 23 Data List Pasien Sudah Periksa

Menu List pasien sudah periksa akan menampilkan data pasien yang sudah selesai diperiksa oleh dokter seperti pada gambar 23.

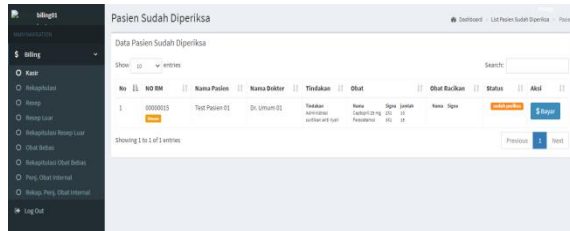


Gambar 24 Laporan Rekam Medis

Tools executive Summary pada halaman dokter berfungsi untuk melihat data rekam medis pasien yang diinginkan seperti pada gambar 24.

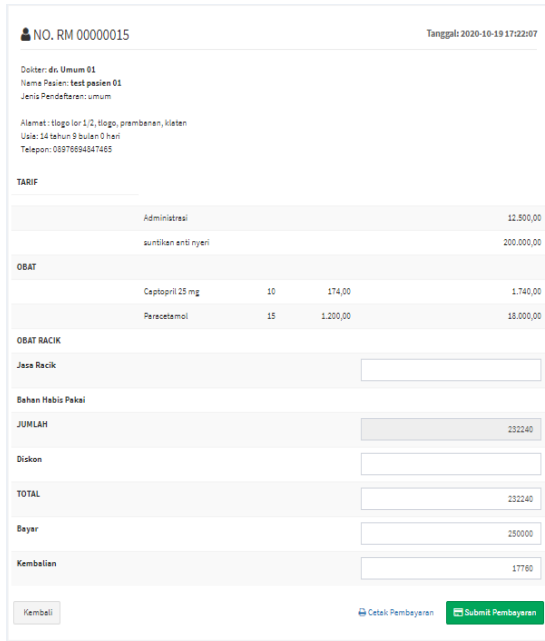
3.1.6. Halaman Billing

Halaman dengan level user billing terdapat menu dengan tampilan yang akan menampilkan menu menu sebagai berikut :



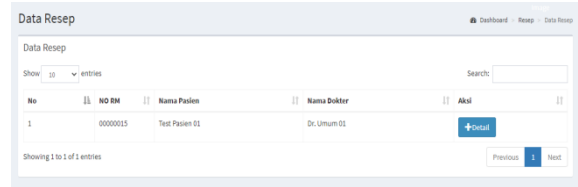
Gambar 25 Halaman Billing

Kasir yang berfungsi untuk menampilkan data list pasien sudah periksa seperti pada gambar 25.



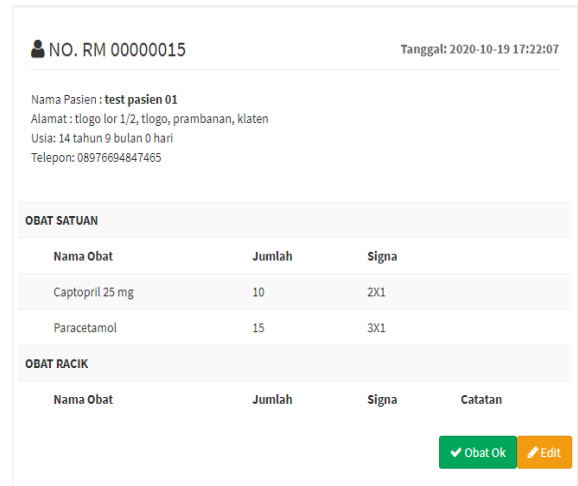
Gambar 26 Halaman Pembayaran

Pada menu Kasir terdapat tombol bayar yang berfungsi untuk masuk ke halaman pembayaran pasien yang sudah selesai diperiksa seperti pada gambar 26.



Gambar 27 Data Resep

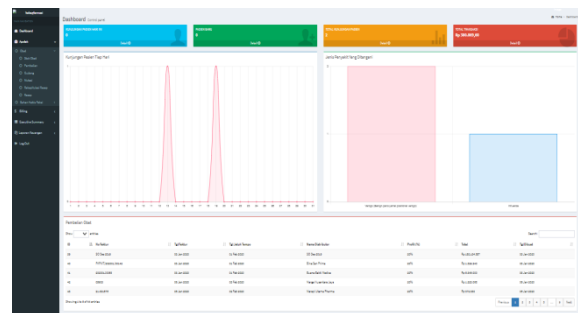
Menu Resep berfungsi untuk melihat list pasien yang sudah selesai diperiksa oleh dokter untuk dilakukan peracikan obat seperti pada gambar 27



Gambar 28 Halaman Resep

Dalam menu resep terdapat tombol detail yang berfungsi untuk melihat detail resep obat yang sudah diresepkan dokter kepada pasien seperti pada gambar 28

3.1.7. Halaman Kabag Farmasi



Gambar 29 Halaman Kabag farmasi

Dashboard kabag farmasi berfungsi menampilkan data statistik kunjungan pasien hari ini, pasien baru, total kunjungan pasien, data transaksi. Selain itu dalam halaman dashboard akan menampilkan data pembelian obat dan data obat yang mendekati kadaluarsa.

Nama	Distributor	Harga Beli	Harga Jual	Stok Obat
Acarbose BATON (KAT)		Rp 1.000,00	Rp 1.200,00	0
Acetilsyalin BATON (KAT)	AHS	Rp 1,00	Rp 1,20	1249
Actifed Hijau BATON (KAT)		Rp 45.872,00	Rp 56.246,00	0
Actifed Kuning BATON (KAT)		Rp 6.600,00	Rp 7.500,00	0
Actifed Merah BATON (KAT)		Rp 45.872,00	Rp 56.246,00	0
Actonel 150mg BATON (KAT)		Rp 507.350,00	Rp 608.620,00	1
Aquadoliv 200 Mg BATON (KAT)	IGH	Rp 587,00	Rp 704,00	-20

Gambar 30 Data Stok Obat

Stok obat yang berfungsi untuk menampilkan data stok obat yang ada di apotek.

Tambah Obat

Nama Obat: CTH
 Nomor Batch: 09628229
 Kategori: Obat Pemangan
 Distributor: Kimia Farma
 Tanggal Kadaluarsa: 10/20/2020

Marga Beli: 1000
 Marga Jual: 1200
 Stok Obat: 1000

Batal Simpan

Gambar 31 Tambah Data obat

Dalam halaman data stok obat ada tombol data master tambah yang berfungsi untuk menambah data stok obat.

ID	No Faktur	Tgl Faktur	Tgl Jatuh Tempo	Nama Distributor	Profit (%)	Total	Tgl Dibuat
83	089H7Y87	21 Oct 2020	21 Nov 2020	Kimia Farma	10%	Rp 6.000.000,00	21 Oct 2020
82	F090	17 May 2020	31 May 2020	Fiska Pharma	20%	Rp 100.000,00	17 May 2020
81	F001	17 May 2020	17 Jun 2020	A24	20%	Rp 100.000,00	17 May 2020

Gambar 32 Pembelian Obat

Pembelian yang berfungsi untuk menambah data pembelian obat dari distributor obat.

ID	Tanggal	Item	Kedaluarsa	Jml	Tujuan	Keterangan
414	21 Oct 2020 PURL: 054E	Paracetamol BATON 1003 (KAT) Pater	22 Sep 2022	3000	Gudang	Pembelian (D: 82)
413	21 Oct 2020 PURL: 054E	Acarbose BATON (KAT)	22 Jun 2024	3000	Gudang	Pembelian (D: 82)
412	17 May 2020 PURL: 205E	Paracetamol BATON 1003 (KAT) Pater	31 May 2020	30	Apotik	hati-hati ya mindahnya
411	17 May 2020 PURL: 205E	Paracetamol BATON 1003 (KAT) Pater	31 May 2020	100	Gudang	Pembelian (D: 82)
410	17 May 2020 PURL: 205E	Andino Cair BATON (KAT)	30 Apr 2021	20	Apotik	
409	17 May 2020 PURL: 205E	Acetilsyalin BATON (KAT)	01 Oct 2021	100	Apotik	hati-hati dijalan

Gambar 34 Data Mutasi Obat

Menu mutasi berfungsi untuk mencatat perpindahan obat dari gudang obat ke apotek.

3.1.8. Halaman Pasien

Halaman dengan level user pasien berfungsi untuk melihat riwayat rekam medis pasien selama periksa di klinik, pasien bisa login ke halaman pasien menggunakan no rekam medis pasien dan password pasien yang telah diberikan oleh petugas front office.

No	Tanggal Periksa	Anamnesis	Penyakit	Tata Laksana	Diagnosis Awal	Diagnosis Akhir	Obat Back	Obat	Signa	Obat	Obat	Obat
1	10 Oktober 2020	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Gambar 35 Halaman Pasien

Detail Pemeriksaan

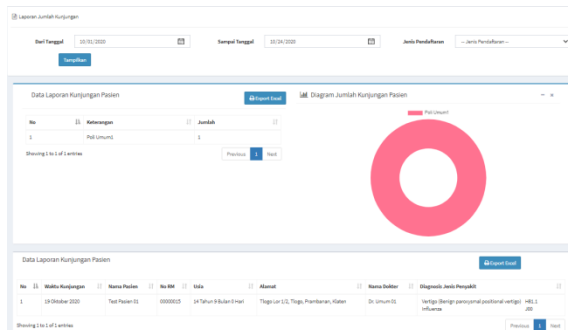
Nama Pasien: ...
 Nama Dokter: ...
 Tanggal Periksa: ...
 Riwayat Penyakit: ...
 Keluhan Utama: ...
 Pemeriksaan Fisik: ...
 Catatan Bergambar: ...
 Diagnosis: ...
 Terapi: ...
 Tindakan: ...
 Tanda-tanda: ...
 Riwayat: ...

Gambar 36 Halaman Detail Pemeriksaan

3.1.8. Halaman Executive Summary

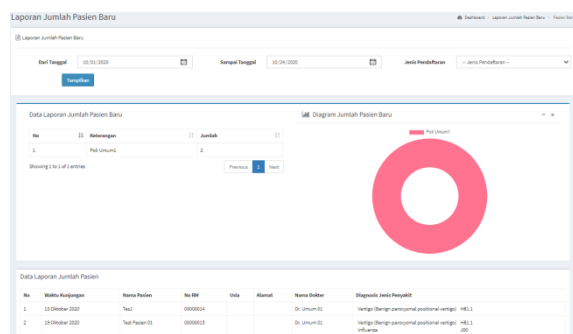
Pada user dengan level admin berfungsi untuk melihat performa klinik pada periode tertentu. Dalam halaman executive summary akan menampilkan menu menu :

- Menu Kunjungan pasien yang berfungsi untuk melihat jumlah kunjungan pasien ke klinik pada periode tertentu.



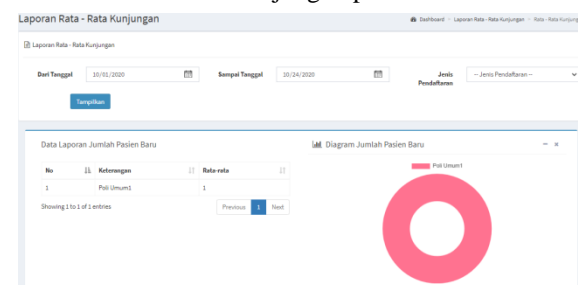
Gambar 37 Laporan Kunjungan Pasien

b. Menu Jumlah Pasien Baru



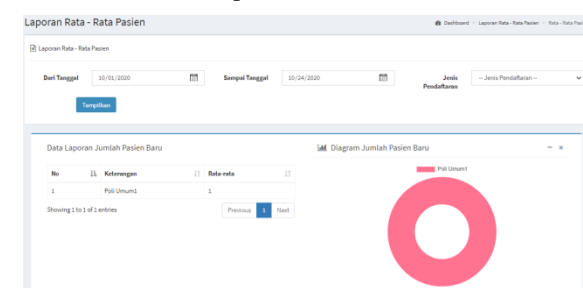
Gambar 38 Laporan Jumlah Pasien Baru

c. Menu rata-rata kunjungan pasien



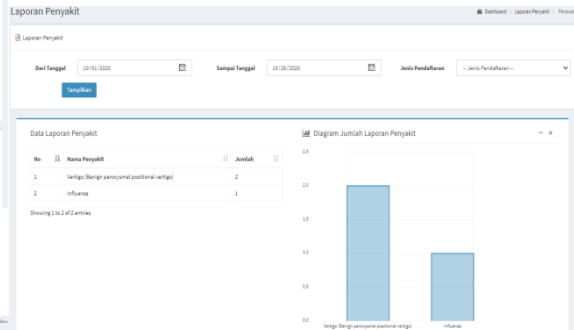
Gambar 39 Laporan Rata-Rata Kunjungan

d. Menu rata-rata pasien



Gambar 40 Laporan Rata-Rata Pasien

e. Menu jenis penyakit yang berfungsi untuk melihat jenis penyakit apa saja yang sering diperiksa di klinik.



Gambar 41 Laporan Penyakit

4. Kelebihan Sistem

Kelebihan dari sistem informasi manajemen Klinik pratama BSMI Klaten, antara lain :

1. Sistem informasi manajemen Klinik Pratama BSMI Klaten mudah untuk digunakan.
2. Sistem Informasi manajemen Klinik Pratama BSMI Klaten sangat membantu kinerja.
3. Sistem informasi manajemen Klinik Pratama BSMI Klaten sangat membantu pengolahan data.
4. Sistem informasi manajemen Klinik Pratama BSMI Klaten mengurangi resiko kehilangan data.
5. Sistem informasi manajemen Klinik Pratama BSMI Klaten memiliki user account pasien untuk melihat data rekam medis pasien tanpa harus bertanya ke klinik.

5. Kekurangan Sistem

Kekurangan dari sistem informasi manajemen Pratama BSMI Klaten, antara lain :

1. Sistem informasi manajemen Klinik Pratama BSMI Klaten tampilannya masih kurang menarik
2. Membutuhkan bimbingan untuk mengoperasikan sistem manajemen Klinik Pratama BSMI Klaten
3. Sistem informasi manajemen Klinik Pratama BSMI Klaten belum bisa digunakan di smart phone.

6. Kesimpulan

Dari hasil penelitian serta pembahasan sistem informasi Klinik Pratama BSMI Klaten yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

Telah berhasil membangun sistem informasi manajemen yang dapat menunjang proses bisnis di klinik Pratama BSMI Klaten dan mempermudah klinik Pratam BSMI Klaten dalam melakukan proses pendataan data pasien.

7. Daftar Pustaka

- [1] 749a/MenKes/Per/XII, P. M. (1989).
Tentang Rekam Medik. Jakarta:
Depkes RI.
- [2] Ahman, I. (2007). Panduan Klinik
dan Praktek Mandiri Bidan .
Bandung: Grafindo Media Pratama.
- [3] Liasarie, M. (2017). Sistem
Informasi Manajemen Klinik
Bersalin Nurani Godean.
Yogyakarta.
- [4] Mulyanto, A. (2009). Sistem
Informasi dan Konsep. Yogyakarta:
Pustaka Pelajar.
- [5] Raymond McLeod, Jr (1979)
.Management Information System:
A Study of Computer-Based
Information Systems, Sixth Edition,
Prentice Hall.
- [6] Buttle, F.(2007). Customer
relationship Management, concept
and tools (pp.82-83). Bayumedia.
- [7] Hartono, J. (1999). Analisis dan
Desain Sistem Informasi:
Pendekatan Terstruktur Teori dan
Praktek Aplikasi Bisnis.
Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- [8] Burch, J.G.(1992), System,
Analysis, Design, and
Implementation, Boyd & Fraser
Publishing Company.
- [9] John G. Burch, Jr, Felix R. Strater,
Gary Grudnistski, (1979)
Information Systems: Theory and
Practice, Second Edition, John
Wiley & Sons.
- [10] I.T. Hawryszkiewicz (1991).
Introduction Systems Analysis and
Design, Second Edition, Prentice
Hall.