

Penerapan Sistem E-Prescribing dan Barcode system
di Rumah Sakit Pertamina
Menggunakan PowerBuilder
Dengan Arsitektur Client - Server System



Penulis :

Try Viananda Nova M, S.Kom., M.Kom
Rina Alfah, S.Kom., M.Kom



Universitas Islam Kalimantan
Muhammad Arsyad Al-Banjari
Banjarmasin

**FAKULTAS
TEKNOLOGI
INFORMASI**



Penerbit:

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari

Gedung A UPT Publikasi dan Pengelolaan Jurnal
Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari

Jl. Adhyaksa No. 2 Kayutangi
Banjarmasin, Kalimantan Selatan
Telepon : 0511-3304352
FAX : 05113305834

Penerapan Sistem *E-Prescribing* dan *Barcode system* di Rumah Sakit Pertamina menggunakan *PowerBuilder* dengan Arsitektur Client - Server System

Perpustakaan Nasional :

Penulis : Try Viananda Nova M, S.Kom.,M.Kom

Rina Alfah, S.Kom.,M.Kom

Penerapan Sistem *E-Prescribing* dan *Barcode system* di Rumah Sakit Pertamina menggunakan *PowerBuilder* dengan Arsitektur *Client - Server System*

Penerbit Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin,

Cetak Pertama :

Editor : Abdurrahman Sidik

Cover dan Layout : Sefto Pratama

Penyunting : Antoni Pardede

Diterbitkan Pertama Kali Oleh :

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin

Jl. Adhyaksa No. 2 Kayu Tangi Banjarmasin, Kalimantan Selatan 70123.

Email : admin@uniska-bjm.ac.id

Website : www.uniska-bjm.ac.id

Hak Cipta dilindungi oleh Undang - Undang

Dilarang memperbanyak , mencetak ataupun menerbitkan sebagian maupun seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit

KATA PENGANTAR

Tak Lupa kami Puji syukur kepada Allah Yang Maha Esa atas rahmat, nikmat dan karunia-Nya jua kami dapat menyelesaikan buku Monograf berjudul “Penerapan Sistem E-Prescribing dan Barcode system di Rumah Sakit Pertamina menggunakan PowerBuilder dengan arsitektur Client-Server System”

Dengan adanya buku ini kami harapkan dapat menjadi rujukan bagi badan akreditasi direktorat Lembaga kursus dalam penilaian akreditasi di provinsi Kalimantan Selatan.

Kepada semua pihak yang telah membantu penerbitan dan publikasi diucapkan banyak terima kasih dan penghargaan yang setinggi – tingginya. Semoga buku ini bermanfaat dan berguna bagi para pengguna.

Banjarmasin, Januari 2020

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
BAB I	
PENDAHULUAN	
1.1. Rumusan Permasalahan	1
1.2. Pemecahan Masalah	1
1.3. Dukungan Teknologi Mutakhir	2
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Medication Error	5
2.2. E – Prescribing	8
2.3. Barcode Scanner	9
2.4. Skala Likert	12
BAB III	
METODE PENELITIAN	
3.1. Metode Penelitian	14
3.2 Tahapan Pengumpulan Data	15
3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian	16
3.4. Tahapan Pembuatan Sistem	17

3.4.1. Perangkat yang diperlukan	17
3.4.2. Tahap Pengambilan Data	17
3.4.3 Perancangan Sistem	18
3.4.5 Modul Aplikasi Manajemen User, Hak Akses Dan Pengelolaan Master Data	20
BAB IV	
ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
4.1 FlowChart Sistem E-Prescribing	21
4.2 Hasil /Implementasi Sistem	23
4.2.1 Aplikasi Registrasi	23
4.2.2 Aplikasi Rawat Jalan	37
4.2.3 Aplikasi Rawat Inap	51
4.2.4 Aplikasi APOTIK	62
4.3 Software Dan Hardware Pembuatan Aplikasi	75
BAB V	
PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	79
5.2. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Rumusan Permasalahan

Sebuah Permasalahan yang sering terjadi di Instalasi Farmasi pada sebuah rumah sakit yaitu sangat rentan dengan adanya *human error* maupun kesalahan dalam penulisan dan pemberian resep obat serta kurang akuratnya stok resep di apotik, sehingga komunikasi antara dokter dan apoteker / asisten apoteker sering terhambat dan membutuhkan proses yang lama sehingga mengakibatkan adanya banyak antrian pasien dalam meminta resep , selain itu apoteker/ asisten apoteker tidak konsentrasi dalam memberikan resep begitu juga kadang kala tulisan dokter yang sangat sulit dibaca yang mengakibatkan apoteker/ asisten apoteker membaca sesuai dengan huruf depan dan belakang yang terbaca di resep manual serta dosis yang diberikan terkadang tidak jelas dan tidak terbaca. Sehingga menyebabkan terjadinya *Medication error*.

1.2. Pemecahan Masalah

Dari rumusan masalah diatas maka perlu adanya suatu sistem praktik pengobatan yang aman dan dikembangkan serta dipelihara untuk memastikan bahwa

pasien menerima pelayanan dan perlindungan sebaik mungkin. Hal ini dikarenakan semakin bervariasinya obat-obatan dan meningkatnya jumlah dan jenis obat yang ditulis per pasien saat ini. Tanggung jawab seorang apoteker dan perawat dalam dispensing dan pemberian obat menjadi semakin berat akibat ketersediaan obat tertentu yang lebih banyak untuk suatu penyakit, waktu kadaluarsa obat yang semakin cepat, dan banyaknya jenis obat-obat baru yang tertulis pada resep. Penggunaan obat yang semakin meningkat dapat meningkatkan bahaya terjadinya kesalahan pengobatan. Dari permasalahan tersebut maka perlu dibangun system yang terintegrasi antara dokter dengan apoteker / asisten apoteker dan Bagaimana membangun sebuah sistem dalam membaca stok obat yang tersedia di apotik . yaitu secara digital dan lebih canggih dari cara yang manual / konvensional.

1.3. Dukungan Teknologi Mutakhir

Jika Pada Pembuatan E-Prescribing kebanyakan menggunakan Pemrograman berbasis Web yaitu misalnya menggunakan framework CodeIgniter, dan sistem database menggunakan Phpmyadmin, maka pada penelitian ini kami menggunakan Development Tools Power Builder dan Kami mengolah database dengan menggunakan tools Sybase

Central 16.0 (64 bit). Power Builder adalah development tools metode Rapid Application Development (RAD), yaitu metodologi pengembangan sebuah aplikasi dengan cepat yaitu secara visual, powerful serta paling mudah untuk digunakan, sehingga penggunaan Power Builder tergolong CASE(Computer Aided Software Engineering) -Tools yaitu berupa alat yang dapat mempercepat sebuah pekerjaan oleh karena sebagian besar pekerjaan para programmer dilakukan oleh alat ini. Menurut tingkatan generasinya, Power Builder dapat dikategorikan sebagai sebuah bahasa pemrograman tingkat ke-4 /4GL karena dia sudah menerapkan Bahasa pemrograman yang bisa di mengerti oleh manusia serta berbasis visual. Beberapa tipe aplikasi yang dapat dibuat dengan menggunakan development tools Power Builder antara lain: Client-Server, N-Tier Application dan juga Web Application tentunya. Dasar dari pemrograman Power Builder yaitu OOP atau Object Oriented Programming yang mempunyai karakteristik berupa Inheritance, encapsulation serta Polymorphism.

Power Builder sudah mendukung *database interface* standar seperti : ODBC, JDBC, OLE DB, dan juga memiliki beberapa *native database inter face* yang memungkinkan pengaksesan langsung ke database -database tertentu

seperti *Adaptive server*, *MS SQL Server*, *Oracle*, serta *Informix*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Medication Error

Medication error merupakan masalah yang sering terjadi pada pasien rawat inap. Secara umum *Medication error* didefinisikan sebagai persepsian, pemberian dan administrasi obat yang salah, yang menyebabkan konsekuensi tertentu atau tidak. Sebuah studi *medication error* pada pasien pediatric menunjukkan 5,7% *medication errors* 10778 kasus berasal dari pemesanan obat. Studi lain menyebutkan bahwa lokasi yang paling banyak terjadi kesalahan pada pediatric adalah NICU (Neonatal Intensive Care Unit), unit pelayanan umum, unit pediatrik dan pasien rawat inap. Sebagian besar kesalahan terkait dengan administrasi obat terutama penggunaan dosis obat yang kurang tepat.

Medication error dapat menyebabkan efek samping yang membahayakan yang potensial memicu resiko fatal dari penyakit. Suatu sistem praktik pengobatan yang aman perlu dikembangkan dan dipelihara untuk memastikan bahwa pasien menerima pelayanan dan proteksi sebaik mungkin. Hal ini dikarenakan semakin bervariasinya obat-obatan dan meningkatnya jumlah dan jenis obat yang ditulis per pasien saat ini. Tanggung jawab seorang apoteker dan

perawat dalam dispensing dan pemberian obat menjadi semakin berat akibat ketersediaan obat tertentu yang lebih banyak untuk suatu penyakit, waktu kadaluarsa obat yang semakin cepat, dan banyaknya jenis obat-obat baru yang tertulis pada resep. Penggunaan obat yang semakin meningkat dapat meningkatkan bahaya terjadinya kesalahan pengobatan.

Masalah ini semakin serius karena kesalahan pengobatan merupakan pemicu terjadinya kecelakaan dalam rumah sakit, sehingga perlu dicari upaya untuk mencegah dan meminimalkan terjadinya kesalahan-kesalahan pengobatan tersebut. Kesalahan pengobatan dapat terjadi pada masing-masing proses dari peresepan, mulai dari penulisan resep, pembacaan resep oleh apoteker, penyerahan obat sampai penggunaan obat oleh pasien, kesalahan yang terjadi di salah satu komponen dapat secara berantai menimbulkan kesalahan lain di komponen-komponen selanjutnya. Sebuah studi di Yogyakarta (2010) terhadap sebuah rumah sakit swasta menunjukkan bahwa dari 229 resep, ditemukan 226 resep *medication error*. Dari 226 *medication errors*, 99.12% merupakan kesalahan peresepan, 3.02% merupakan kesalahan farmasetik dan 3.66% merupakan kesalahan penyerahan.

Sebagian besar kesalahan peresepan merupakan akibat dari resep yang tidak lengkap. Dokter melakukan kesalahan terbanyak yakni 99.12%. kesalahan farmasetik meliputi overdosis atau dosis rendah yang inadekuat. Penyerahan obat meliputi preparasi obat yang tidak tepat dan pemberian informasi yang tidak lengkap. Monitoring keamanan dan efikasi obat secara adekuat dapat mencegah terjadinya efek samping. Di Rumah Sakit, pemberian informasi dan kontrol administrasi obat merupakan tantangan yang berat. Selain itu, pada pasien rawat jalan, kontrol penggunaan obat dan keparahan efek samping juga belum dimonitor dengan baik. Interaksi obat dengan obat, makanan, dan bahan kimia dapat mempengaruhi terapeutik pasien.

Misi apoteker adalah untuk membantu memastikan bahwa pasien mendapatkan penggunaan obat yang terbaik dan rasional. Apoteker harus memelopori, bekerja sama dan disiplin dalam mencegah, mendeteksi dan mengatasi masalah yang berkaitan dengan obat yang dapat mengakibatkan kerugian pada pasien. Adanya faktor risiko dan riwayat penggunaan obat sebelumnya yang mungkin dapat berinteraksi perlu dipantau untuk meminimalkan risiko. Apoteker harus bekerja sama dengan tenaga kesehatan lain untuk memastikan bahwa obat yang

digunakan aman. Hal-hal tersebut dilakukan agar dampak negatif dari *medication error* seperti pemborosan dari segi ekonomi dan menurunnya mutu pelayanan pengobatan (meningkatnya efek samping dan kegagalan pengobatan) dapat diminimalkan

2.2. E - Prescribing

Definisi e-prescribing secara formal ialah resep yang ditransmisikan menggunakan media elektronik, yang menghubungkan berbagai informasi antara dokter, alat pembuat resep elektronik, apotek, bagian keuangan, atau rencana kesehatan baik secara langsung ataupun tidak langsung. E-prescribing tidak hanya mentransmisikan informasi secara dua arah antara dokter dengan alat pembuat resep elektronik tetapi juga menggabungkan sistem catatan elektronik kesehatan yaitu yang dikenal dengan EHR(Electronic Health Record) System. Sistem catatan kesehatan elektronik ini bertujuan untuk membantu pasien dalam merencanakan pengobatan lebih lanjut, informasi tentang riwayat pengobatan sebelumnya, dosis obat yang digunakan, alergi, dan efek dari obat yang dikonsumsi. Dalam sistem e-prescribing terdapat dua pilihan sistem yang dapat digunakan yaitu sistem Stand-

alone dan Sistem HER dengan modul e-prescribing yang terintegrasi.

2.3. Barcode Scanner

Sebelum membahas lebih jauh mengenai penggunaan *barcode scanner* ada baiknya kita mengenal lebih dekat apa yang disebut dengan *barcode*. *Barcode* adalah kode-kode untuk angka dan huruf yang terdiri dari kombinasi bar (garis) dengan berbagai jarak. Hal ini merupakan salah satu cara untuk memasukkan data ke dalam komputer.

Dalam *barcode* tidak berisi data deskriptif dari suatu barang, tetapi hanya enkripsi dari sejumlah digit angka. Ketika angka tersebut di scan oleh cashier maka kode tersebut secara otomatis akan langsung terhubung ke data barang. Hasil *barcode scanner* tersebut berisikan data-data dari berbagai produk seperti nama vendor, nama produk, harga dan data pendukung lain.

Dalam hal ini komputer tidak secara langsung dapat membaca data yang terkandung dalam kode bar tersebut, oleh karena itu sebelumnya kode yang ada harus ditangkap dan diterjemahkan ke dalam format data yang dapat dibaca oleh komputer. Alat yang dapat membaca dan

mengirimkannya ke dalam komputer itulah yang disebut *Barcode Reader* atau yang biasa disebut *Barcode scanner*.

Cara Kerja *Barcode scanner*. Seperangkat *Barcode scanner* terdiri dari *scanner*, decoder dan kabel yang menyambungkan decoder dengan komputer. *Barcode scanner* tersebut memindai symbol, menangkap dan merubah kode bar menjadi data elektrik lalu mengirimkannya ke komputer dengan format data yang sederhana.

Jenis *Barcode Reader*. Saat ini terdapat 4 jenis *barcode reader* yang umum tersedia di pasaran, setiap jenis *barcode scanner* tersebut mempunyai perbedaan dalam hal membaca maupun mengkodekan sebuah barcode.

Berikut ini merupakan perbedaan dari jenis-jenis *barcode reader*.

a. *Pen Type Readers* atau *Bar Code Wands*

Dalam *barcode reader* tipe ini terdapat photo diode yang berada disamping ujung pena. Untuk membaca, kode tersebut tempatkan di ujung pena lalu digeser ke semua bar secara stabil, kemudian diode tersebut dapat mengukur intensitas cahaya yang dipantulkan dari sumber cahaya dan

dan menghasilkan gelombang yang sesuai dengan lebar dari bar dan spasi dalam kode tersebut. Setelah itu *barcode reader* mengirimkan gelombang ke *decoder* kemudian menterjemahkannya dan mengirimkannya ke komputer dalam format data sederhana.

b. Laser *Barcode scanner*

Pada intinya cara kerjanya sama dengan tipe pena tetapi *barcode reader* ini menggunakan sinar laser sebagai sumber cahayanya. Pada umumnya memakai cermin prisma ataupun kaca bolak-balik untuk memindai laser yang melintasi kode bar. (Lihat Produk *Laser Barcode scanner*)

c. CCD *Barcode scanners*

Barcode scanner ini menggunakan array sensor cahaya berbentuk kecil berbaris sejajar pada ujung *barcode scanner*. Tegangannya berbentuk gelombang sesuai dengan bar dan ruang dari barcode yang dihasilkan dan dikirim ke komputer. Perbedaan utama antara scanner barcode CCD dengan jenis *scanner barcode* pena dan *scanner laser barcode* adalah bahwa *barcode scanner* CCD mengukur bentuk cahaya yang dipancarkan dari kode bar sedangkan pena atau laser *scanner barcode* mengukur dari pantulan

cahaya dari frekuensi tertentu yang berasal dari scanner itu sendiri. (Lihat Produk CCD *Barcode scanner*)

d. *Camera Based Barcode Readers*

Barcode scanner ini berbasis kamera video kecil untuk menangkap gambar ke kode bar, kemudian menggunakan teknik pengolahan citra digital untuk memecahkan kode bar tersebut.

Hal menarik lainnya dari penerapan *barcode scanner* ini adalah terus berkembangnya teknologi Point of Sale yang menjadi wadah penerapan *barcode scanner* ini. Akhir-akhir ini, para pelaku usaha mulai mengenal teknologi cloud POS yang hadir dengan sejumlah keunggulan dibandingkan POS konvensional yang telah ada.

2.4. Skala Likert

Menurut "Sugiono pada bukunya yang berjudul METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF DAN R & D, tahun 2012 yang diterbitkan oleh ALFABETA di Bandung: hal. 93" Pengertian Skala Likert yaitu Skala Likert merupakan metode pengukuran yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Sedangkan menurut Dane Bertram pada jurnalnya "Likert Scale"

menjelaskan bahwa "A psychometric response scale primarily used in questionnaires to obtain participant's preferences or degree of agreement with a statement or set of statements

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dan penerapan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu sistem yang terintegrasi antara dokter dan asisten apoteker / apoteker, serta membuat sistem yang tepat dalam memberikan info stok obat serta indikasi dan guna obat, serta membuat sistem yang akan memotong stok dengan barcode.

Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Menentukan Objek penelitian yang akan diteliti dan menentukan masalah yang akan diidentifikasi dengan solusi permasalahan yang akan diterapkan ke objek penelitian.
2. Pengajuan proposal untuk penelitian dengan mengupload langsung Proposal penelitian ke SIMLITABMAS
3. Mengakaji ulang teori yang sudah disetujui dan mulai melakukan pengumpulan data premier serta data sekunder untuk penelitian objek lebih lanjut.
4. Melakukan Pengolahan data-data yang sudah

dikumpulkan serta menganalisa kebutuhan system untuk mendukung pembuatan aplikasi yang sudah menjadi tujuan.

5. Membuat rancangan serta mempersiapkan Pembuatan alat otomatisasi e - prescribing dan peresepan barcode
6. Melakukan testing dan implementasi system serta Pengujian Alat
7. Melakukan revisi atau perbaikan baik program atau pun alat jika diperlukan
8. Pembuatan laporan penelitian
9. Mengikuti Seminar hasil penelitian

3.2 Tahapan Pengumpulan Data

Pengumpulan data sangat lah penting dalam sebuah penelitian. Ketersediaan data akan sangat menentukan dalam proses pengolahan dan analisa selanjutnya. Karenanya, dalam pengumpulan data harus dilakukan teknik yang menjamin bahwa data diperoleh itu benar, akurat dan bisa dipertanggungjawabkan sehingga hasil pengolahan dan analisa penelitian. Untuk penelitian kami akan melakanakan beberapa proses yaitu:

- Observasi.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi secara langsung ke objek penelitian yaitu Instalasi yang ada dirumah sakit dengan meninjau system pemberian resep yang sudah mereka lakukan selama ini

- Interview

Melakukan Interview kepada pihak-pihak yang terlibat secara langsung dan berkaitan dengan objek penelitian yaitu beberapa dokter, apoteker dan asisten apoteker serta pihak terkait lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini

- Studi Pustaka

Membaca literatur-literatur baik buku ataupun sumber studi pustaka lainnya yang bisa menjadi sumber informasi yang berguna untuk pengumpulan data dan penelitian.

3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian

- a. Lokasi Penelitian yang kami pilih yaitu Rumah Sakit Pertamina Tanjung Kalimantan Selatan
- b. Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung selama 12 bulan sejak persiapan hingga penyusunan laporan.

3.4. Tahapan Pembuatan Sistem

3.4.1. Perangkat yang diperlukan

Adapun beberapa Perangkat yang diperlukan dalam perencanaan dan pembuatan sistem e – prescribing dan peresepan barcode yaitu:

a. Perangkat Keras

1. Laptop / Pc lengkap
2. Barcode
3. Modem

b. Software yang digunakan untuk pembuatan sistem:

1. Windows 10 Pro
2. Programming : Powerbuilder & Sybase
3. Microsoft Office 2016

3.4.2. Tahap Pengambilan Data

Database yang kami ambil dari objek penelitian yaitu data Obat dan alat kesehatan/alkes dan data pasien. Data Obat dan alkes kurang lebih ada 3300 lebih data obat dan alkes yang melalui instalasi farmasi rumah sakit pertamina Tanjung. Data tersebut meliputi data nama obat/ alat kesehatan, id obat/alkes (Farmalkes) , Id guna farmakes, id pabrik produksi, isi, satuan, kemasan, dosis, harga beli, harga jual ,Stok masuk dan keluar, kandungan obat, indikasi, harga pertamina dan harga jamsostek serta kode lokasi obat. Sedangkan data pasien yaitu no medrec,

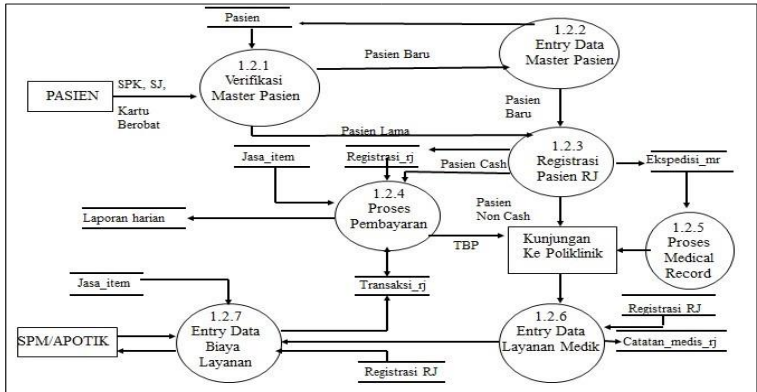
kode pasien, no.pegawai, jenis kelamin, golongan darah, tempat tanggal lahir, agama, warga negara, status, pendidikan , nama pasangan, anak ke-, jumlah saudara, alamat lengkap, telepon, pekerjaan, jabatan, dll. Kami mengolah database dengan menggunakan tools Sybase Central 16.0 (64 bit).

Untuk Arsitektur sistem yang dikembangkan pada aplikasi ini menggunakan Client/Server System. Sistem ini memisahkan pelaksanaan bisnis rule dengan data management service. Bisnis rule bisa berada dalam aplikasi client dan server database. Data management service berada dan running pada server database sendiri. Service lainnya ada pada pc client, terhubung ke server melalui LAN, atau WAN.

3.4.3 Perancangan Sistem

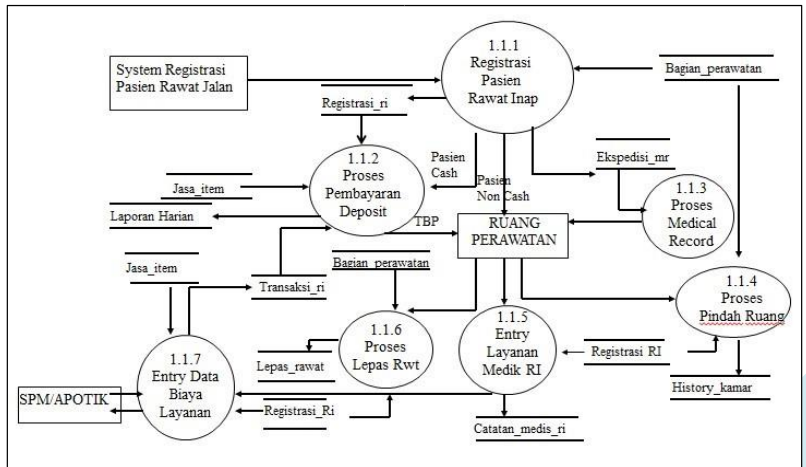
Untuk perancangan system , kami menggunakan Data Flow Diagram dan

- a. DFD Level 1. Sistem Manajemen Pasien Rawat Jalan



Gambar 3.1 DFD Pasien Rawat Jalan

b. DFD Level 1. Sistem Manajemen Pasien Rawat Inap



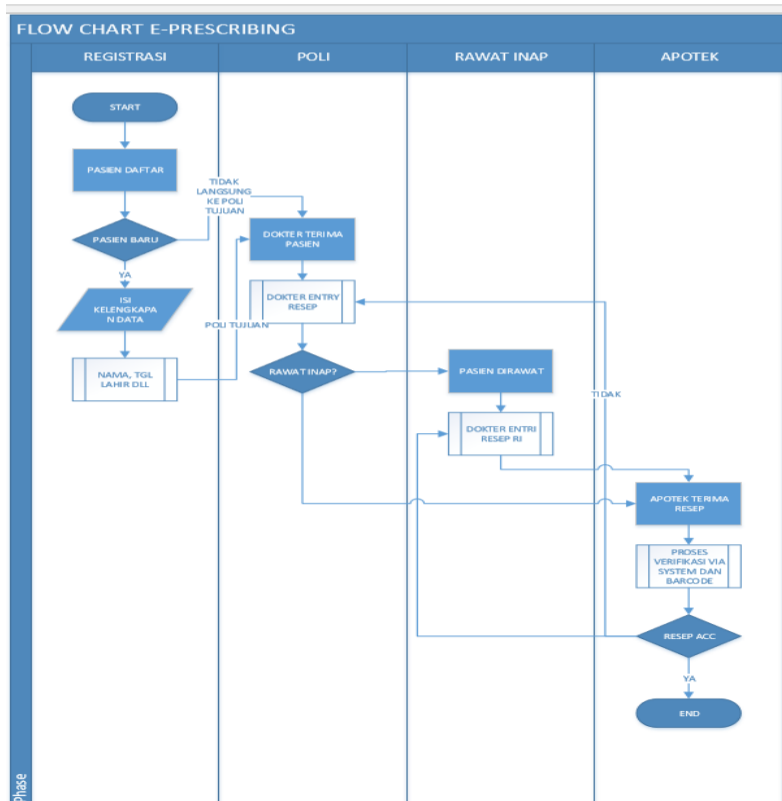
Gambar 3.2 DFD Pasien Rawat Inap

3.4.5 Modul Aplikasi Manajemen User, Hak Akses Dan Pengelolaan Master Data

Kerahasiaan sebuah data, khususnya data rumah sakit merupakan hal yang sangat penting, sehingga diperlukan tindakan pengamanan terhadap data. Disinilah pentingnya pembuatan group dan user account pada system informasi rumah sakit. Setiap modul yang terdapat pada system rumah sakit tidak semuanya dapat diakses oleh user lain. Pengaturan hak akses terhadap sebuah modul aplikasi menentukan dapat tidaknya modul tersebut dapat diakses oleh orang lain. Modul aplikasi ini berguna untuk Menambahkan, menghapus, dan mengedit user Account. Pemberian hak akses user, serta Pengaturan direktory aplikasi.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 FlowChart Sistem E-Prescribing



Gambar 4.1 Flowchart sistem E-Prescribing

Alur Flowchart nya adalah sebagai berikut :

- a) Dimulai dengan registrasi pasien yang datang ke poliklinik
- b) Setelah mengisi kelengkapan data yaitu kelengkapan nama dan sebagainya maka kemudian ditentukan ke poli mana akan dilanjutkan
- c) Setelah ditentukan dokternya siapa maka dokter menerima pasien, kemudian ditentukan apakah pasien perlu rawat inap atau rawat jalan
- d) Jika pasien sudah dirawat maka dokter mengentry resep
- e) Apoteker/asisten apotek akan menerima resep pada sistem
- f) Kemudian terjadi proses verifikasi via system dan barcode, jika resep di acc maka resep akan langsung diracik dan diserahkan ke intlasasi farmasi rumah sakit untuk diserahkan ke pasien, tetapi jika tidak maka akan kembali ke pengentryan resep oleh dokter.
- g) Proses selesai

Untuk mengelola sistem yang terintegrasi , maka Kami membagi beberapa modul aplikasi yaitu :

1. Aplikasi Registrasi
2. Aplikasi Rawat Jalan
3. Aplikasi Rawat Inap

4. Aplikasi Apotik.

4.2 Hasil /Implementasi Sistem

4.2.1 Aplikasi Registrasi

Ada beberapa hal yang harus dipersiapkan sebelum mengoperasikan aplikasi registrasi ini, yaitu :

1. User Memastikan komputer yang akan dipakai siap digunakan
2. User Diharapkan tidak sedang menjalankan program lainnya
3. User sudah memiliki password sendiri. Ini sangat penting, karena setiap data yang dimasukan akan dipertanggung jawabkan.

Setelah aplikasi siap digunakan, langkah selanjutnya adalah mempersiapkan data referensi. Ini penting karena jika salah satu data tersebut ada yang belum siap, maka ketika aplikasi dijalankan cepat atau lambat pasti akan timbul masalah. Untuk menghindari masalah tersebut, hendaknya semua operator berinisiatif memastikan kepada Administrator Aplikasi(TI) bahwa semua data yang dibutuhkan sudah siap.

Berikut data referensi yang dipakai oleh Aplikasi ini :

1. Master pasien (data-data pasien yang pernah terdaftar)

2. Master poli (nama dan jumlah poliklinik yang ada)
3. Master dokter (nama dokter untuk setiap poliklinik, baik internal atau external)
4. Referensi rujukan (RS atau Klinik rujukan asal pasien)
5. Kode CR (Kode Customer Relation)
6. Master eselon (kode perusahaan baik Pertamina ataupun P-III)
7. Master wilayah (berkaitan dengan wilayah tempat tinggal pasien)
8. User List (berisi data user ID dan Password operator atau supervisor, digunakan untuk log in pada waktu menggunakan modul)



Setelah semua hal di atas sudah disiapkan, maka transaksi baru bisa dilakukan. Ada beberapa transaksi yang menjadi proses inti pada modul registrasi, yaitu sebagai berikut :

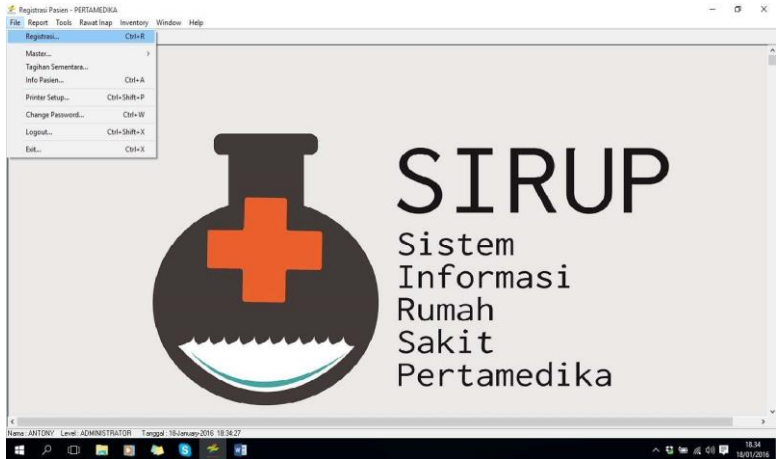
1. Registrasi pasien baru
2. Registrasi pasien lama (pasien yang sudah pernah terdaftar)
3. Registrasi multi poli
4. Mencari data pasien
5. Riwayat kunjungan

Sebelum operator melakukan proses registrasi, ada beberapa hal yang petugas tanyakan kepada pasien. Ini penting sekali karena jawaban dari pasien akan menentukan sekali terhadap apa yang akan dilakukan oleh petugas operator (melakukan salah satu dari ke-5 proses di atas). Bentuk pertanyaannya adalah sebagai berikut :

1. Pernah tidaknya pasien berobat. Apakah pasien tersebut belum terdaftar atau hanya melanjutkan ke poli lain.
2. Data pasien. Nomor pegawai, Nomor Medrec (MRN), Status (P/I/S/A), Eselon (perusahaan)
3. Poli tujuan Apakah pasien sudah membuat perjanjian dengan dokter

Cara mengoperasikan Aplikasi Registrasi

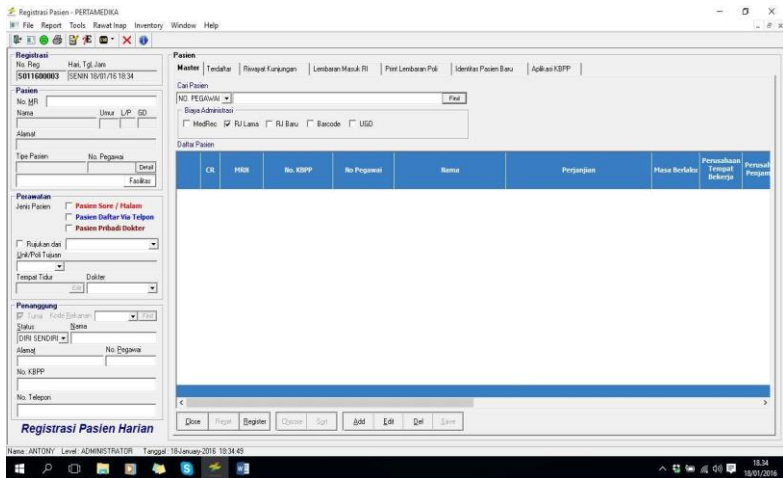
1. Login dengan user dan id yang telah didaftarkan
2. Masuk ke menu  file  registrasi



Gambar 4.2 Menu File registrasi

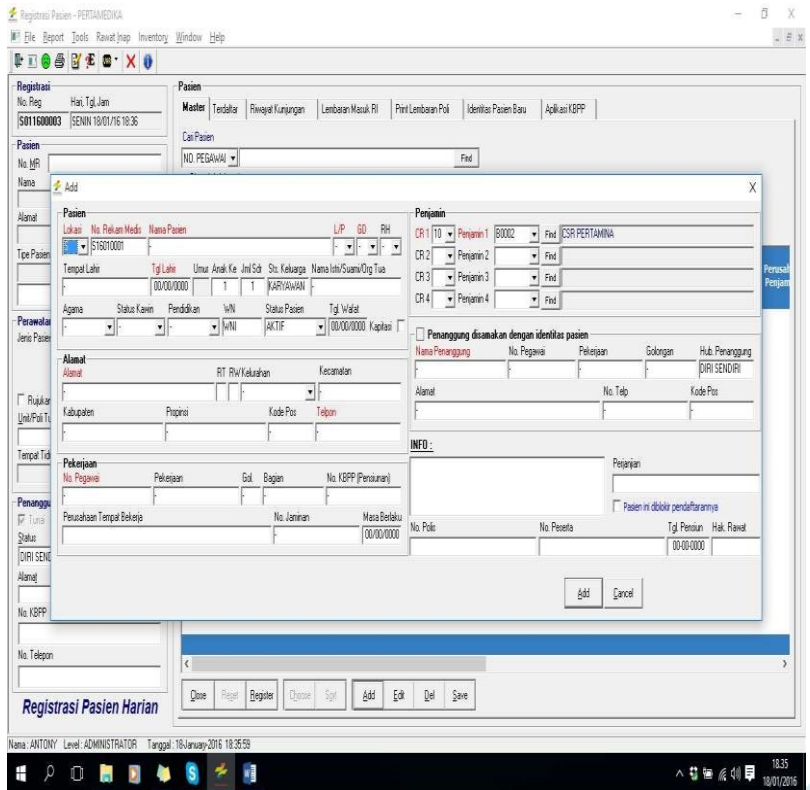
3. Klik Registrasi

Ketika di klik registrasi maka akan muncul tampilan dibawah



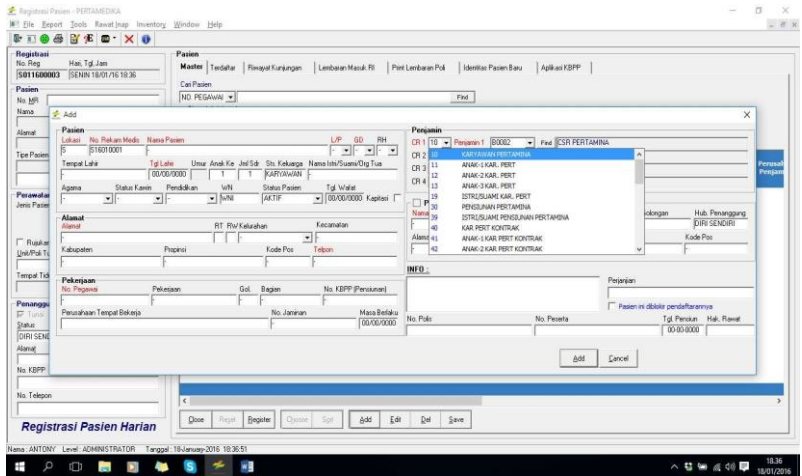
Gambar 4.3 Menu File Registrasi Pasien

4. Muncul Form Registrasi dimana jika :
 - a. Pasien baru maka klik add atau Alt + A
 - b. Isikan data pasien secara lengkap terutama yang berwarna merah



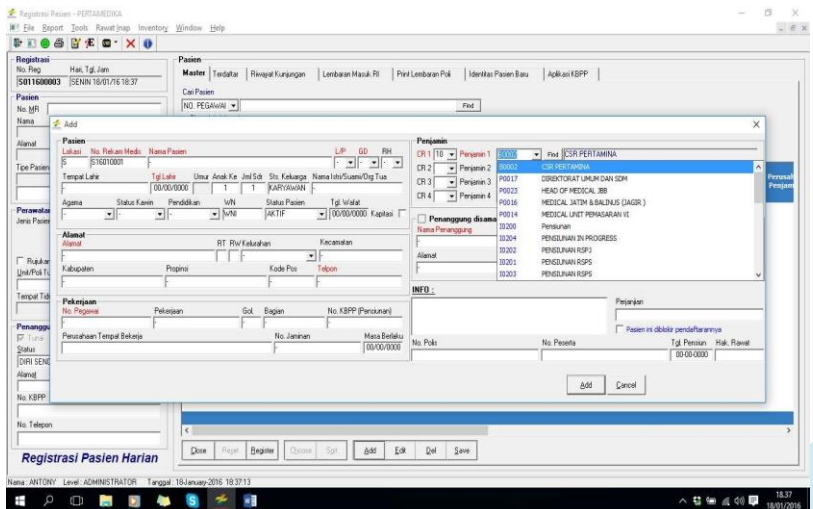
Gambar 4.4 Form Pengisian Data Pasien

- c. Pilih CR1 apakah pasien cash dan lain2



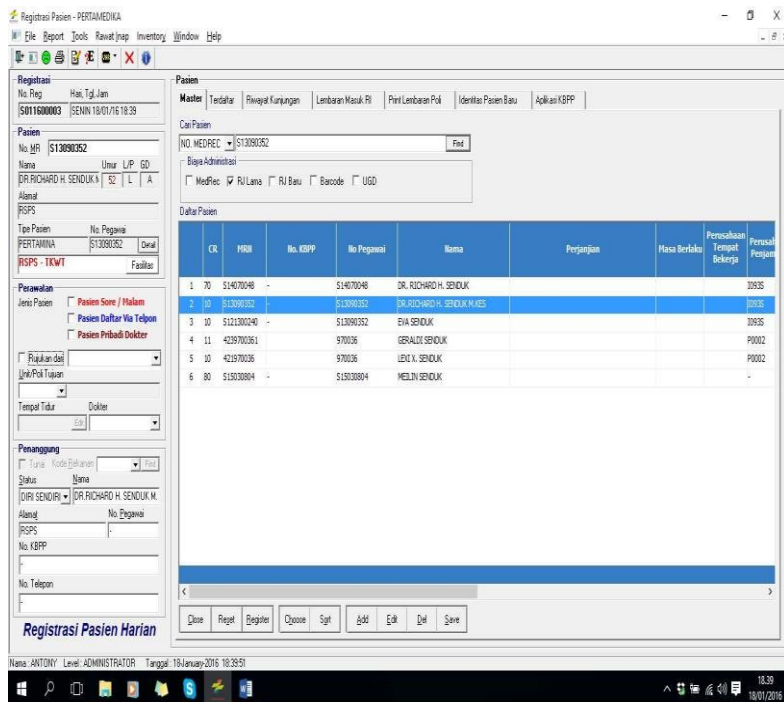
Gambar 4.5 Menu pilihan Info Status Karyawan Pasien

Pilih jaminan lalu save



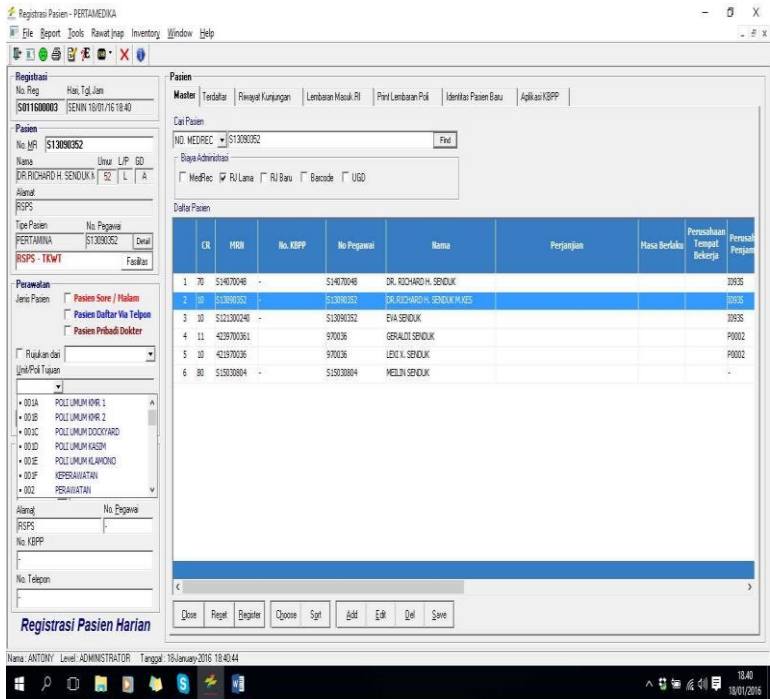
Gambar 4.6 Simpan Data Pasien

Untuk Pasien Non BPJS , Jika pasien sudah pernah terdaftar atau berobat sebelumnya , Maka klik drop down untuk pilihan pencarian (nama, no medrec, no pekerja, pekerjaan dan tgl lahir) lalu ketik find



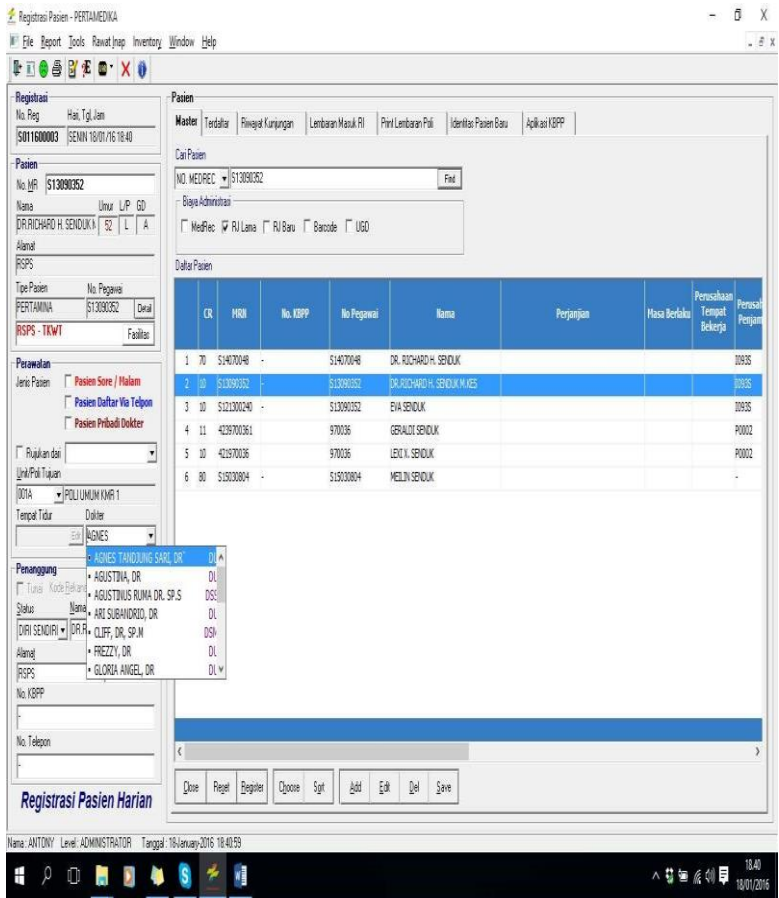
Gambar 4.7 Data Pasien Non BPJS yang sudah pernah berobat

- Klik 2x nama yang dicari
- Pilih poli tujuan pasien



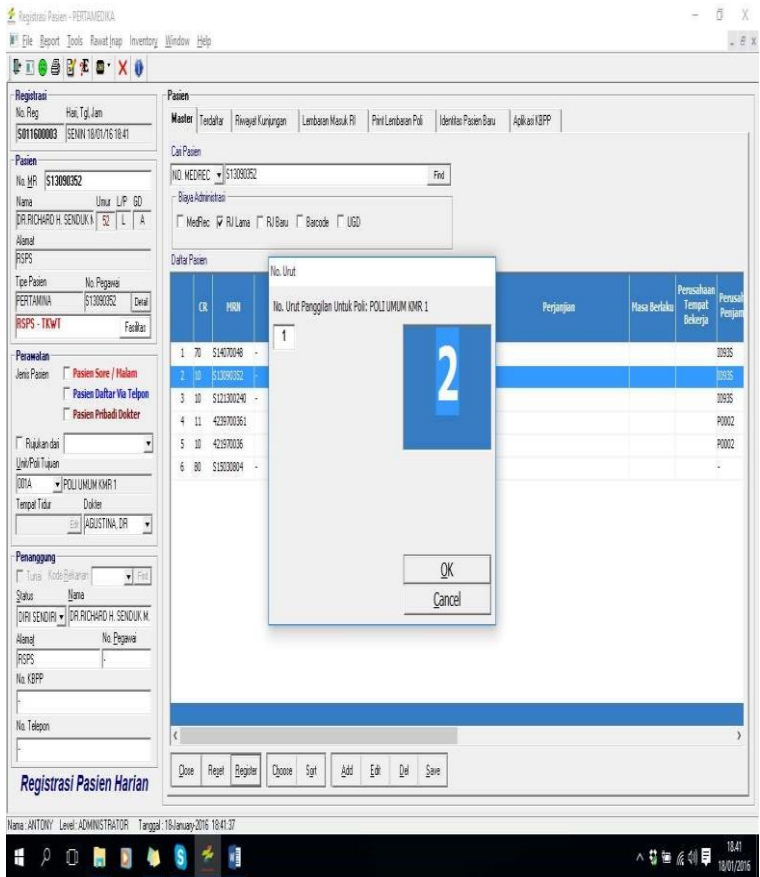
Gambar 4.8 Menu Search Nama Pasien yang sudah pernah berobat

-Pilih dokter yang praktek di poli tersebut



Gambar 4.9 Menu pilihan Nama Dokter Gambar

Lalu klik register atau Alt + R



Gambar 4.10 Menu Urut Untuk Register Pasien

-Jika sudah di registrasi dan sudah muncul no Urut Pasien terdaftar maka akan bisa di print untuk diserahkan pada pasien yang mendaftar tersebut. Berikut adalah tampilan nya .



RUMAH SAKIT PERTAMEDIK .
Jl. A. Yani No. Telp. (0951) 321362,
321581 Fax. (0951) 326110

PENGOBATAN POLIKLINIK

Tanggal : Senin, 18 Januari 2016 18:42
No. Reg. / RM : S011600003 / S13090352/ S13090352
No. S E P :
Nama : DR.RICHARD H. SENDUK M.KES / L / 52 Thn 0 Bln 6 Hr / K
Eselon : RSPS - TKWT / -
Penanggung : DR.RICHARD H. SENDUK M.KES
Klinik / No. Urut : POLI UMUM KMR 1
Dokter : AGUSTINA, DR



Gambar 4.11 Hasil print out registrasi pasien + barcode

Untuk Pasien BPJS , Jika pasien BPJS caranya seperti point b dengan tambahan saat no urut muncul maka harap masukan no sep yang sudah terdaftar di BPJS SEP, lalu ok

Pasien Terdaftar Pasien yang sudah diregistrasi

Registrasi Pasien - PERTAMEDIKA

File Report Tools Rawat Inap Inventory Window Help

Registrasi: No. Reg: Hia, Tgl. Lem: 5011600005 (SENIN 18/01/2016 21:59)

Pasien: No. MR: Nama: Uru: LUP: GD: Alamat: Tipe Pasien: No Pegawai: Detail: Fasilitas:

Penerimaan: Jenis Pasien: Pasien Sore / Malam Pasien Daftar Via Telpon Pasien Pribadi Dokter Riwayat dari Poli/Poli Tujuan: Tempat Tidar: Dokter: Penanggung: Turun Kode Eksternal: Status: (nama) (DIRI SENDIRI) Alamat: No. Pegawai: No. KBPFF: No. Telepon:

Pasien: Master: **Terdaftar** Riwayat Kunjungan Lencana Masuk Poli Print Lencana Poli Identitas Pasien Baru Aplikasi KBPF

Filter By Unit Layanan / Poli Tujuan Pakok Swasta

No. Unit	Poli Tujuan	Nama	No. Registrasi	Eselon	Tgl Registrasi	Kamar	Tip	Update By
1	POLIKUMUM IHR.1	ANTOBY PRASEDJO	5011600002	09003	18-01-16	13-26	N	ANTOBY
2	POLIKUMUM IHR.2	DR.RICHARD H. SEDIKA M.KES	5011600004	30046	18-01-16	18-48	N	ANTOBY
3	POLIKUMUM IHR.1	DR.RICHARD H. SEDIKA M.KES	5011600003	09005	18-01-16	18-41	N	ANTOBY

Registrasi Pasien Harian

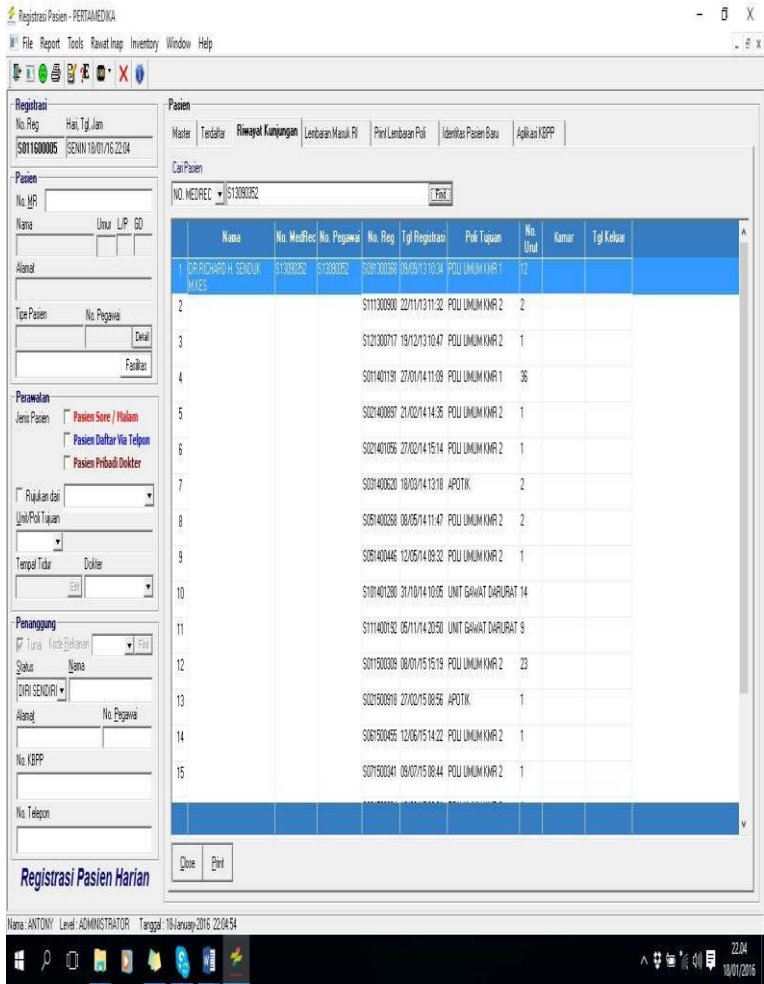
Close Reprint Re-Div Re-Register End Queue Sgl Del Save

Nama: ANTONY Level: ADMINISTRATOR Tanggal: 18 January 2016 21:59:35

21:59 18/01/2016

Gambar 4.12 Daftar Pasien yang sudah mendaftar di registrasi

Jika ingin memprint ulang form registrasi klik Re-Print atau Alt + R Jika ingin mendaftarkan ke poli lain klik Re-Register atau Alt + e . untuk Riwayat Kunjungan riwayat pasien pernah berobat/berkunjung ke poli unit layanan beserta tanggal registrasinya




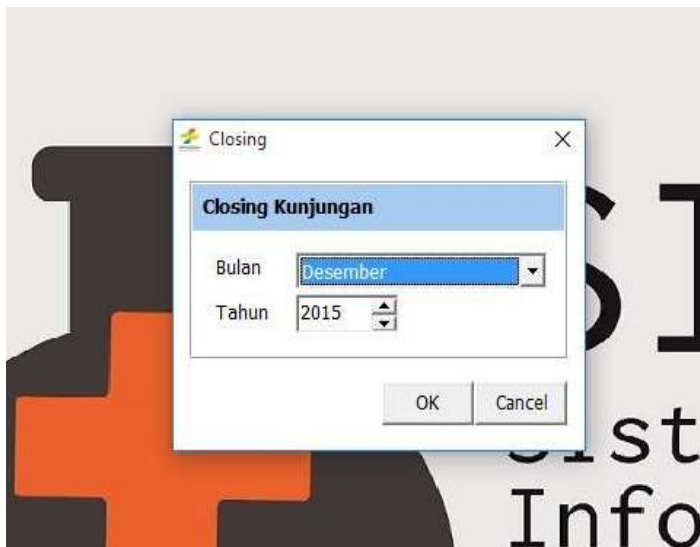
Gambar 4.13 Report Riwayat Kunjungan Pasien

Berikut ada Menu Tools pada aplikasi registrasi



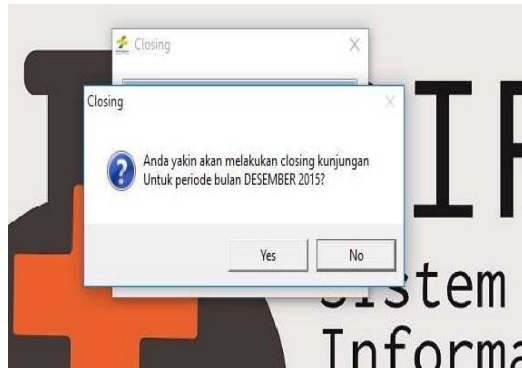
Gambar 4.14 Menu Tools

Closing Kunjungan  untuk menutup kunjungan dilakukan biar tidak terjadi perubahan



Gambar 4.15 Menu Closing kunjungan

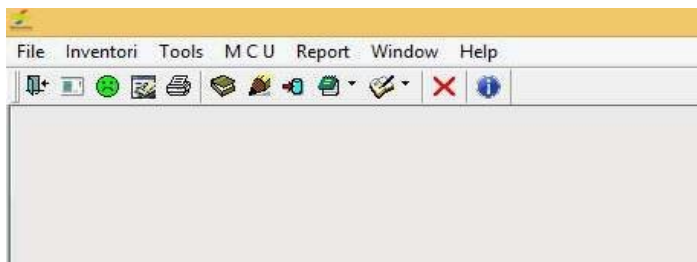
Akan muncul Tampilan



Gambar 4.16 Pilihan Menu Closing kunjungan

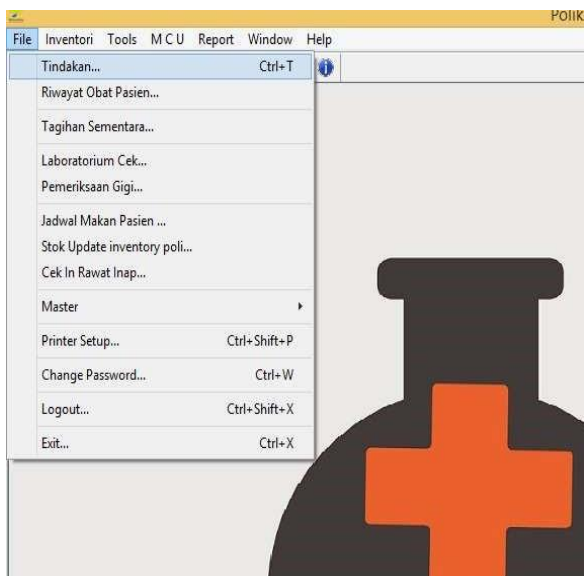
4.2.2 Aplikasi Rawat Jalan

Untuk tampilan menu aplikasi pada aplikasi rawat jalan terdapat beberapa pilihan yaitu : File , Inventory, Tools , MCU, report, windows dan Help. Menu pada rawat jalan yaitu File Transaksi Poli : Tindakan , Riwayat Obat Pasien, Tagihan Sementara , Laboratorium Cek, Pemeriksaan Gigi , Jadwal Makan Pasien , Stok Update Inventori Poli , Cek in Rawat Inap dan menu user lainnya. Berikut adalah tampilan Transaksi Poli Rawat jalan.



Gambar 4.17 Tampilan All Menu Poli Rawat Jalan

- Menu Transaksi Poli
 - Tindakan



Gambar 4.18 Tampilan Menu Pilihan Tindakan Pada Aplikasi Rawat Jalan

➤ Daftar Pasien Poli

Batal	No. Urut	Nama	No. Reg	Tanggal	Eselon	Poli	Dokter
<input type="checkbox"/>	1	TN. XCHINES O. SUPRIPTO	S01150054	19-01-2015	Pensunan	POLI UMUM OR 1	MGRESTY INDRAGUSTUTI
<input type="checkbox"/>	2	DEPT SRIANE ALBA	S01150078	19-01-2015	RSPS	POLI UMUM OR 1	MGRESTY INDRAGUSTUTI
<input type="checkbox"/>	3	URAS MARAH	S01150096	19-01-2015	Pensunan	POLI UMUM OR 1	MGRESTY INDRAGUSTUTI
<input type="checkbox"/>	4	YULIANA MARAE NY	S01150067	19-01-2015	Pensunan	POLI UMUM OR 1	MGRESTY INDRAGUSTUTI
<input type="checkbox"/>	5	AN RADITTA DARY ABEYU	S01150070	19-01-2015	PT. PERTAMINA EP	POLI UMUM OR 1	MGRESTY INDRAGUSTUTI
<input type="checkbox"/>	6	NY. NUL FITRIANA RAHMAT T.	S01150074	19-01-2015	PT. PERTAMINA EP	POLI UMUM OR 1	MGRESTY INDRAGUSTUTI
<input type="checkbox"/>	7	RIZI ARMOZI TN	S01150073	19-01-2015	POLI CASH	POLI UMUM OR 1	MGRESTY INDRAGUSTUTI
<input type="checkbox"/>	8	HELENA ZOHARES NY	S01150071	19-01-2015	Asuransi ihealth	POLI UMUM OR 1	MGRESTY INDRAGUSTUTI
<input type="checkbox"/>	9	BURHANLODDI UMASANGADII TN	S01150075	19-01-2015	POLI CASH	POLI UMUM OR 1	MGRESTY INDRAGUSTUTI
<input type="checkbox"/>	10	HARLEEN IGANDRO PALUNJO	S01150068	19-01-2015	POLI CASH	POLI UMUM OR 1	MGRESTY INDRAGUSTUTI
<input type="checkbox"/>	11	NY. JULIANA LEBJA	S01150079	19-01-2015	POLI CASH	POLI UMUM OR 1	MGRESTY INDRAGUSTUTI
<input type="checkbox"/>	12	RUTH ISHLAH NY	S01150070	19-01-2015	PT. Telkom	POLI UMUM OR 1	MGRESTY INDRAGUSTUTI
<input type="checkbox"/>	13	TILAKRON SAMPE	S01150071	19-01-2015	PENGLANAN RSP3	POLI UMUM OR 1	MGRESTY INDRAGUSTUTI
<input type="checkbox"/>	14	NY. HARTATI MABAHAN	S01150072	19-01-2015	IPA ASO TERITA MEDICAL CENTER	POLI UMUM OR 1	MGRESTY INDRAGUSTUTI
<input type="checkbox"/>	15	ANI PALLIS MANALLU	S01150073	19-01-2015	IPA ASO TERITA MEDICAL CENTER	POLI UMUM OR 1	MGRESTY INDRAGUSTUTI
<input type="checkbox"/>	16	MAROEJAH AN	S01150075	19-01-2015	POLI CASH	POLI UMUM OR 1	MGRESTY INDRAGUSTUTI
<input type="checkbox"/>	17	DWIN VAN JOOST	S01150078	19-01-2015	POLI CASH	POLI UMUM OR 1	MGRESTY INDRAGUSTUTI
<input type="checkbox"/>	18	TROYI VAN JOOST	S01150080	19-01-2015	PT. Telkom	POLI UMUM OR 1	MGRESTY INDRAGUSTUTI
<input type="checkbox"/>	19	ATHAR SYAH ABDALI	S011500810	19-01-2015	Asuransi ihealth	POLI UMUM OR 1	MGRESTY INDRAGUSTUTI
<input type="checkbox"/>	20	ALMARA WAFSA ABDALI	S011500811	19-01-2015	Asuransi ihealth	POLI UMUM OR 1	MGRESTY INDRAGUSTUTI

Gambar 4.19 Daftar Pasien Yang Sudah Terdaftar Di Aplikasi Registrasi

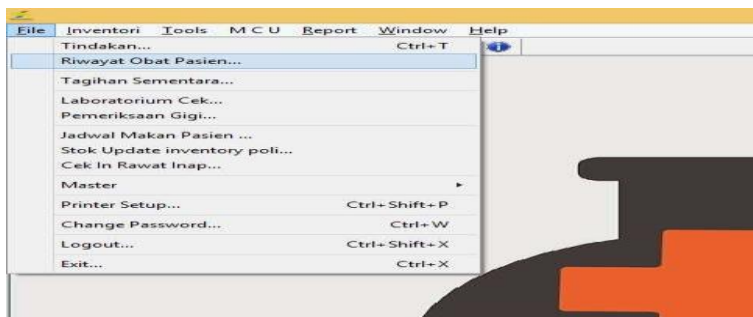
- Untuk melihat data pasien pilih poli dan periode kemudian tekan tombol retrieve.
- Untuk Pasien yang batal berobat klik pada kolom batal

- Untuk Mengisi Detil Transaksi Pasien klik tombol Transaksi Pasien - Transaksi Pasien

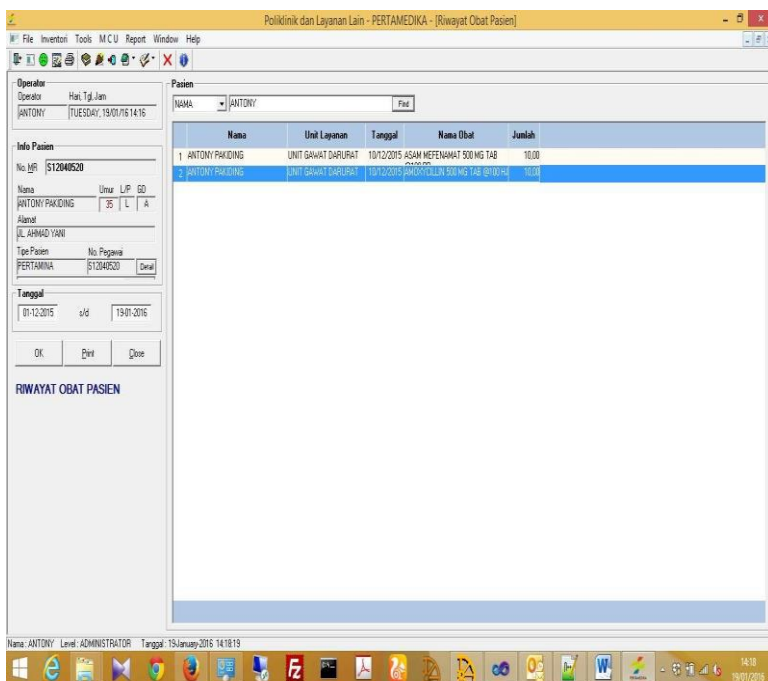
Gambar 4.20 Detil Transaksi Pasien

- Pilih item transaksi
- Isi form sesuai dengan field yang tersedia

➤ Riwayat Obat Pasien



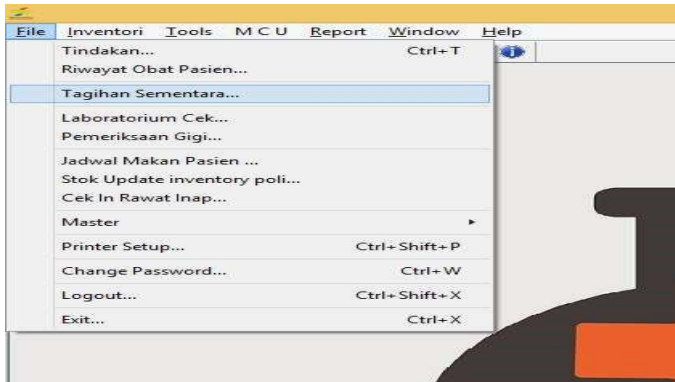
Gambar 4.21a Menu Riwayat Obat Pasien



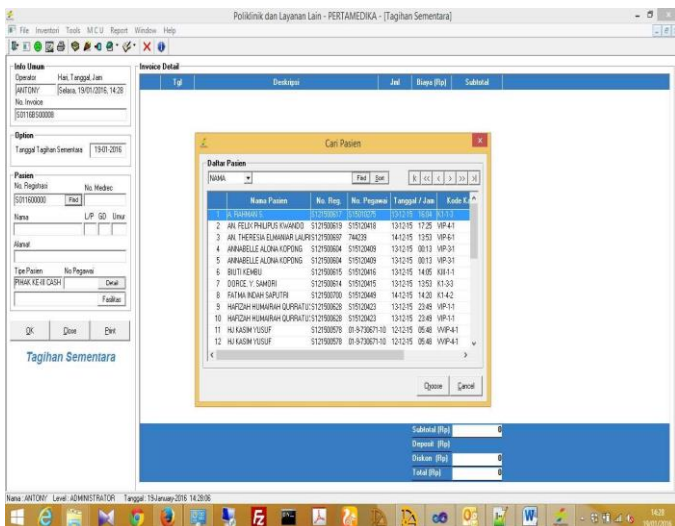
Gambar 4.21b Riwayat Obat Pasien

- Untuk melihat riwayat obat pasien: pilih tanggal periode -- > pilih kriteria dan keyword pencarian -- > klik tombol find .

➤ Tagihan Sementara



Gambar 4.22a Menu Tagihan Sementara



Gambar 4.22b Tagihan Sementara Pasien

Untuk melihat tagihan sementara pasien: pilih tombol find --> klik pasien pada daftar--> klik tombol choose . Kemudian akan tampil tagihan sementara pasien yang dipilih.

Info Umum

Operator: Hani, Tanggal: Jan 19/01/2016 14:34
 ANTONY (Seleksi 19/01/2016 14:34)
 No Invoice: 501198500008

Opion

Tanggal Tagihan Sementara: 19/01/2016

Pasien

No. Registrasi: No. Medis: 515910275
 5121500677 (7792) 515910275
 Nama: L/P: G0 Umr: L A 67
 A. RAHMANS
 Alamat: L. WASED. NO. 8
 Tipe Pasien: No Pegawai: Detail
 PAK. KE. II NON (515910275) Detail
 BPJS Fasilitas

Invoice Detail

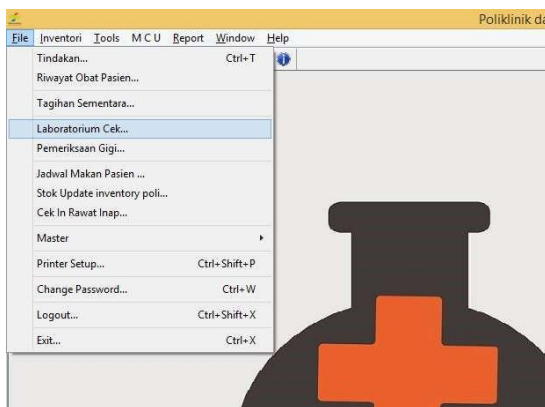
Tgl	Deskripsi	Jml	Risiko (Rp)	Subtotal
13/12/2015	APOTIK, ASPILETS TAB, DARIVA VARIA	2	880	1.760
13/12/2015	APOTIK, CLOPIDOGREL 75 MG TAB @1000, ODIA MEDICA	2	16.632	33.264
13/12/2015	APOTIK, INFUSAN RINGAS 500 ML SP, SANGE FARMA	1	27.797	27.797
13/12/2015	APOTIK, INFUJET DEWASA, OTSUKA	1	19.250	19.250
13/12/2015	APOTIK, RANITIDIN 25MG ML INU @15 PR, PHARROS	1	2.395	2.395
13/12/2015	APOTIK, NASURFAS 20 SAFETY, B BRAUN	1	61.600	61.600
13/12/2015	K1 (R1-1-3) dan 13/12/15 16:33 rd 13/01/16 14:34	37	375.000	13.875.000
13/12/2015	KEPERAWATAN, O2 PEPILL, -	10	19.250	192.500
13/12/2015	MRESTY NDIRAS TUTI, KONSUL OLEH DOKTER UMUM USD	1	100.000	100.000
13/12/2015	USD RPPS, JASA SUNTIKAN	1	15.000	15.000
13/12/2015	USD RPPS, JASA TENGI NADI, SUKUH BAHAN DAN RESPRASI	1	30.000	30.000
13/12/2015	USD RPPS, PEMASANGAN INFUS (TRANKFUSI)	1	45.000	45.000
13/12/2015	UNIT BAWAH DARIPAT, ALKOHOL 70% 1000 ML, ONE MED	40	70	2.800
13/12/2015	UNIT BAWAH DARIPAT, GLOVES NON STERIL IS M L XL, SENSI	2	2.002	4.004
13/12/2015	UNIT BAWAH DARIPAT, KASA ROLL 42 YARD X 80 CM, ONE MED	1	4.225	4.225
13/12/2015	UNIT BAWAH DARIPAT, LEUKOPLAST 1625H (7,5CM X 4,9M), BSN MEDICAL	40	172	6.880
13/12/2015	UNIT BAWAH DARIPAT, MASKER KAIN EARLOP, ONE MED	1	1.078	1.078
14/12/2015	ADMINISTRASI RAWAT INAP	1	45.000	45.000
14/12/2015	DEWIE, DR. SPPD, VISITE DOKTER SPESIALIS KELAS I	1	150.000	150.000
14/12/2015	FADILAH, KONSULTASI G2D KELAS I	1	75.000	75.000
14/12/2015	KIP, ASPILETS TAB, DARIVA VARIA	7	880	6.160
14/12/2015	KIP, CAPTOPRIL 12,5 MG TAB @100 PR, PHARROS	7	127	889
14/12/2015	KIP, DISPOSABLE SYRINGE 3 ML, TERJUMD	2	2.926	5.852
14/12/2015	KIP, PARAGOLIN 0,25 MG TAB, FAHRENHEIT	3	401	1.203
14/12/2015	KIP, INFUSAN RINGAS 500 ML SP, SANGE FARMA	2	27.797	55.594
14/12/2015	KIP, OTSU 15 MG/50 ML RUBBER, OTSUKA	2	13.663	27.326
14/12/2015	KIP, RANITIDIN 25MG ML INU @15 PR, PHARROS	2	2.395	4.790
Subtotal (Rp)				15.011.114
Deposit (Rp)				0
Diskon (Rp)				0
Total (Rp)				15.011.114

Tagihan Sementara

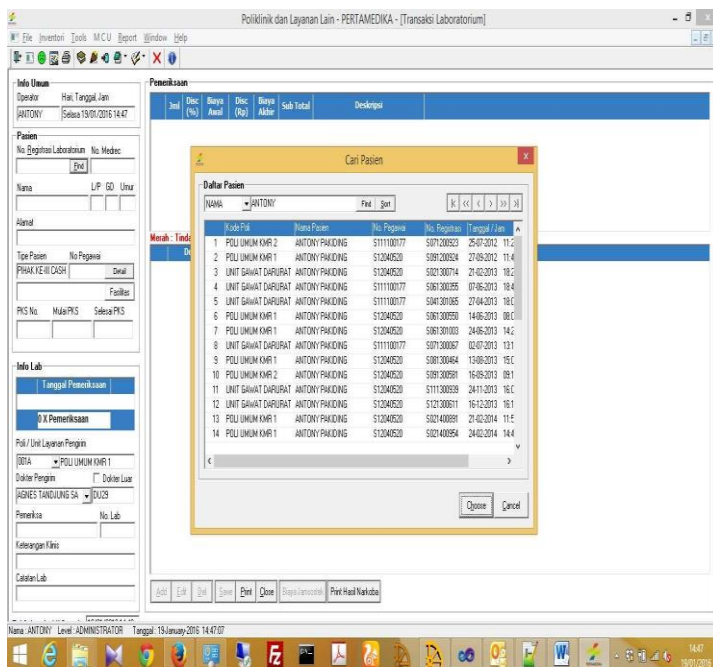
Name: ANTONY Level: ADMINISTRATOR Tanggal: 19 January 2016 14:34:07

Gambar 4.23 Tagihan Smentara Pasien Yang Di Klik Namanya

➤ Laboratorium Cek



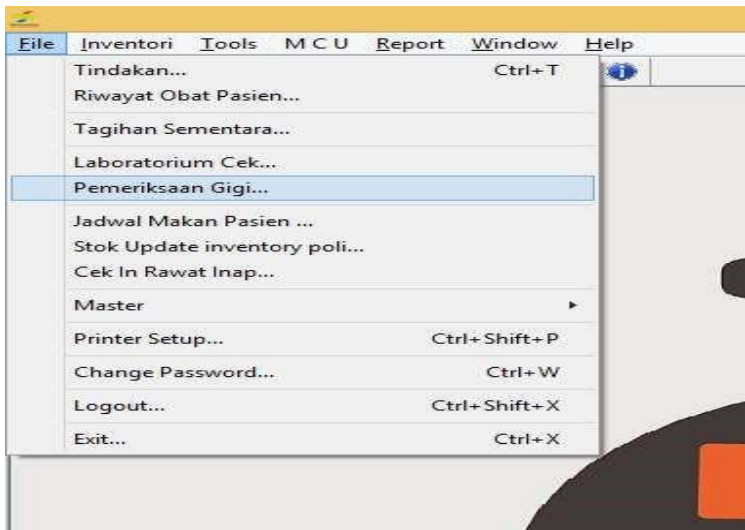
Gambar 4.24 Menu Lab.Cek



Gambar 4.25 Data Pasien Lab cek

Untuk melihat hasil cek laboratorium: pilih tombol find --> klik pasien pada daftar --> klik tombol choose. Kemudian akan biaya pemeriksaan dan hasil pemeriksaan pasien yang dipilih.

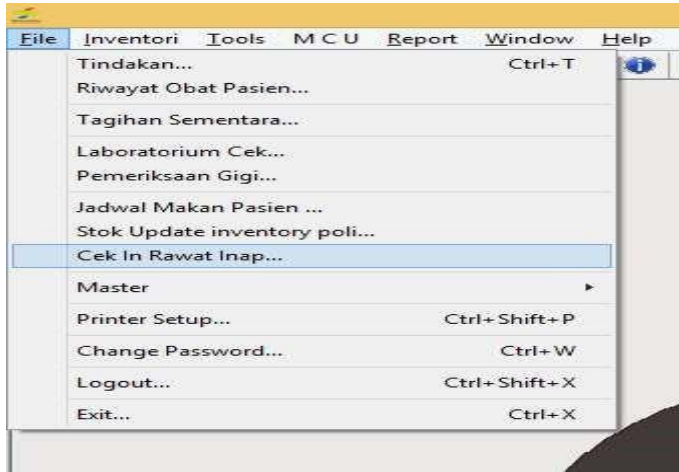
Pemeriksaan Gigi



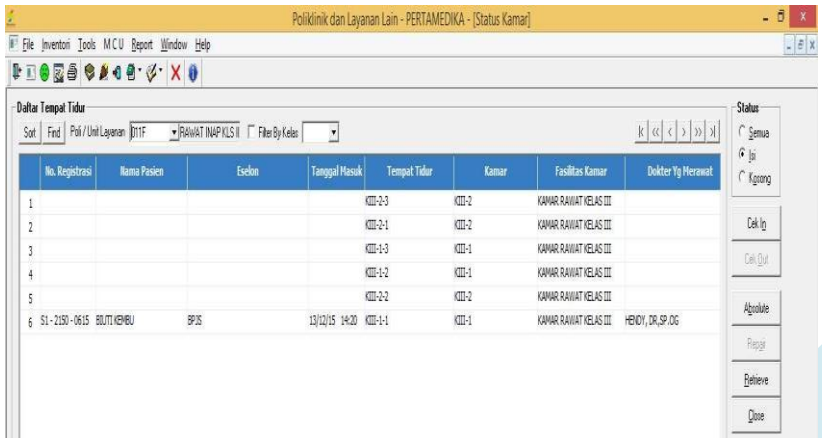
Gambar 4.26 Menu Pemeriksaan Gigi

Untuk melihat hasil pemeriksaan gigi: isi no registrasi lalu tekan enter --> isi data pada form uraian hasil pemeriksaan klik tombol save.

Selanjutnya Menu yang menghubungkan Poli rawat Jalan ke rawat inap adalah menu Cek In Rawat Inap

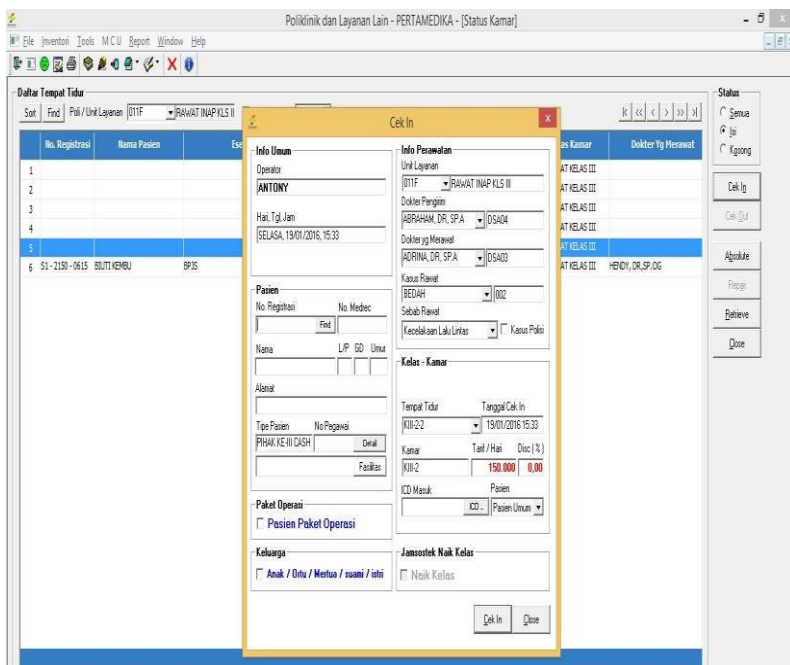


Gambar 4.27a Menu Cek In Rawat Inap



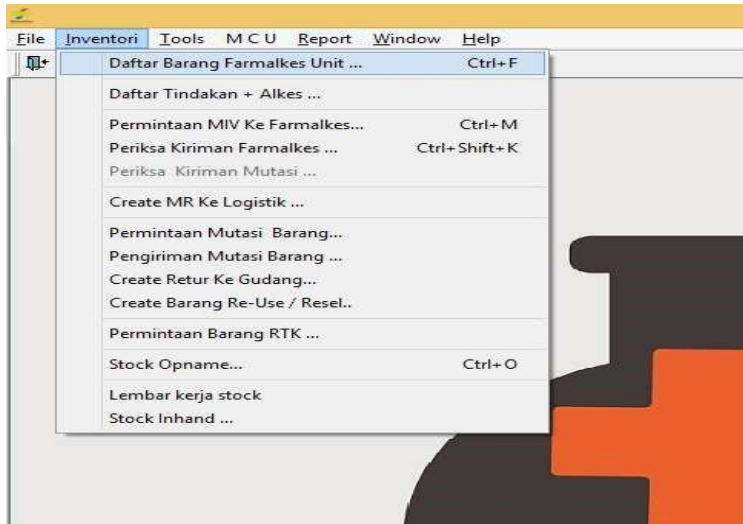
Gambar 4.27b Menu Cek In Rawat Inap

- Pilih Poli/Unit Layanan
- Pilih filter by kelas jika diperlukan
- Klik tombol retrieve
- Pilih pasien yang akan di cek-in/cek-out dari daftar
- Klik tombol cek-in/cek-out. Akan muncul form seperti pada gambar dibawah
- Isi pada field yang disediakan
- Klik tombol cek-in/cek-out untuk menyimpan data



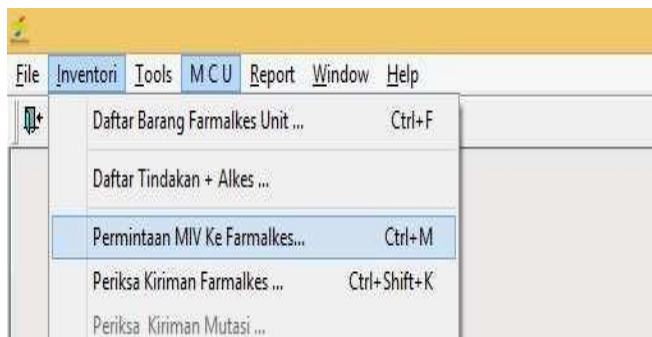
Gambar 4.28 Menu Cek In

- MENU INVENTORY

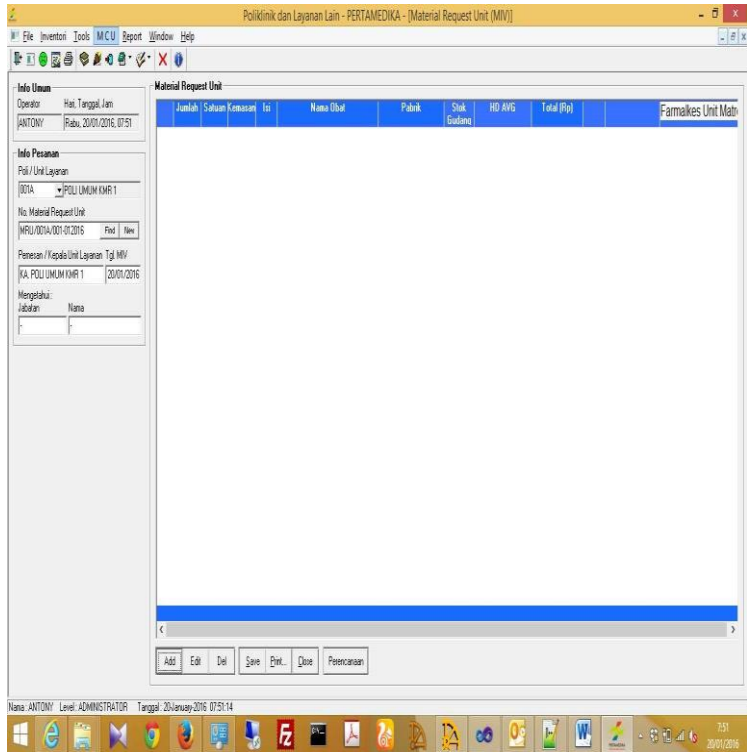


Gambar 4.29 Daftar Pilihan pada Menu Inventory

- Pilihan menu Permintaan Miv Ke Farmalkes (Apotik)



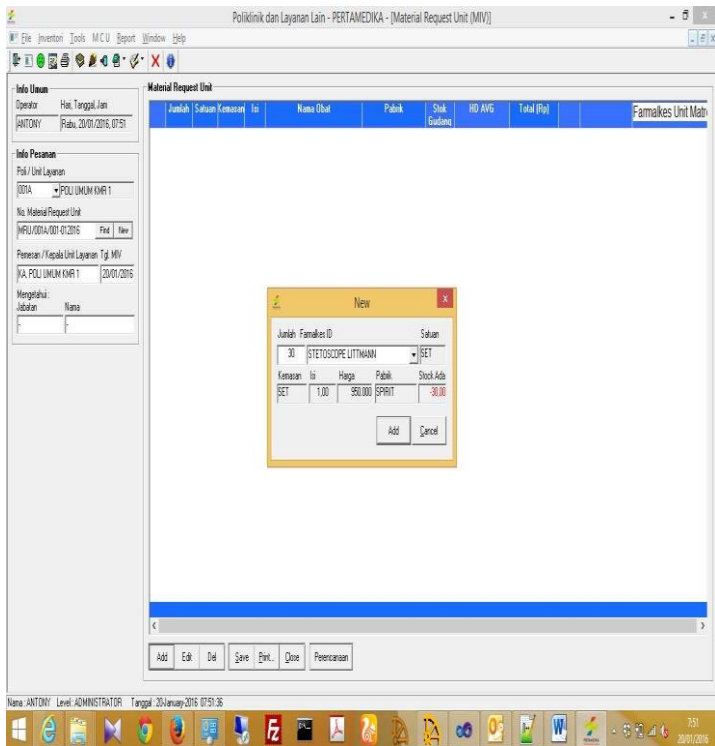
Gambar 4.30a Menu Permintaan Miv Ke Farmalkes (Apotik)



Gambar 4.30b Menu Permintaan Miv Ke Farmalkes (Apotik)

Edit Data

- Pilih unit layanan
- Isi No. Material yang pernah dibuat kemudian tekan tombol enter
- Pilih item yang akan di edit dari daftar
- Klik tombol edit
- Isi data pada form edit, kemudian klik tombol edit
- Klik tombol Save untuk menyimpan data



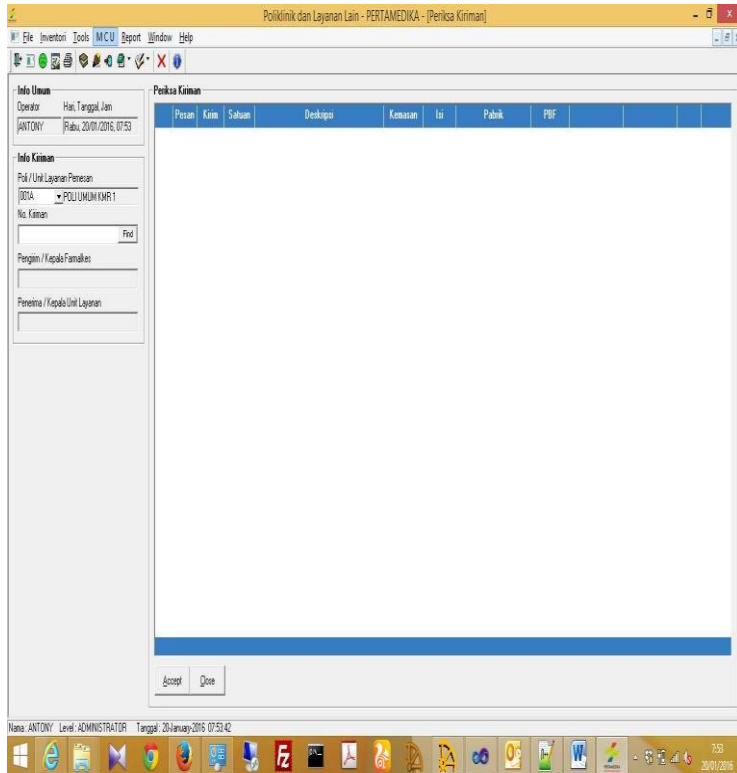
Gambar 4.31 Contoh Permintaan Miv Ke Farmalkes (Apotik)

Edit Data

- Pilih unit layanan
- Klik tombol new pada No. Material
- Isi Jabatan pemesan dan tanggal pemesanan
- Klik tombol add untuk menambahkan item material yang dipesan
- Isi form new, kemudian klik tombol add

- Jika semua item yang dipesan sudah ditambahkan klik tombol save untuk menyimpan data

➤ Periksa Kiriman Farmalkes (Apotik)



Gambar 4.32 Periksa Kiriman Farmalkes (Apotik)

4.2.3 Aplikasi Rawat Inap

- Data Referensi

Berikut data referensi yang dipakai oleh modul ini :

1. Master daftar barang farmalakes unit
2. Master dokter unit (data-data pasien yang pernah terdaftar)
3. Master tindakan unit (nama dan jumlah rawat inap yang ada)
4. Master dokter (nama dokter untuk setiap rawat inap, baik internal atau external)
5. User List (berisi data user ID dan Password operator atau supervisor, digunakan untuk log in pada waktu menggunakan modul)

- Transaksi

Setelah semua hal di atas sudah disiapkan, maka transaksi baru bisa dilakukan. Ada beberapa transaksi yang menjadi proses inti pada modul Poliklinik, yaitu sebagai berikut :

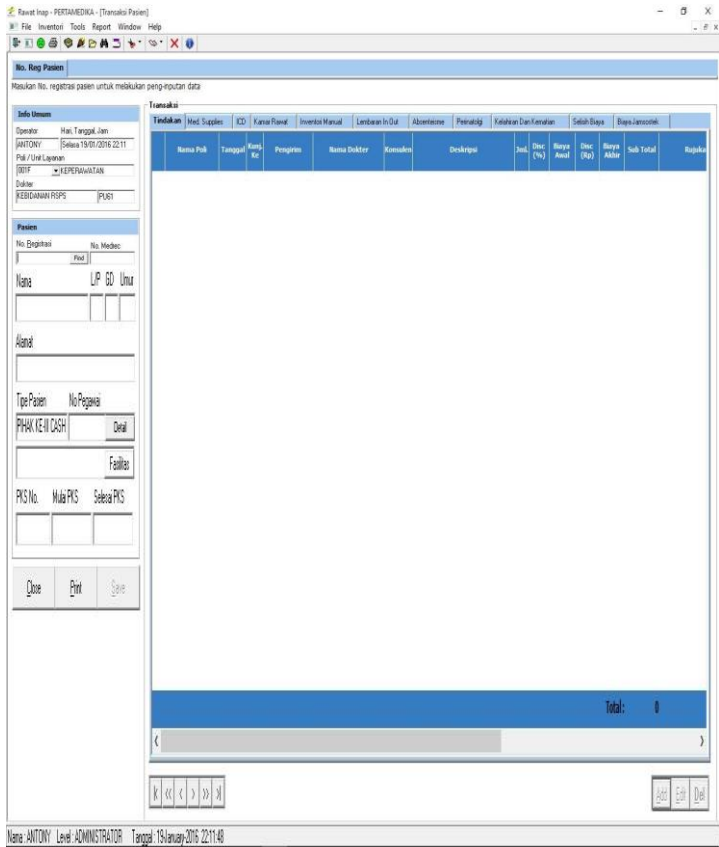
- Transaksi Tindakan

Dalam transaksi ini, diuraikan bagaimana data-data tindakan di input. Selain data tindakan dimasukan juga data yang dilakukan oleh dokter

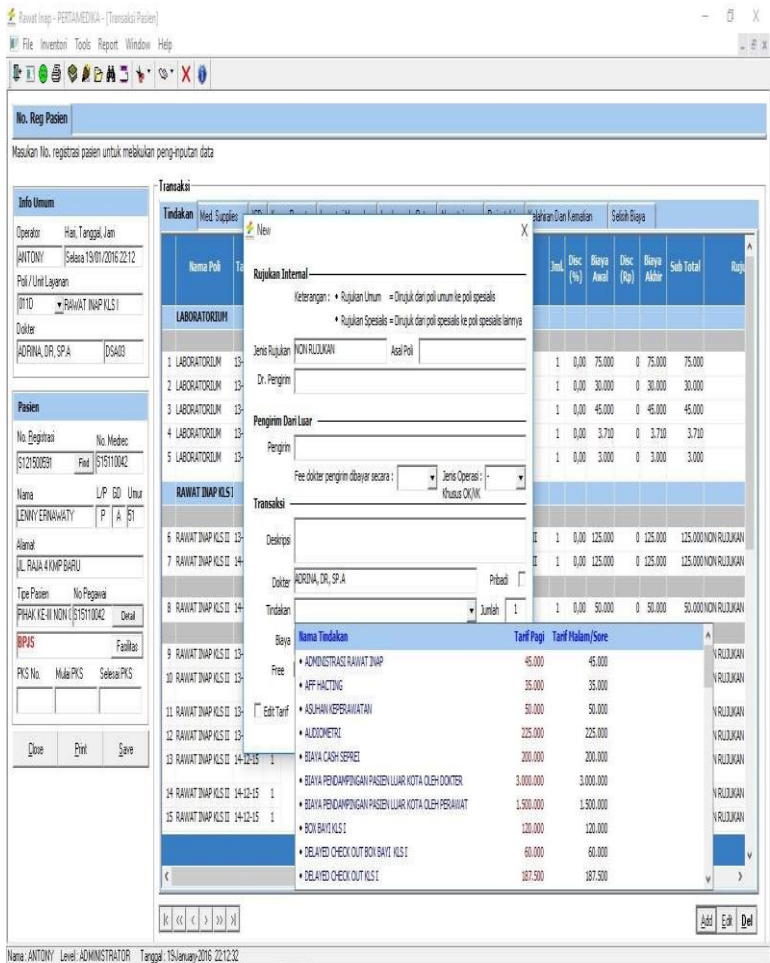
eksternal, data medical supplies yang dipakai, ICD, dan inventory manual.

Untuk lebih jelasnya dibawah ini akan diuraikan langkah-langkah untuk transaksi masingmasing.

1. Klik menu FILE ☑ TINDAKAN, atau
2. Klik tombol Ctrl+T pada keyboard secara bersamaan



Gambar 4.33 Menu Tindakan



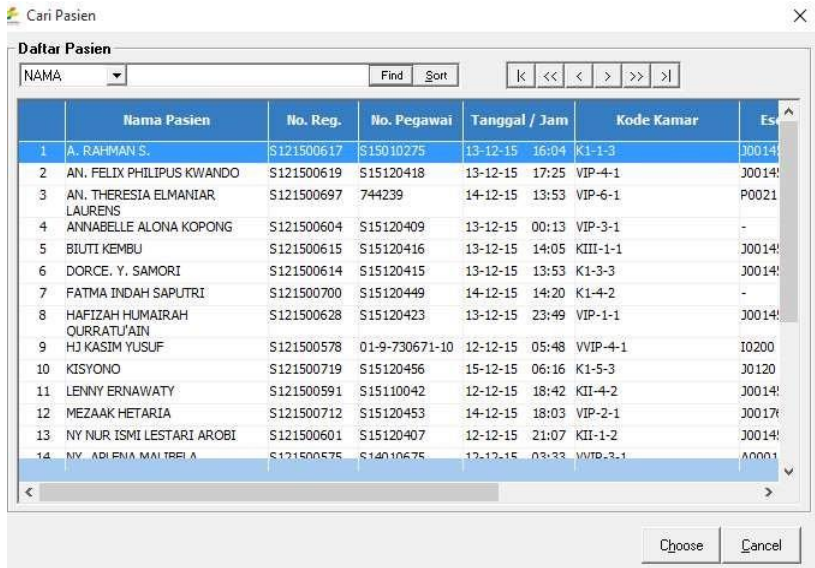
Gambar 4.34 Window Transaksi Pasien

3. Pilih rawat inap/unit layanan pasien pada kolom rawat inap /unit layanan
4. Masukkan No. Registrasi pasien,



Gambar 4.35 Window Find Pasien

5. Klik tombol FIND untuk mencari nomor registrasi pasien
6. Klik record dimana pasien yang dimaksud berada



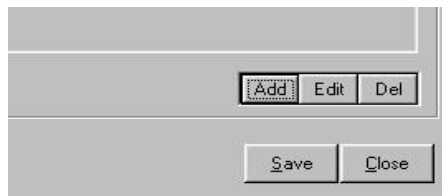
Gambar 4.36 Window Daftar Pasien

7. Klik tombol CHOOSE untuk memastikan bahwa pasien sudah dipilih
8. Klik tombol TAB TINDAKAN untuk mengisi daftar tindakan

Transaksi												
Tindakan	Med. Supplies	ICD	Kamar Rawat	Inventori Manual	Lembaran In/Dut	Absenteisme	Penatalgi	Kelahiran Dan Kematian		Selalih Biaya		
Nama Poli	Tanggal	Kunj. Ke	Pengirim	Nama Dokter	Konsulen	Deskripsi		Jml.	Disc (%)	Biaya Awal	Disc (Rp)	Biaya Akh

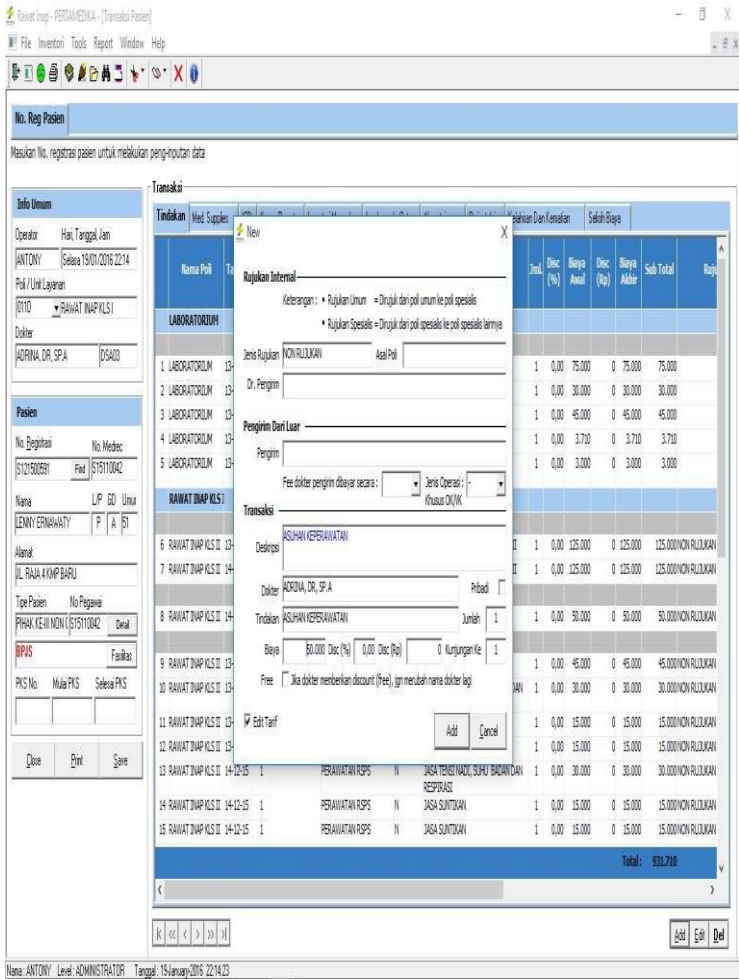
Gambar 4.37 Window Transaksi Pasien

Klik tombol ADD, pada window Transaksi Pasien



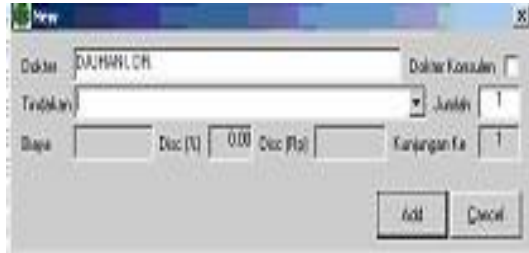
Gambar 4.38 Window Kolom Add

9. Masukan jumlah tindakan pada kolom JUMLAH
10. Sebagai tambahan untuk jika ada tindakan yang biayanya berubah (tidak sesuai tarif), maka klik kolom Dokter dan kita bisa mengubah biaya sesuai dengan ketentuan yang ada.



Gambar 4.39 Window Kolom Dokter

11. Klik DROPDOWN LISTBOX DOKTER dan TINDAKAN, kemudian masukan data keduanya. Untuk memilih nama tindakan



Gambar 4.40 Window Kolom Tindakan


12. Pilih NAMA DOKTER yang melakukan tindakan pada DROPDOWN LISTBOX DOKTER
13. Klik tombol ADD untuk selesai
14. Klik tombol CANCEL untuk membantalkan transaksi
15. Klik tombol SAVE untuk menyimpan

Untuk prosedur/langkah-langkah pencatatan transaksi dokter external, medical supplies, dan dianogsa ICD, Kamar Rawat sama dengan proses tindakan.

Resume Pasien Rawat Inap

1. Klik File Resum Pasien
2. Find No register
3. Isikan resume pasien lalu save
 - Kartu Instruksi Pengobatan (KIP)

Untuk Penulisan resep Digital ke Komputer (E-Prescribing) Proses ini dilakukan oleh tenaga apotek rawat inap dikenal dengan istilah CSD. User mengisi tiap hari obat yang diberikan ke pasien rawat inap dan langsung mengisinya di komputer. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

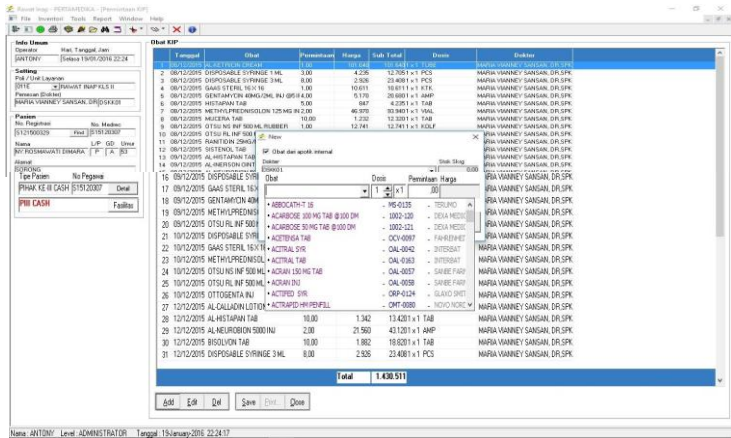
1. Klik menu File  pilih Kartu Instruksi Pengobatan atau Ctrl-K



Gambar 4.41 Window Kolom KIP

2. Kemudian pilih Unit Layanan CSD jika yang memberikan obat atau medical supply adalah dari CSD, dan jika yang memberikan obat atau medical supply adalah dari Ruang Rawat

masing-masing, maka pilihlah Unit Layanan yang bersangkutan.



Gambar 4.42 Window Transaksi KIP

Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa perlu diperhatikan dalam pengisian obat atau medical adalah tanggal pemberian yang harus sesuai dengan realnya.

4.2.4 Aplikasi APOTIK

- Data Referensi

Berikut data referensi yang dipakai oleh modul ini :

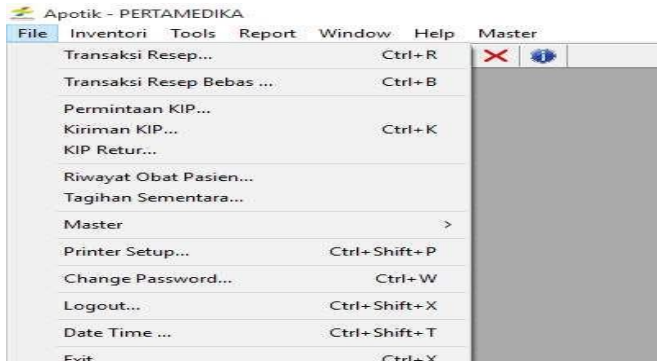
1. Master apotik luar

2. Data master obat farmasi (daftar farmalkes apotik)
3. User List (berisi data user ID dan Password operator atau supervisor, digunakan untuk log in pada waktu penggunaan modul)

➤ Transaksi Apotik

Transaksi yang terjadi di apotik bisa dibagi dalam 2 kelompok. Pertama merupakan transaksi penjualan obat dan yang kedua merupakan transaksi pemesanan obat. Pemesanan obat bisa di tujukan ke farmalkes atau bisa juga langsung ditujukan ke logistik. Dan jika obat yang akan dipakai tidak ada dalam daftar obat internal, maka apotik bisa juga langsung memesan obat ke apotik luar.

Selain transaksi diatas ada juga transaksi stock opname/manual. Pada transaksi ini sistem akan mengkalkulasi jumlah obat yang dasar penghitungannya diambil dari transaksi penjualan dan pembelian (pemesanan) obat. Dibawah adalah menu file pada aplikasi apotik



Gambar 4.43 Daftar Menu Pilihan transaksi pada aplikasi apotik

➤ **Transaksi resep Rawat Jalan**

Transaksi resep pada dasarnya merupakan transaksi penjualan obat ke pasien. Resep-resep seluruh pasien yang berobat dari seluruh unit layanan di rumah sakit dikumpulkan, kemudian datanya di input ke dalam sistem dan hasil dari transaksi tersebut otomatis masuk ke dalam data billing dan selanjutnya data tersebut bisa ditarik oleh modul kasir menjadi bagian dari rincian biaya pasien (Invoice).

Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Klik menu FILE ☑ TRANSAKSI RESEP, atau
2. Klik tombol Ctrl+R pada keyboard secara bersamaan



Gambar 4.44 Menu Transaksi Resep

Ada 2 cara

a. Jika resep dientry langsung oleh dokter :

- Pilih poli (apotik), isikan periode lalu retrieve



Gambar 4.45 Transaksi Resep Digital yang di entry oleh dokter

- klik 2 x pada pasien yang akan dicek obatnya.

Transaksi Resep

Info Umum

Operator: Hai, Tanggal: Jan
 ANTONY (Sabtu 19/01/2016 10:40)
 Poli / Unit Layanan: POLI UMUM KMR 1

Pasien

No. Reptimal: 5121500403 No. Medis: 632630761
 Nama: SITI FATMA PAWENI L/P 60 Umur: P 0 64
 Alamat: KLABENAK 18
 Tipe Pasien: No Pegawai: PERTAMINA (01-9430761-1) Detail
 Peminanan: Fasilitas

Info Resep

Dokter: MIRESTY (0101)
 Estimate: 0 Racikan: 00 Disc. (%): 10.00
 Hari: No. Resep: 1215500292 Resep Per:

Resep

Nomor resep yang telah dibuat:

Tanggal	No Resep	Jumlah	Estimate	Racikan	Ppn	Disc.
11/12/2015	1215500292	264.100	0	0	26.478	0.00

1 Resep 264.100

Detail obat:

POLI : POLI UMUM KMR 1
 DOKTER : MIRESTY INDIASTUTI
 APOTIK : APOTIK

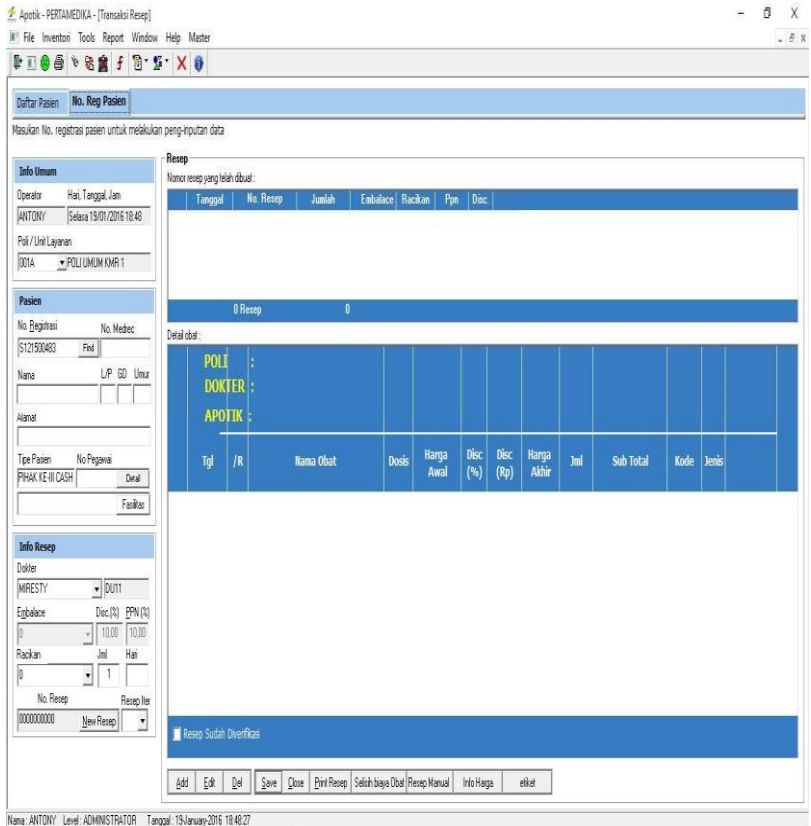
Tgl	/R	Nama Obat	Dosis	Harga Awal	Disc (%)	Disc (Rp)	Harga Akhir	Jml	Sub Total	Kode	Jenis
11-12-2015		CDPROFLOXACIN 500 MG TAB @50 PR		669,00	0,00	0,00	669,00	10,00	6.690,00	AL-0394	F
11-12-2015		ALMOXICLINE TAB		8.400,00	0,00	0,00	8.400,00	30,00	252.000,00	AL-6689	F
11-12-2015		AMLODIPIN 5 MG TAB @30 PR		366,00	0,00	0,00	366,00	15,00	5.490,00	OOV-0187	F
								Total	264.180,00		

Resep Sudah Diverifikasi

Add Edit Del Save Close Print Resep

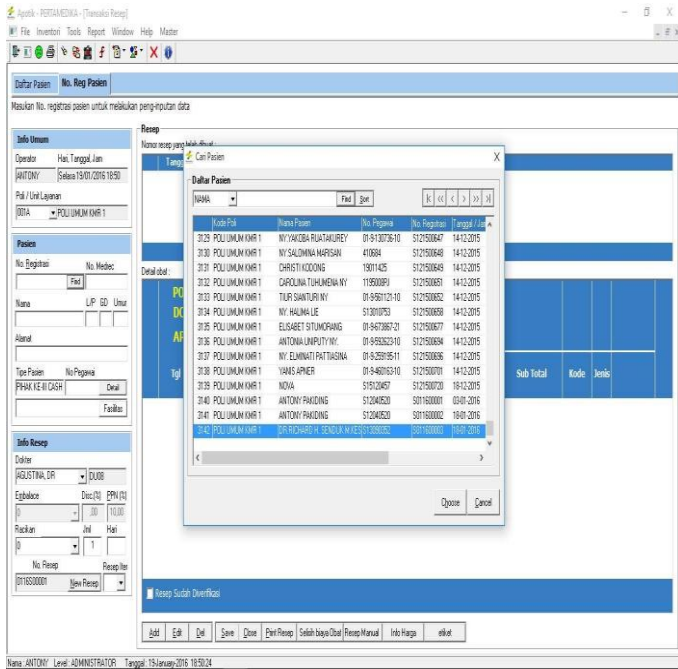
Gambar 4.46 Data Pasien yang dicek Obat nya

b. Jika resep tidak dientry oleh dokter dan langsung ke apotik



Gambar 4.47 Transaksi Jika Resep Obat Bukan Dari Entry Dokter

- Pilih unit layanan/poli dimana pasien berobat
- Masukan nomor REGISTRASI PASIEN yang bersangkutan, atau klik tombol FIND untuk mencari.



Gambar 4.48 Window Transaksi resep

Sangat disarankan untuk langsung menggunakan nomor registrasi. Selain waktu yang dibutuhkan lebih cepat, nomor registrasi juga dijadikan acuan yang melekat pada pasien selama berobat.

- Klik tombol ADD untuk mulai input data obat (window transaksi resep)
- Pilih dokter pada DROP DOWN LIST BOX dokter yang memberikan resep

- Pilih obat DROP DOWN LIST BOX obat untuk memasukan obat yang diberikan
- Ketikan jumlah pemakaian obat pada kolom JUMLAH OBAT, kemudian

Filter _____

Obat dari apotik internal

Transaksi _____

Kode Apotik _____ Poli yang memberikan resep _____

APOTIK POLI UMUM KMR 1

Dokter yang memberikan resep _____

AGUSTINA, DR

Input Data Obat berdasarkan Kode

Obat yang diminta _____

Obat yang diberikan _____

Jumlah	Harga	Disc.	Dosis	/R	Stok Min	Stok Skrg
.00		0,00			0	0,00

Add Cancel

Gambar 4.49 Window input obat

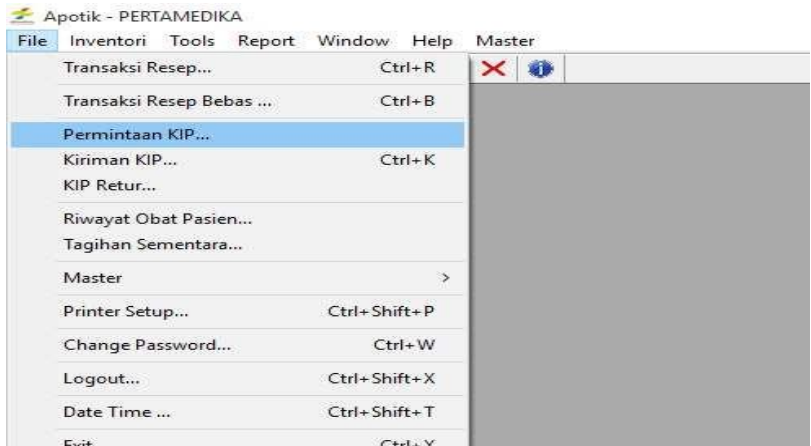
- Klik Tombol ADD untuk memasukan obat ke dalam tabel daftar obat
- Ulangi langkah no.7 s/d 9 sampai semua obat selesai dimasukan
- Ulangi langkah no.1 s/d 9 untuk tiap transaksi resep

C. Transaksi Resep (Rawat Inap)

➤ Permintaan KIP (resep digital)

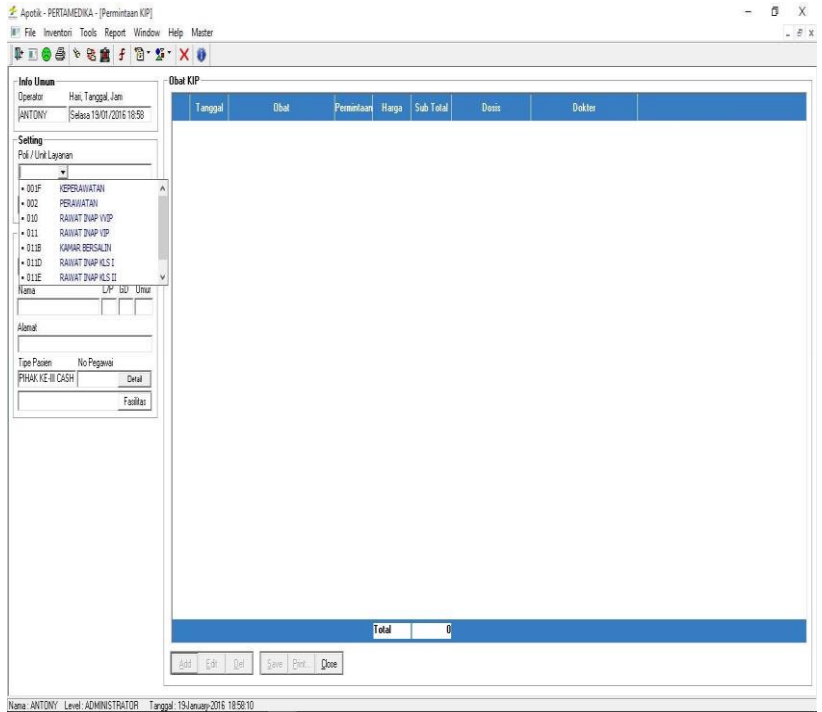
Permintaan KIP merupakan permintaan dari rawat inap (obat/material) untuk pasien yang dirawat

- File  Permintaan KIP



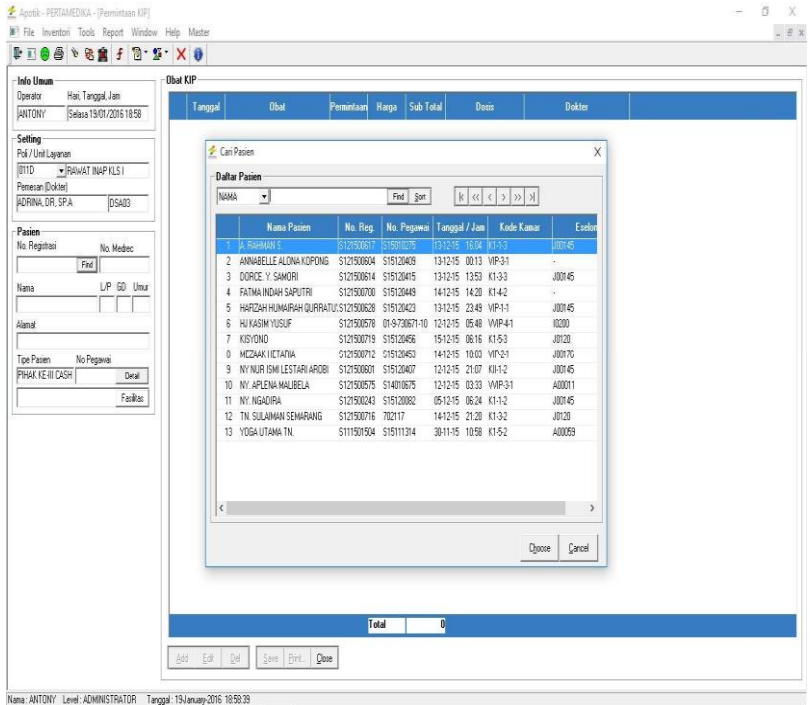
Gambar 4.50 Transaksi Permintaan KIP

- Pilih Kamar Rawat Inap



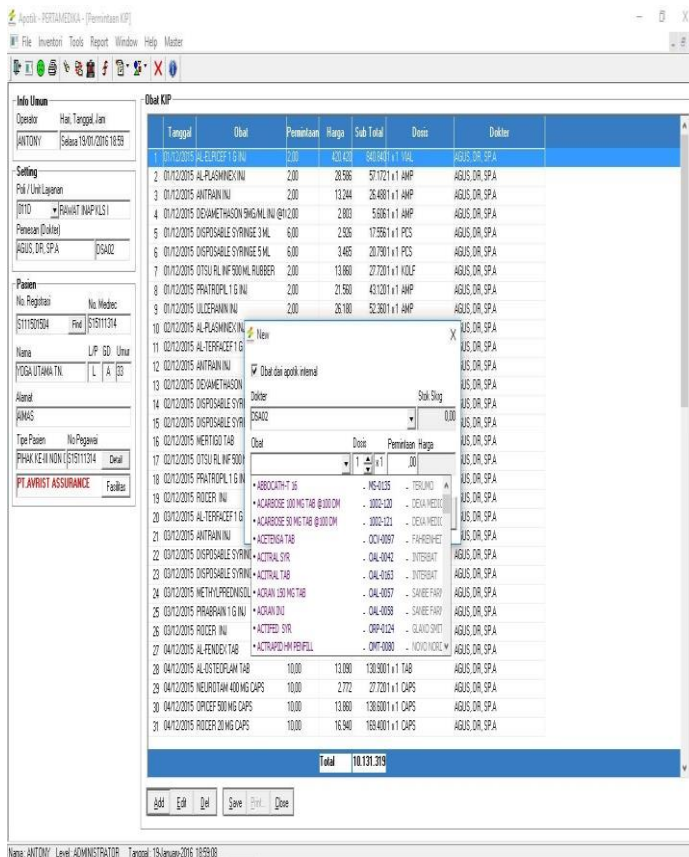
Gambar 4.51 Pemilihan Kamar Rawat Inap Pada Transaksi Apotik Untuk KIP

- Find No registrasi



Gambar 4.52 Daftar Permintaan KIP Pasien Rawat Inap

- Add dan ketikkan obat/material yang akan diberikan, jangan lupa jumlah yang akan diminta



Gambar 4.53 Menambahkan Obat Yang diminta pada Kip(Resep Digital)

Pada Menu Kiriman KIP merupakan pengiriman obat/material ke rawat inap dari permintaan KIP yang dibuat dengan mengurangi stok apotik

Adapun Transaksi di Inventory Menggunakan Barcode pada pemotongan Stok Obat Adalah sebagai berikut :

Data Farmalkes Apotik

- Inventory
- Data Farmalkes Apotik
- Pilih Poli, Lalu Retrieve
- Add Jika Master Obat/Material Belum Ada, Lalu Save
- Add
- Isikan No Reg, Material/Obat, Harga Jual, Lalu Save

Sedangkan untuk Report atau laporan

Transaksi dari Aplikasi Apotik Adalah :

1. Daftar farmalkes unit
2. Laporan kehadiran
3. Jumlah lembar resep apotik
4. Jumlah lembar resep UGD
5. Jumlah lembar resep KIP
6. Resep apotik luar
7. Laporan 10 Besar Obat
8. Jumlah Resep ICD

9. Laporan substitusi Obat
10. Laporan Waktu resep
11. Laporan KIP per Dokter
12. Laporan Obat Per Dokter
13. Laporan Dokter Per Obat
14. Jumlah Penerimaan Obat
15. Jumlah Pengeluaran Obat
16. Jumlah Pengeluaran Obat Generik
17. Laporan Stok Keluar Unit
18. Laporan Stok Masuk Unit
19. Rekap Permintaan Barang RTK
20. Jumlah Pengeluaran Obat Per Eselon
21. Jumlah X Besar Pengeluaran Obat Per Eselon
22. Stok in Hand per Lokasi Rak
23. Stok in Hand

4.3 Software Dan Hardware Pembuatan Aplikasi

➤ Software (Perangkat Lunak)

Untuk Perangkat lunak Yang kami Pergunakan untuk membuat sistem

Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1	Microsoft Windows 10	Sistem operasi

2	Power builder v12.6	Software Pembuat Aplikasi /program
3	Sybase Central	Aplikasi untuk pengolahan database
4	Office 2016	Pembuatan laporan/ Poster /Doc/Tabel
5	Power Designer	Aplikasi untuk membuat tampilan diagram/aplikasi

➤ Spesifikasi Perangkat Keras

1. Perangkat Keras pembuat program

Pada pembuatan aplikasi ini, pembuat program menggunakan spesifikasi komputer seperti berikut:

Tabel 4.2 Spesifikasi Perangkat Keras Pengembang

No	Perangkat Keras	Keterangan
1	Processor	Intel Core i7 gen 4
2	Harddisk	HDD Lenovo 1TB
3	RAM	8 GB DDR3
4	Monitor	14" LED CineCrystal
5	VGA	NVIDIA GeForce 820M-2GB

2. Perangkat Keras Pengujian/User

Untuk proses pengujian aplikasi, User menggunakan *komputer* dengan spesifikasi seperti di bawah ini:

Tabel 1 4.3 Spesifikasi Perangkat Keras Pengujian/User

No	Perangkat Keras	Keterangan
1	Processor	Minimal celeron
2	Harddisk	Minimal 500GB
3	RAM	Minimal 2GB
4	Monitor	10/14/17 INCH
5	VGA	-

Aplikasi Yang sudah selesai Kemudian diimplementasikan Kepada pihak rumah Sakit , Kami melakukan Penilaian kelayakan Aplikasi yang kami Buat. Kami membuat Kuesioner dengan melibatkan ada 33 (tiga puluh tiga) responden yang berpartisipasi , yaitu 18 (delapan belas) orang dokter jaga disetiap Poli , 6 (enam) orang apotek/apoteker dan 9 (sembilan) orang perawat jaga. Kami menggunakan metode Skala Likert dalam mengukur kuesioner yang kami bagikan tersebut. Pertanyaan kuesioner meliputi Performance, Durability, Conformance to Specification, Feature, realibility dan estetika. Dari hasil uji kuesioner yang kami berikan kepada USER/Pemakai Aplikasi E-

Pescribing dan bacode system, didapat kan hasil yang memuaskan yaitu: untuk Performance sebanyak 81.82% , Durability 84,24%, Confermence to Specipication untuk hak akses apotek sebanyak 93,3% sedangkan untuk hak akses poli/dokter yaitu 86,6%, untuk Feature 84,24%, realibity 83,64% dan estetika 79,39%.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil Penelitian yang telah dilakukan yaitu pembuatan Aplikasi E-Prescribing dan Barcode sistem menggunakan Power Builder v12.6 dan Data base Sybase pada rumah sakit Pertamina Tanjung, maka dapat disimpulkan bahwa Pembuatan Aplikasi E-Prescribing ini sangat memudahkan pihak Instlasi farmasi pada Rumah Sakit Pertamina Tanjung dalam menerima resep yang diberikan oleh Dokter jaga untuk pasien rawat inap di rumah sakit tersebut serta mengurangi resiko medician Error yang bisa terjadi dan dilakukan oleh Apoteker/ asisten Apoteker dalam meracik resep tersebut. Dalam hitungan tersebut didapat hasil nya yaitu yang tertinggi adalah penilaian pada Confermence to Specipication untuk hak akses apotek yaitu sebanyak 93,3% dan yang terendah yaitu pada Nilai Estetika yaitu sebesar 79,39%.

Aplikasi Tersebut terintegrasi kan dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna yaitu pihak rumah sakit pertamina Tanjung

5.2. Saran

Dalam Pengembangan Aplikasi selanjutnya , Aplikasi E-Prescribing menggunakan barcode system sebaiknya menggunakan server tersendiri khusus rumah sakit itu sendiri sehingga mengurangi resiko data masuk yang terlambat dan sebagainya. Dan untuk membuat pekerjaan berjalan dengan baik dan lancar sebaiknya selalu melakukan Pengupdatean pada stok obat dan lain-lain secara berkala .

DAFTAR PUSTAKA

- Centers for Medicare & Medicaid Services (2008), E-Prescribing, Available from : <http://www.cms.gov>
- Diana , Nova Eka & Dwi Agung Saputra (2015) , Expert E-Prescription Application (EEPA) Using Forward Chaining Method , [Jurnal SISFO](http://jurnal.sisfo.org) : [Inspirasi Profesional Sistem Informasi](http://jurnal.sisfo.org) (Vol 5) <https://doi.org/10.24089/j.sisfo.2015.03.016>
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2009), Profil Kesehatan Indonesia 2008, Available from : <http://www.depkes.go.id>
- E-health initiative, the centre for improving Medication Management, American Medical Association, American Academy of Family Physicians, America College Physicians, Medical Group Management Association 2008, A CLINICIAN'S GUIDE TO ELECTRONIC PRESCRIBING, Washington DC, <http://www.ehealthinitiative.org>
- Hashim, N. M. Z., Ibrahim, N. a, Saad, N. M., Sakaguchi, F., & Zakaria, Z. (2013). Barcode Recognition System. *International Journal of Emerging Trends & Technology in Computer Science (IJETTCS)*, 2(4), 278–283. Retrieved from <http://www.ijettcs.org/Volume2Issue4/IJETTCS-2013-08-19-097.pdf>
- Health Report (2001), E-Prescribing : Prepared First Consulting Group, California Health Care Fondation

- Pressman, Roger S (2007). "Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi (Buku II) Roger S Pressman: Di Terjemahkan oleh LN Hamaningrum. Andi, Yogyakarta
- Palupi, J. K. N., Hakim, L., & Irbantoro, D. (2015, June 8). Pengaruh Perubahan Alur terhadap Waktu Pelayanan Farmasi Pasien Pulang Rawat Inap RS Baptis Batu. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*. Retrieved from <http://www.jkb.ub.ac.id/index.php/jkb/article/view/1071>
- Prasetyo, H., Sukya, F., & Ekojono. (2013). Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Point of Sale Integrasi Barcode (Studi Kasus Apotek). *Jurnal Informatika Dan Multimedia*, 05(01), 15–27. Retrieved from <http://ojs.poltek-kediri.ac.id/index.php/JIM/article/view/5>
- Pratiwi, P. S. dan Lestari, A. (2013). E-Prescribing : Studi Kasus Perancangan dan Implementasi Sistem Resep Obat Apotik Klinik. *Indonesian Jurnal on Computer Science-Speed-IJCSS*, 10(4), 9–14. Retrieved from ijcss.unsa.ac.id
- Ren, L., Zhang, X., Wang, J., Tang, S., & Gong, N. (2017). Design of hospital beds center management information system based on HIS. In *Proceedings - 2017 IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine, BIBM 2017* (Vol. 2017–January, pp. 1093–1096). Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/BIBM.2017.8217808>
- Tang, Z., Zhang, X., & Huang, L. (2012). Design and

implementation of reusable components using PowerBuilder. In *Procedia Engineering* (Vol. 29, pp. 584–588).
<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2012.01.008>

Widjaya , lily & Nanda Aula Rumana (2013) Pengaruh Pereseapan Elektronik Terhadap Mutu Layanan Farmasi Di Rumah Sakit “X” Jakarta Barat . Puspen Jurnal UEU . Universitas Esa Unggul (UEU-Journal-INO010113_Wid)
<http://digilib.esaunggul.ac.id/pengaruh-pereseapan-elektronik-terhadap-mutu-layananfarmasi-di-rumah-sakit-x-jakarta-barat-2202.html>

Gao, J., Kulkarni, V., Ranavat, H., Chang, L., & Mei, H. (2009). A 2D barcode-based mobile payment system. In *3rd International Conference on Multimedia and Ubiquitous Engineering, MUE 2009* (pp. 320–329).
<https://doi.org/10.1109/MUE.2009.62>