

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN KESEHATAN PADA PUSKESMAS CITANGKIL CILEGON BANTEN

Paryono Dwihar¹, Yuliza Oktaviani Ilham².

S1 - Sistem Infromasi¹, S1 - Sistem Infromasi².

Sekolah Tinggi Teknologi Ilmu Komputer Insan Unggul

Jln. SA Tirtayasa No:146 Cilegon Banten 42414

email: paryonodwihar@gmail.com¹,

Abstrak

Puskesmas Citangkil merupakan pusat kesehatan masyarakat yang bergerak dalam bidang jasa pelayanan kesehatan yang melayani pasien umum, pasien peserta askes dan pasien bpjs. Pelayanan pasien di puskesmas Citangkil ini masih menggunakan pembukuan sebagai arsip, sehingga masih mengalami kesulitan dalam pencarian data pasien yang masih sering penduplikatan data pasien. Untuk meningkatkan pelayanan kepada pasien guna mendapatkan informasi yang akurat dan menghindari duplikasi data pasien maka perlu dibuatkan Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pada Puskesmas Citangkil yang dapat digunakan untuk pengolahan data agar memudahkan pengguna atau instansi dalam mengoptimalkan pelayanan terhadap masyarakat.

Dalam penelitian ini selain memaparkan kajian teori yang digunakan sebagai dasar penyusunan, juga akan membahas mengenai analisis, perancangan sistem dan implementasi sistem. Sehingga hasil yang diharapkan dapat membantu pihak Puskesmas Citangkil untuk melayani proses pelayanan kesehatan kepada pasien dengan cepat dan akurat.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Pencarian Data, Pelayanan Kesehatan

1. Pendahuluan

Puskesmas sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan di masyarakat tentunya dituntut untuk dapat menyelenggarakan pelayanan secara optimal. Kebutuhan akan sistem informasi disarankan pula oleh salah satu pelayanan kesehatan yaitu Puskesmas Citangkil. Pada sistem informasi yang sedang

berjalan di Puskesmas Citangkil masih menggunakan pencatatan secara tertulis terutama dibagian pendaftaran pasien.

Agar dapat memenuhi kebutuhan masyarakat yang demikian, puskesmas dituntut untuk meningkatkan kualitas kinerjanya. Oleh karena itu penting sekali adanya kesehatan tentang manajemen informasi yang sangat menentukan kinerja dari puskesmas itu sendiri. Berdirinya Puskesmas Citangkil dari tahun ketahun mengalami peningkatan meskipun masih jauh dari harapan pasiennya, Puskesmas Citangkil sudah berdiri selama 15 tahun.

2. Landasan Teori

2.1 Entity Relationship Diagram (ERD) / Diagram Relasientitas

Menurut Shalahudin (2014:50) ERD adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional. Jika menggunakan OODBMS (*Object Oriented DBMS*) maka perancangan ERD tidak perlu dilakukan.

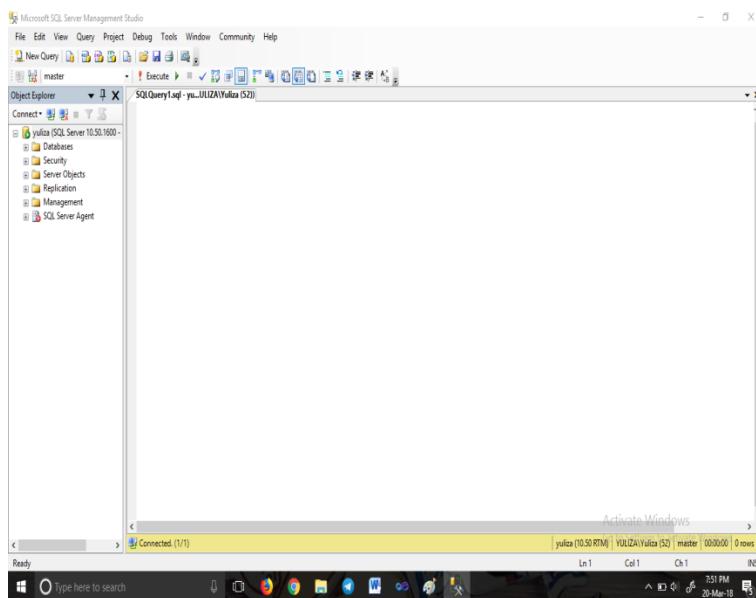
Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan data relasional. Sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD. ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh Peter Chen), Barker (dikembangkan oleh Richard Barker, Ian Palmer, Harry Ellis), Notasi Crow's Foot, dan beberapa notasi lain. Namun yang banyak digunakan adalah notasi dari Chen.

2.2 Pengertian SQL Server 2008

SQL (*Structured Query Language*) adalah Bahasa yang digunakan untuk mengakses basis data yang tergolong rasional. Standart SQL mulamula di definisakan oleh ISO (*International Standards Organization*)

dan ANSI (*The American National Standards*) yang dikenal dengan sebutan SQL 86.

SQL Server 2008 merupakan bentuk software database yang diproduksi oleh Microsoft. Pada SQL Server 2008 terdiri dari beberapa komponen yang menjadi penyusutannya, komponen-komponen tersebut antara lain adalah *Relation Database Engine, Analysis Service, Data Transformation Service (DTS), Notification Service, Reporting Service, service Broker, Native HTP Support, SQL Server Agent, Net Common Language Runtime (CLR), Replication dan Full-Text, Search.*



Gambar 1. SQL Server 2008

3. Metode Penelitian

3.1. Objek Riset

Objek riset yang diambil oleh penulis dalam pembuatan tugas akhir ini di Puskesmas Citangkil yang bergerak dalam bidang kesehatan yang

beralamatkan di Jalan KH. Agus Salim Link. Delingseng- Kel. Kebonsari, Kec. Citangkil, Kota Cilegon-Banten.

3.2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang penulis lakukan adalah dengan penelitian eksperimen. Tujuan dari penelitian eksperimen ini yaitu : Untuk meyelidiki hubungan sebab akibat tertentu dengan memberikan perlakuan tertentu atau kondisi yang berbeda. Dan perlu penulis menggunakan alat bantu berupa *Visual Basic 2010*.

3.3 Rancangan Sistem

Berikut ini adalah sistem usulan yang penulis usulkan untuk Puskesmas Citangkil :

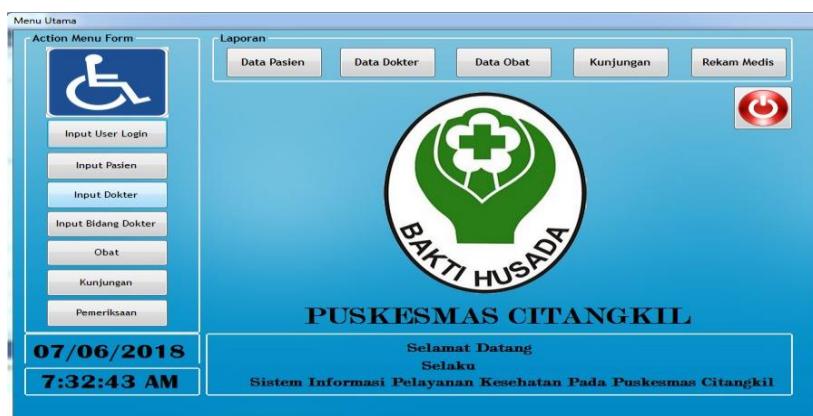
1. Pasien yang akan berobat membawa kartu berobat atau tanda pengenal seperti KTP.
2. Bagian pendaftaran input data pasien baru dan lama, kemudian mencetak kartu berobat untuk pasien baru.
3. Bagian pendaftaran memberikan buku rekam medis kemudian di bawa oleh dokter untuk diinputkan diagnosa penyakit pasien.
4. Dokter menginputkan diagnosa penyakit pasien yang tertulis pada buku rekam medis pasien, setelah itu pasien diberikan resep.
5. Dokter menyerahkan buku rekam medis pasien ke bagian pendaftaran untuk diinputkan data pasien dan disimpan.
6. Hasil laporan rekam medis di serahkan kepada kepala puskesmas.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil

Bagi *user* yang belum terdaftar sebagai mitra bisa mengakses menu Input Menu Login, jika sudah terdaftar bisa langsung melakukan login dengan melakukan pendaftaran.

Bagi *Administrator* yang akan melakukan *input* data atau perubahan data, dapat masuk dengan cara *Login* terlebih dahulu.



Gambar 2. Hasil Tampilan Halaman Utama

Form Login

Untuk dapat mengakses semua fasilitas yang ada di Puskesmas Citangkil, baik petugas, *administrator* maupun kepala puskesmas harus melakukan *Login* terlebih dahulu.



Gambar 3. Form Login

Form Pendaftaran Adduser

Form Pendaftaran *Adduser* akan muncul setelah *user* memilih menu Form *Adduser*



Gambar 4. Form Pendaftaran Adduser

Setelah melakukan login mitra, mitra dapat langsung terhubung dengan halaman control user seperti dibawah ini, dan mitra dapat memilih menu Input Pasien..



Gambar 5. Halaman Control User

Form Input Pasien

Form Input Pasien berfungsi sebagai halaman inputan ketika awal daftar, data di inputkan kedalam tabel yang telah disediakan dan nantinya akan diproses menjadi informasi yang berguna dan bermanfaat bagi pengguna.

The screenshot shows a Windows application titled "Master Data Pasien". The main title bar says "DATA PASIEN" and includes a sub-instruction "Menu Ini Digunakan Untuk Menginput Data Pasien". Below the title is a yellow circular icon of a doctor. The main input area has fields for "No peserta" (PS0012), "Nama" (empty), "Alamat" (empty), "Agama" (dropdown menu), "Jenis Kelamin" (dropdown menu), "Tanggal Daftar" (date: 6/29/2018), and "Tanggal Lahir" (date: 6/29/2018). Below these are buttons for "Tambah", "Edit", "Hapus", "Simpan", and "Batal". To the right of the input area is a "Database Pasien" section with a search bar "Cari Pasien" and a dropdown "Cari Nama Pasien". A table below shows 10 patient records:

No_Peserta	Nama	Alamat	Jenis_Kelamin	Tanggal_Lahir	Agama	Tanggal_Daftar
PS0001	np	dukumalang	Pria	6/8/2018	Islam	6/8/2018
PS0006	yuli	krenceng	Wanita	6/8/2018	Islam	6/8/2018
PS0007	lisa	weri	Wanita	6/8/2018	Islam	6/8/2018
PS0008	rohma	kubang lesung	Wanita	6/8/2018	Islam	11/1/2013
PS0009	raffi	samangraya	Pria	6/9/2018	Islam	6/9/2018
PS0010	lisa	delinoseno	Wanita	6/27/2018	Islam	6/27/2018

Gambar 6. Form Data Pasien

Jika dokter tersebut sudah meng-inputkan data dirinya dan ingin menambahkan bidang dokternya. Dokter tersebut harus meng-inputkan bidang dokter di Form input bidang terlebih dahulu sesuai bidang dokter masing-masing.

The screenshot shows a Windows application titled "Master Bidang Dokter". The main title bar says "Action" and "ID Bidang" with a dropdown menu. Below the title is a "Nama Bidang" input field. The main input area has buttons for "Edit", "Delete", "Add", "Save", and "Cancel". To the right is a table showing 3 department records:

ID Bidang	Nama Bidang
BD001	UMUM
BD002	KANDUNGAN
BD003	GIGI

Gambar 7. Form Bidang Dokter

Form Pemeriksaan Pasien

Form ini digunakan untuk mengetahui diagnosa penyakit pasien pada awal pemeriksaan atau datang ke puskesmas.

Gambar 8. Form Pemeriksaan Pasien

Setelah diketahui diagnosa pasien tersebut kemudian muncul lah resep obat yang diberikan ke pasien untuk mendapatkan obat.

Form Resep Obat

No	Nama Obat	Jumlah	Satuan
1	SANMOL	4	Strip

Gambar 9. Form Resep Obat

Form Obat

Form ini digunakan untuk memberikan obat apa yang dibutuhkan pasien dari hasil pemeriksaan tersebut.

Kode Obat	Nama	Bentuk	Konsumen	Manfaat	Stok	Tgl Input	Input By
A0003	Anfetamin	Tablet	Dewasa dan Balita	Menangani ADHD, mengobati nark...	78	5/29/2018	Yuli
A0004	Atenolol	Tablet	Dewasa	Mengobati angina, gangguan det...	31	5/21/2018	admin
B0001	Bacitracin	Suntik	Dewasa dan Balita	Mencegah infeksi bakteri pada luka...	282	5/21/2018	admin
B0002	Baclofen	Tablet	Dewasa dan Balita	Meredakan kejangan otot	179	5/21/2018	admin
C0001	Captopril	Tablet	Dewasa	Menangani hipertensi, mencegah ...	84	5/21/2018	admin
OB0002	sasasa	Tablet	anak-anak	asasd	21	5/29/2018	

Gambar 10. Form Obat

Form Kunjungan

Form ini digunakan untuk meng-inputkan data kunjungan pasien sesuai dengan keluhan pasien saat berobat.

Gambar 11. Form Kunjungan

Form Laporan Rekam Medis

Form ini digunakan untuk menampilkan laporan rekam medis pasien yang sudah berobat di Puskesmas Citangkil berdasarkan tanggal kunjungan pasien yang berobat.



Gambar 12. Form Laporan Kunjungan Pasien

Form Filter Laporan Kunjungan

Form ini digunakan untuk melihat laporan kunjungan pasien yang berobat di Puskesmas Citangkil perbulan maupun pertahun.



Gambar 13. Form Filter Kunjungan Pasien

4.2. Pembahasan

Sesuai dengan perancangan sistem yang telah dibahas pada bab III, Sistem informasi pelayanan kesehatan di Puskesmas Citangkil ini memiliki fungsi sebagai berikut :

- a. Fungsi Login, form yang berfungsi untuk login admin dan login mitra sesuai hak aksesnya masing-masing.
- b. Fungsi Control Admin, memberikan hak akses kepada administrator untuk melakukan dan mengatur seluruh Sstem Informasi Pelayanan Kesehatan yang ada pada Puskesmas Citangkil.
- c. Control User, memberikan hak akses kepada user yang telah tercatat menjadi mitra di Puskesmas Citangkil.
- d. Fungsi pendaftaran, mempermudah pengunjung yang akan melakukan pendaftaran sebagai mitra.
- e. Fungsi input data pasien, mempermudah petugas dalam meng-inputkan data-data pasien saat berobat.
- f. Fungsi dokter, mempermudah dokter tersebut meng-inputkan data dirinya masing-masing.
- g. Fungsi bidang dokter, mempermudah dokter dalam meng-inputkan bidangnya.
- h. Fungsi Pemeriksaan, untuk mengetahui diagnosa pasien saat berobat
- i. Fungsi Resep Obat, untuk mendapatkan obat sesuai dengan diagnosa.
- j. Fungsi Obat, untuk memberikan obat apa yang dibutuhkan pasien dari hasil pemeriksaan tersebut.

Pengujian Validasi Sistem

Untuk pegawai yang belum terdaftar sebagai petugas dapat melakukan pendaftaran terlebih dahulu dengan memilih menu *Adduser* pada halaman utama sistem.



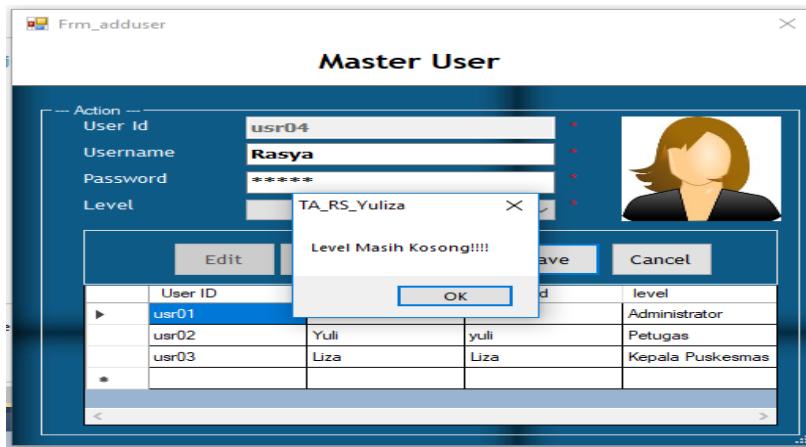
Gambar 14. Menu Login

Setelah itu akan muncul form pendaftaran *Adduser*.



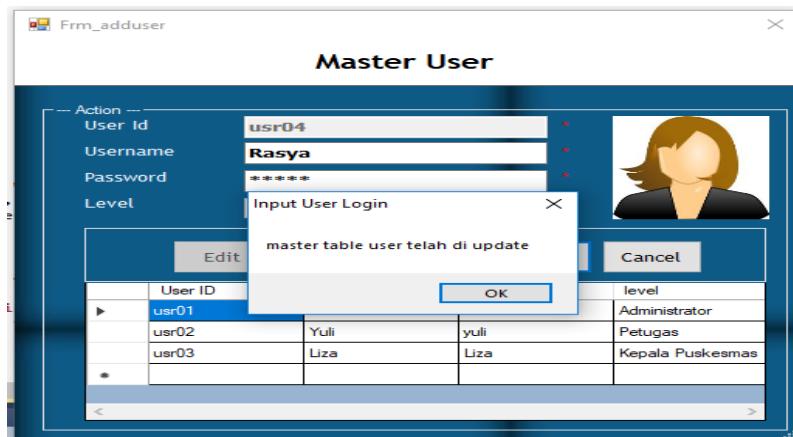
Gambar 15. Form Adduser

Pegawai dapat langsung mengisi semua kolom yang ada di form ini, jika data yang dimasukan tidak lengkap, maka akan keluar pesan pendaftaran sebagai berikut :



Gambar 16. Pesan Pendaftaran *Adduser*

Jika data telah dilengkapi, lalu klik simpan, maka keluar pesan login seperti dibawah ini :



Gambar 17. Update Pesan Pendaftaran *Adduser*

Untuk masuk ke jendela akses *user* baik admin maupun *user* untuk melakukan *login* terlebih dahulu, sesuai dengan *username* dan *password* masing-masing, dengan contoh :



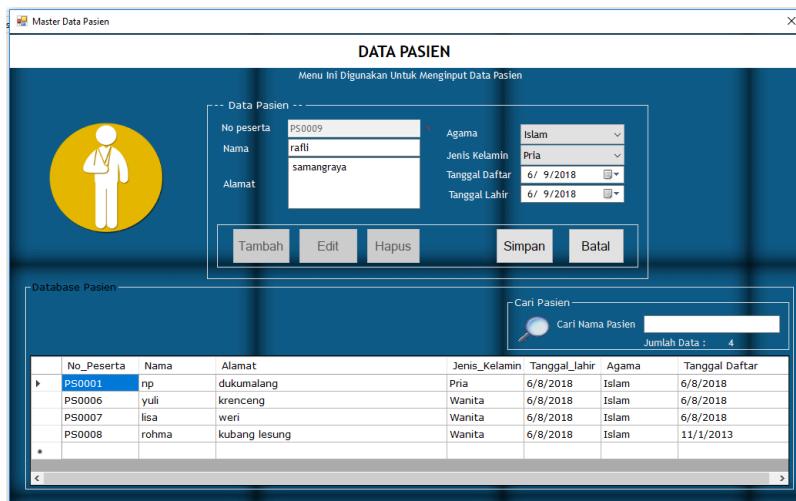
Gambar 18. Tampilan Login Sistem

Jika *login* berhasil, maka baik admin maupun user yang masuk ke jendela hak aksesnya masing-masing.

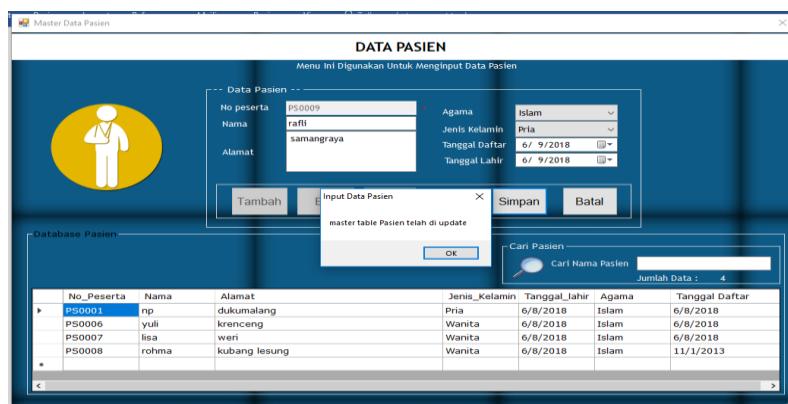


Gambar 19. Tampilan Utama Sistem

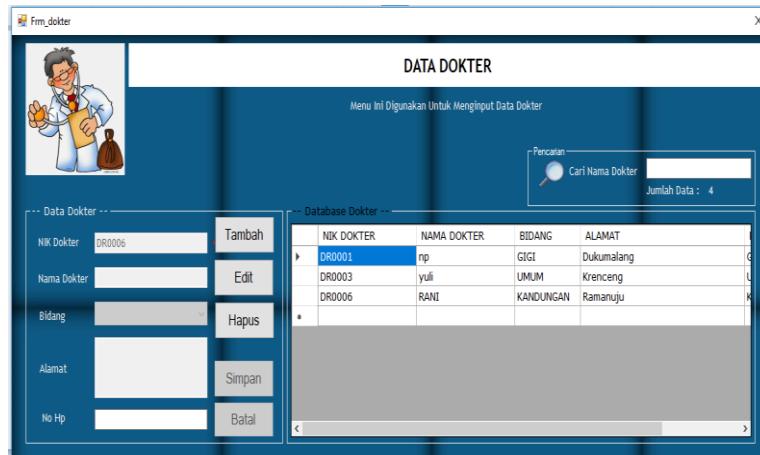
Setelah petugas berhasil melakukan login, maka petugas dapat mengakses control user dan dapat memilih menu input pasien untuk melakukan pendaftaran pasien terlebih dahulu.

**Gambar 20.** Pendaftaran Data Pasien

Jika sudah disimpan akan muncul pesan dibawah ini :

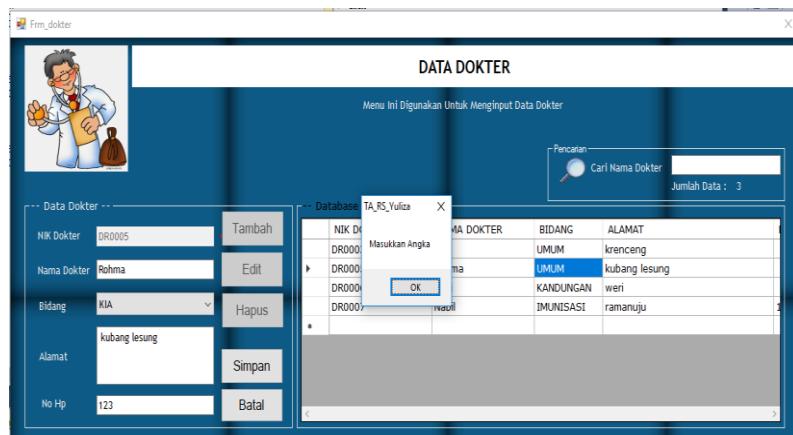
**Gambar 21.** Pesan Data Pasien

Kemudian jika dokter ingin menginputkan data dirinya bisa langsung megisi kolom data dokter seperti dibawah ini :



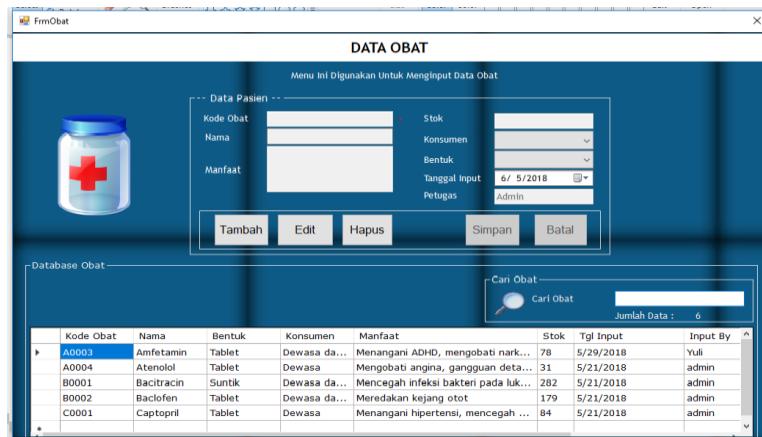
Gambar 4.20 Data Dokter

Setelah data dokter diisi semua tapi masih ada yang tidak valid maka dilakukanlah pengisian data dokter yang sesuai dengan dokter tersebut.



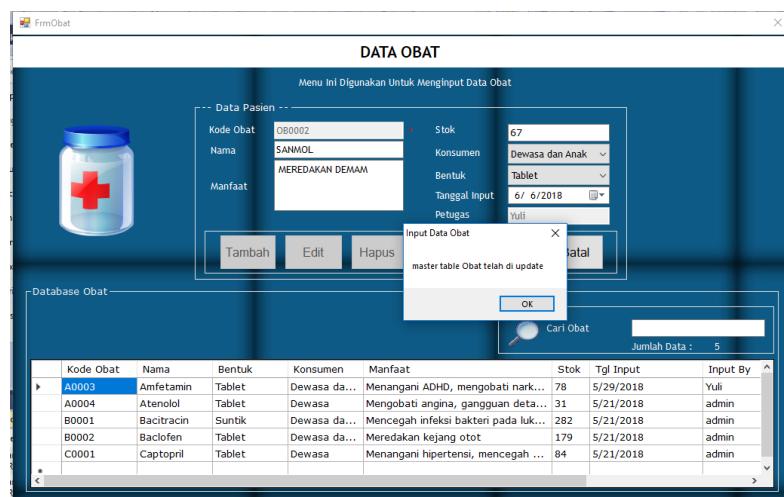
Gambar 4.21 Pesan Data Dokter

Jika ingin menginputkan data obat bisa langsung mengisi form data obat seperti dibawah ini :



Gambar 4.22 Data Obat

Setelah data obat diisikan secara benar maka akan muncul tampilan seperti dibawah ini :



Gambar 4.23 Pesan Data Obat

Jika ingin melakukan pemeriksaan bisa langsung mengisikan data pasien kedalam form pemeriksaan pasien.

The screenshot shows the 'Form Pemeriksaan Pasien' window. At the top, there's a header with the form title and a note: 'Menu Ini Digunakan Untuk Menginput Data Pemeriksaan Pasien'. Below the header, there are two main sections: 'Pasien' and 'Dokter'. The 'Pasien' section contains fields for 'No.Kunjungan', 'ID Pasien', 'Nama Pasien', and 'Keluhan', each with a search icon. The 'Dokter' section contains fields for 'NIK Dokter', 'Nama', 'Bidang', and 'Cataatan Dokter'. A red hospital icon is positioned between these sections. At the bottom right are 'Simpan' and 'Batal' buttons.

Gambar 4.24 Pemeriksaan Pasien

Setelah data pemeriksaan diisi, kemudian muncul tampilan:

This screenshot is similar to the one above, showing the 'Form Pemeriksaan Pasien' window. However, a modal dialog box is overlaid in the center. The dialog box has a red cross icon at the top right and contains the text 'TA_RS_Yuliza' and 'Data Berhasil di simpan'. At the bottom of the dialog box are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Gambar 4.25 Pesan Data Pemeriksaan Pasien

5. Kesimpulan

Setelah dilakukan perancangan dan pembangunan sistem informasi pelayanan kesehatan di Puskesmas Citangkil dan dilakukan serangkaian pengujian, maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- a. Sistem informasi dibangun dengan menggunakan *Visual Basic* dan DBMS menggunakan *SQL Server* untuk mempercepat pengelolaan data pasien yang saat ini dilakukan secara manual ke komputerisasi.
- b. Dengan dibangunnya aplikasi sistem informasi pelayanan kesehatan ini dapat mempermudah petugas dalam melakukan pengelolaan data pasien dengan menggunakan sistem terkomputerisasi.

6. DAFTAR PUSTAKA

A.S,Rosa dan Shalahuddin, M.2010. Modul Pembelajaran Pemrograman Berorientasi Objek dengan Bahasab Pemrograman C++, PHP dan Java Bandung;Modula

Hamidin Dini dan Maniah,2017.*Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*.Yogyakarta : CV. Budi Utama

Krismaji,2015.*Sistem Informasi Akutansi*,Yogyakarta:Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Ykpn

Rusdiana.2014.*Sistem Informasi Manajemen*.Bandung : CV. Pustaka Setia