

ARTIKEL ILMIAH

## PERANCANGAN MODEL TEKNOLOGI E-HOSPITAL DENGAN IMPLEMENTASI CRM (*CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT*)



**Citation:** I Nyoman Yudi Anggara Wijaya, Nyoman Ayu Nila Dewi , "Perancangan Model Teknologi E-Hospital Dengan Implementasi CRM (Customer Relationship Management)" in *Jurnal MEDIA APLIKOM*, Vol.11 No. 1, Purwokerto: STIKOM Yos Sudarso Publisher. 2019, pp. 35-49.

**Editor:** Diwahana Mutiara Candrasari

**Received:** Bulan Mei, 2019

**Accepted:** Bulan Mei , 2019

**Published:** 01 Juni , 2019

**Funding:** Mandiri

**Copyright:** ©2019  
I Nyoman Yudi Anggara Wijaya,  
Nyoman Ayu Nila Dewi



### Abstract

*E-hospital technology design by implementing CRM is one of the efforts to increase consumer loyalty to health services. The hospital has several obstacles in the effort of ongoing business processes. Some hospitals have used technology in the process of hospital services ranging from registration to payment. Problems that occur where the stages of the process that occur at this time have not used technology in carrying out existing processes. From these problems in this study, analysis will be carried out using the CRM (Customer Relationship Management) model to carry out analysis by providing an overview of the conditions in the field. The purpose of this study is to determine the current conditions in the field and provide an overview of the internal environment, the external environment. The results of the study provide recommendations to know how to maintain relationships with customers, add new customers and maintain customer loyalty. From the results of the internal and external environment analysis will provide an overview of the system design for data processing inpatients and outpatients.*

**Keywords :** CRM, Hospitals, Customers, External Environment, Technology

---

### Pendahuluan

Pelayanan Rumah Sakit merupakan salah satu penilaian masyarakat terhadap kualitas di masing-masing rumah sakit. Perkembangan teknologi saat ini berdampak cukup besar terhadap teknologi di dunia kesehatan.



Selain rumah sakit banyak ditemukan klinik kesehatan yang telah menggunakan teknologi untuk meningkatkan pelayanan kesehatan. Proses bisnis dalam rumah sakit secara bertahap telah digantikan oleh penggunaan teknologi. Proses bisnis mulai dari pasien masuk hingga pasien keluar seluruh proses yang terjadi secara bertahap mulai melibatkan teknologi untuk membantu proses tersebut.

Permasalahan yang terjadi saat ini dilapangan adalah pendataan pasien yang dimulai dari pasien harus melakukan pendataan diri dengan mengisi formulir data pasien baru yang ingin berobat di rumah sakit atau poliklinik tersebut. Beberapa Rumah sakit telah menggunakan teknologi untuk mendaftarkan pasien baru yang ingin melakukan pemeriksaan kesehatan. Setelah dilakukan pengamatan langsung ke beberapa rumah sakit dan pelayanan kesehatan lainnya masih ditemukan kondisi dimana pasien datang kerumah sakit dan melakukan pendataan secara manual. Kendala tersebut akan memberikan dampak yang cukup besar terhadap kondisi pasien dan waktu pendataan yang cukup lama.

Hal yang ingin dicapai masayakat ketika akan melakukan pemeriksanaan kesehatan adalah dengan cepat dan praktis dapat melakukan pemeriksaan kesehatan. Melihat kondisi yang terjadi dilapangan dengan dikaitkan pada penelitian sebelumnya yang telah peneliti lakukan adalah dengan melakukan penelitian perencanaan strategis dalam mengembangkan dan meningkatkan pelayanan rumah sakit. Dari hasil analisa penelitian sebelumnya maka dalam penelitian ini akan melakukan suatu perancangan model CRM (*customer relationship management*) untuk memberikan model perancangan e-health yang dapat digunakan dalam pelayanan kesehatan.

Model yang dicapai dalam penelitian ini adalah memberikan perancangan suatu aplikasi untuk mendata pasien baru dengan berbasis android. Tujuan diberikan rekomendasi model ini untuk dapat membantu rumah sakit dan klinik lainnya dalam meningkatkan pelayanan kesehatan. Hasil dari penelitian ini memberikan perancangan e-health untuk mendata pasien baru yang akan melakukan pemeriksaan kesehatan.

Dalam proses analisa melibatkan penerapan CRM untuk dapat meningkatkan loyalitas pengguna dalam suatu pelayanan yang ada di rumah sakit tersebut. Dengan adanya aplikasi ini nantinya dapat membantu mempermudah dalam mendata pasien dan menyimpan data secara real time serta memberikan kemamanan dan keakuratan data.



### Metode Penelitian

Metodelogi digunakan untuk mengetahui tahapan-tahapan dalam pengerjaan penelitian. Metode ini menjelaskan dari tahap analisa sampai dengan perencanaan sistem. Tahap pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Tahap analisis situasi lingkungan eksternal dan lingkungan internal rumah sakit secara global.
2. Menentukan kerangka berfikir penelitian.
3. Mengumpulkan studi pustaka dan data-data di lapangan.
4. Menentukan model dalam membangun perencanaan pengembangan.
5. Tahap analisa menjabarkan analisa lingkungan internal
6. Tahap analisa menjabarkan lingkungan eksternal.
7. Implementasi model CRM.
8. Perancangan sistem CRM.
9. Pembuatan laporan



Gambar 1. Metode penelitian

### CRM (*Customer Relationship Management*)

CRM adalah kombinasi dari proses bisnis dan teknologi untuk memperoleh informasi agar dapat memahami pelanggan-pelanggan perusahaan dari berbagai sudut pandang: siapa mereka, apa yang mereka lakukan, dan apa yang mereka suka. CRM merupakan suatu strategi bisnis yang menggunakan teknologi informasi untuk menyediakan pandangan yang dalam, tepat dan terintegrasi mengenai pelanggannya, sehingga semua proses dan interaksi dengan pelanggan dapat menghasilkan keuntungan.

CRM merupakan salah satu bagian dari *e-commerce* yang memperkenankan organisasi untuk mengembangkan hubungan yang lebih



dekat dengan pelanggan, dimana organisasi dapat mempelajari kebutuhan pelanggan dan menyediakan pilihan produk atau layanan yang sesuai dengan permintaan mereka.

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa CRM adalah sebuah strategi penjualan, pemasaran, dan pelayanan dengan menggunakan teknologi informasi melalui filosofi dan budaya bisnis yang berpusat pada pelanggan, sehingga proses-proses bisnis tersebut menjadi lebih efektif.

### Tiga Fase CRM

Pada CRM terdapat tiga fase yang digunakan yaitu: *acquiring, enhancing, dan retaining*. Setiap fase tersebut sangat berpengaruh pada pelanggan dengan cara yang berbeda. Dimana setiap fase memiliki penjelasan yang berbeda seperti dibawah ini:

*Acquiring new customers* dimana perusahaan memperoleh pelanggan baru dengan menawarkan produk atau jasa suatu perusahaan. Perusahaan harus menunjukkan bagaimana mereka membuat sesuatu yang berbeda dengan mengedepankan kenyamanan dan inovasi.

*Enhancing the probability of existing customers*, dimana perusahaan meningkatkan hubungan dengan pelanggan dengan mengedepankan *cross-selling* dan *up-selling*, dengan demikian hubungan dengan pelanggan akan menjadi lebih dalam.

*Retaining profitable customers for life*, dimana perusahaan harus mampu mempertahankan pelanggan yang menguntungkan untuk menjadi pelanggan tetap perusahaan tersebut. Fokus utama dalam hal ini bukanlah mengenai apa yang diinginkan oleh pasar, tetapi apa yang diinginkan oleh pelanggan. Dengan demikian, layanan yang diberikan oleh perusahaan harus bisa beradaptasi dengan ketertarikan pelanggan tersebut.

Ketiga fase diatas saling menguntungkan untuk perusahaan, namun untuk melakukan ketiga fase tersebut tidaklah mudah untuk itu perusahaan harus memilih dan memfokuskan usahanya pada salah satu fase tersebut. Dengan pemilihan salah satu fase tersebut sangat penting karena dapat mempengaruhi strategi pembangunan infrastruktur teknologi pendukung CRM. Gambar 1 merupakan gambar tiga fase CRM.





Gambar 2. Model Tiga Tahapan CRM

#### Konsep CRM

*Customer Relationship Management* (CRM) menjadi istilah yang pada beberapa tahun terakhir ini. Ditambah dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin menambah berbagai aplikasi bisnis, CRM menjadi salah satu proses bisnis yang menarik. *Customer Relationship Management* meliputi semua aspek yang berkaitan dengan interaksi suatu perusahaan dengan pelanggannya. Hal ini berawal dari kegiatan marketing mengelola seluruh aspek dari daur hidup pelanggan, mulai dari sales, acquisition, fulfillment, hingga retention seperti pada gambar dibawah ini [8]:



Gambar 3 Aktivitas CRM

#### Hasil dan Pembahasan

Teknologi e-hospital merupakan salah satu kemajuan teknologi yang ada saat ini, seiring perkembangan teknologi untuk proses bisnis, perusahaan berlomba-lomba untuk dapat meningkatkan



kepuasan pelanggan dan menjaga loyalitas pelanggan terhadap perusahaan. Konsep CRM (*customer relationship management*) memberikan konsep untuk dapat meningkatkan konsumen, menjaga loyalitas terhadap pelanggan dan menambah konsumen baru dalam perusahaan.

Konsep CRM diimplementasikan dalam penelitian ini dengan melakukan analisa dari sisi kondisi lingkungan internal, kondisi eksternal lingkungan. Persaingan di masing-masing perusahaan sampai saat ini masih banyak ditemui, dengan implementasi CRM untuk memetakan kondisi eksternal dan internal dapat memberikan gambaran tentang kondisi di lapangan. Adapun penjabaran kondisi internal dan eksternal tergambaran kedalam analisa SWOT.

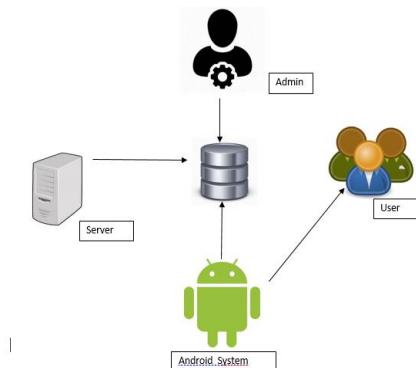
Strength	Oportunities
<ul style="list-style-type: none"><li>a. SDM tenaga medis yang memadai untuk pelayanan kesehatan.</li><li>b. Sarana prasarana rumah sakit yang memadai seperti unit pelayanan gawat darurat, poliklinik, ruang laboratorium rawat inap, rawat jalan, loket pembayaran dan loket obat.</li><li>c. Memiliki struktur organisasi yang jelas antara manajemen dan pihak medis.</li><li>d. Memiliki SOP operasional dalam pelayanan konsumen.</li><li>e. Memiliki staf IT yang mendata di bagian pelayanan.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Memiliki rekanan asuransi untuk pelayanan kesehatan</li><li>b. Bekerjasama dengan perusahaan swasta untuk jasa kesehatan karyawan di perusahaan tersebut.</li></ul>



Weakness	Threat
<ul style="list-style-type: none"><li>a. Penggunaan teknologi yang belum maksimal.</li><li>b. Pemahaman manajemen masih terbatas tentang penggunaan teknologi.</li><li>c. Sebagian besar proses bisnis masih menggunakan proses tradisional.</li><li>d. Kepercayaan manajemen dalam penggunaan teknologi masih sangat minim.</li><li>e. Ketakutan manajemen terhadap penggunaan sistem menimbulkan duplikasi data.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Informasi tentang jasa pelayanan rumah sakit yang masih minim.</li><li>b. Persaingan antar rumah sakit dengan pelayanan pasien saat ini memiliki persaingan yang cukup pesat.</li><li>c. Pendataan pasien yang masih manual menyebabkan waktu tunggu konsumen cukup lama.</li><li>d. Membutuhkan waktu yang cukup lama untuk pasien menunggu tahap selanjutnya setelah melakukan pendaftaran</li></ul>

Dari pembahasan diatas telah menggambarkan kondisi internal dan eksternal di lingkungan rumah sakit, dalam penelitian ini akan membangun sebuah prototype perancangan sistem hasil dari analisa SWOT yang menjadi salah satu kekuatan Rumah Sakit dalam memberikan pelayanan kepada pasien di Rumah Sakit tersebut. Implementasi perancangan aplikasi e-healt memiliki berbagai fitur yang dapat digunakan untuk mendata pasien. Perancangan prototype ini digunakan untuk meningkatkan pelayanan terhadap pasien. Dalam perancangan sistem e-hospital diberikan penggambaran secara umum untuk sistem yang akan berjalan, dimana penggambaran sistem seperti pada gambar dibawah ini:



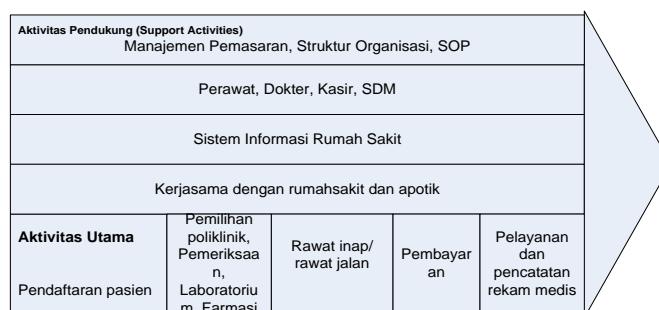


**Gambar 4 Gambaran Umum Sistem**

Gambaran umum ini menggambarkan pengguna dalam sistem ini ada user dan admin dengan hak akses yang berbeda antara admin dan user, sistem dibangun dengan platform android dengan mempermudah user yaitu pasien dengan menginputkan data diri serta memilih poliklinik yang akan dituju. Analisa Aktivitas pendukung dan aktivitas utama dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

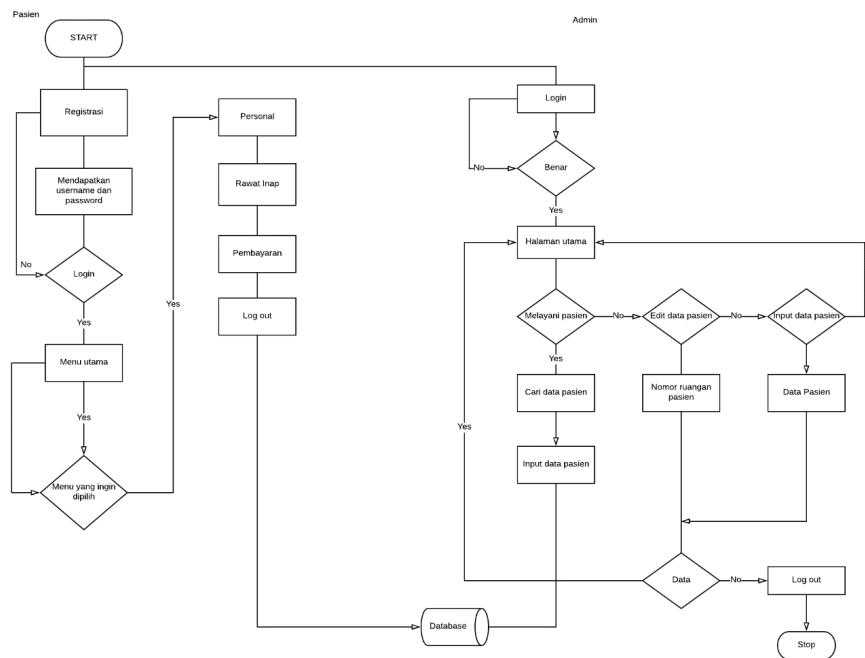
Aktivitas pendukung dalam proses bisnis ini adalah manajemen pemasaran, Struktur organisasi dan SOP. Perawat, Dokter, Kasir dan SDM. Sistem Informasi Rumah Sakit. Kerjasama dengan rumah sakit dan apotik. Aktivitas Utama dalam analisa ini adalah: Pendaftaran pasien, Poliklinik, Pemeriksaan, Laboratorium, Farmasi, Rawat inap atau Rawat jalan, pembayaran, pelayanan dan pencatatan rekam medis.

Adapun penggambaran value chain seperti pada gambar dibawah ini:

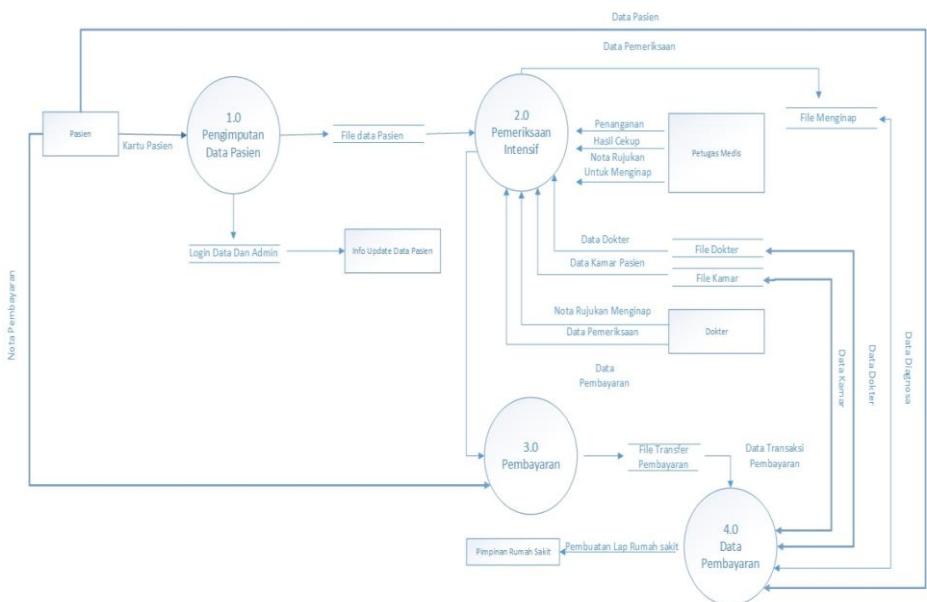


**Gambar 5. Value chain**



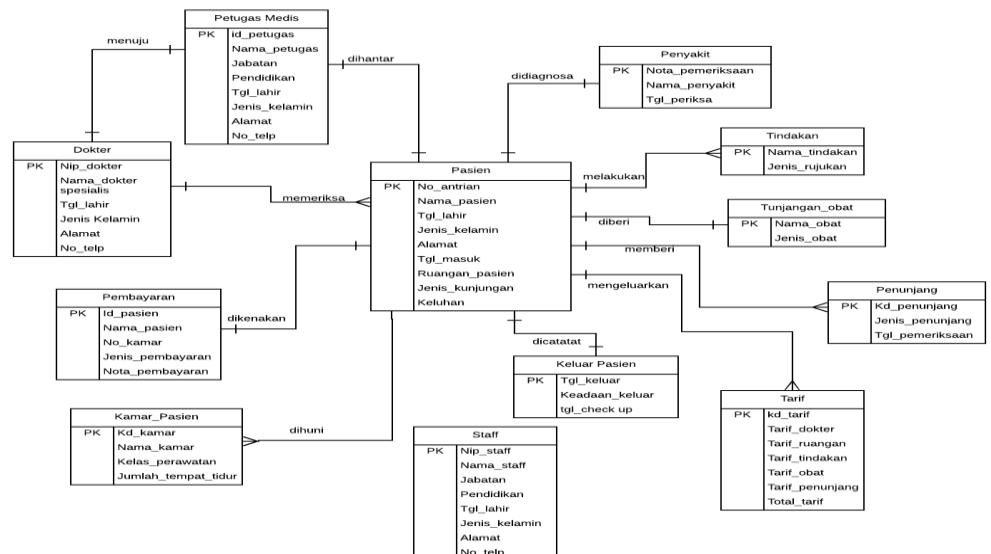


## Gambar 6. Flowchart Sistem



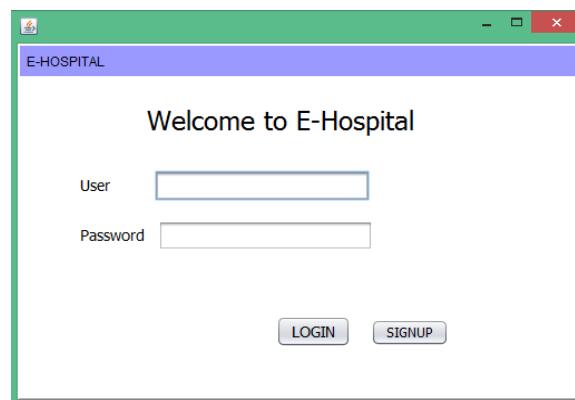
### Gambar 7. Data Flow Diagram Sistem





Gambar 8. Konseptual Database Sistem

Tampilan perancangan halaman login untuk user dengan masing-masing user memiliki account untuk masuk kedalam sistem.

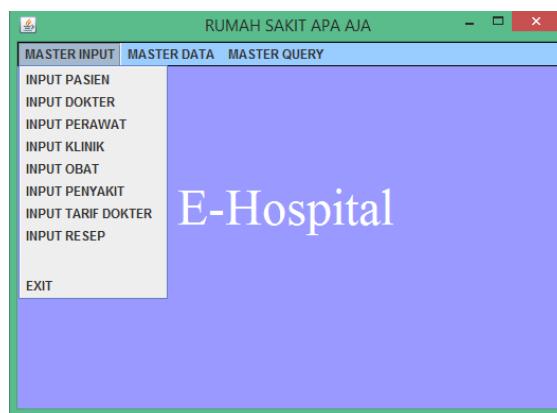


Gambar 9 Tampilan halaman utama

Halaman ini digunakan oleh user untuk menginputkan data diri pasien dengan menginputkan nama pasien, alamat, kota, kode pos, no tlp pasien.



Data identitas pasien diinputkan oleh petugas rumah sakit. Pilihan yang ada dalam halaman ini data dapat tersimpan data dapat dirubah, data dapat dihapus, halaman kerja dapat dibersihkan dan user dapat keluar dari halaman kerja.



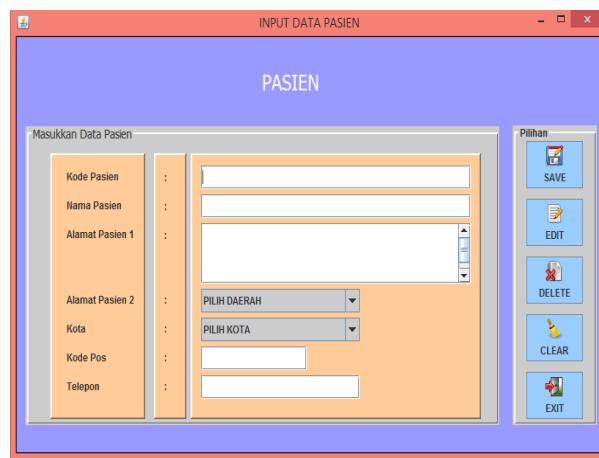
**Gambar 10. Tampilan master input data**

Tampilan halaman utama dari e-hospital seperti pada gambar berikut dengan pilihan menu yang dapat digunakan seperti menu master input, master data dan master query.



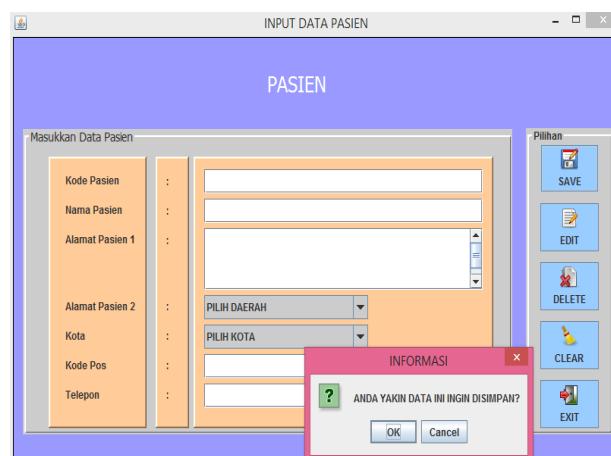
**Gambar 11. Tampilan Sistem E-Healt**





Gambar 12. Tampilan Input Data Pasien

Halaman berikutnya merupakan tampilan jika data yang telah diinputkan yakin akan disimpan kedalam database.



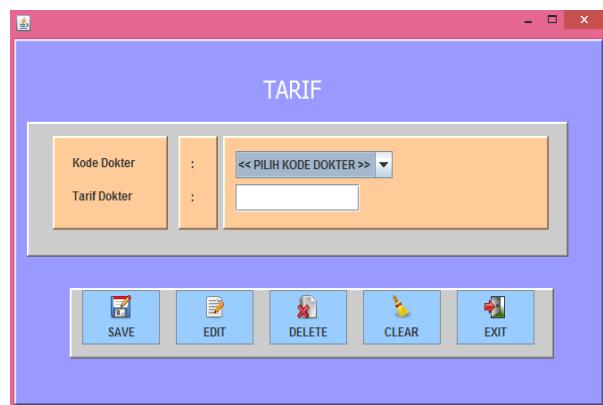
Gambar 13. Tampilan Pesan Sistem Tersimpan Data Pasien



Gambar 14. Tampilan Pesan Sistem Tersimpan Data Penyakit



Halaman ini digunakan untuk menginputkan data penyakit kedalam database dan tersimpan menjadi master penyakit. Halaman ini diinput oleh petugas rumah sakit, dalam tampilan sistem ini terdapat beberapa pilihan menu yaitu simpan data, merubah data, menghapus data, membersihkan halaman dan keluar dari aplikasi. Data yang telah diinputkan pada saat ingin disimpan terdapat informasi apakah data akan disimpan kedalam database atau tidak.



Gambar 15. Tampilan input data dokter

Halaman berikut merupakan penginputan data dokter serta menampilkan tarif untuk masing-masing dokter. Data dokter dan data tariff dokter tersimpan dalam database dan masuk kedalam master data. Halaman ini akan diinput oleh petugas rumah sakit.

### Kesimpulan

Hasil penelitian ini memberikan output sebuah perancangan sistem yang dapat digunakan untuk implementasi sistem pendataan pasien rawat inap dan rawat jalan. Dari hasil analisa penelitian ini memberikan informasi tentang kerangka kerja analisa dari faktor eksternal dan internal Rumah sakit. Menhasilkan analisa untuk aktivitas utama yang terjadi dalam proses bisnis utama rumah sakit dan aktivitas pendukung yang terjadi dalam proses bisnis. .



## Daftar Referensi

Hidayat, Rahmad. Suprapto. Akhmad, Sabarudin., Pengembangan Aplikasi Customer Relationship Management Rumah Sakit., Jurnal Ilmiah Teknik Industri, Vol. 11 No. 1 Juni 2012

Kaswidjanti,Willis.,Sofyan, Herry., Hawari.Luthfie. Aplikasi e-CRM Berbasis WEB Pada Rumah Sakit., UPN Veteran Yogyakarta.,Jurnal Telematika. Vol 8 No.1 Juli 2011

Kim, Hyung-Su and Kim, Young-Gul. 2009. A CRM performance measurement framework:its Development Process and Application. *Industrial MarketingManagement*,38, 477-489.

Rababah Khalid, Haslina Mohd and Huda Ibrahim. 2011. A Study of the Perception of the Benefits of Customer Relationship Management (CRM) System in Malaysian Private Hospitals. *International Conference on Business and Economics Research. vol.1. IACSIT Press, Kuala Lumpur, Malaysia.*

Sabang,samriyani.,Kadir,abd Rahman.,Thaha,Ridwan M., Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Untuk Membangun Loyalitas Pasien di RSUD INCE ABDOEL MOEIS SAMARINDA,

