



PETIR

JURNAL PENGKAJIAN DAN PENERAPAN TEKNIK INFORMATIKA

VOLUME 8 - NOMOR 2

SEPTEMBER 2015

ISSN 1978-9262

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN KINERJA ORACLE 10g *REAL APLICATION CLUSTER* (RAC) PADA SISTEM OPERASI SUN SOLARIS 10

Gatot Budi Santoso; Yanuar Indra Wirawan

RANCANG BANGUN APLIKASI *MONITORING* PENCADANGAN DAYA LISTRIK DENGAN MEMANFAATKAN TENAGA KINCIR ANGIN

Meilia Nur Indah Susanti

APLIKASI PENGOLAHAN DATA PASIEN, STUDI KASUS RSUD SAWERIGADING PALOPO SULAWESI SELATAN

Abdul Haris; Alan Burhan

PENGUNAAN JARINGAN SYARAF TIRUAN DENGAN METODE BACKPROPAGATION DALAM MEMPREDIKSI INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN (IHSG)

Wisnu Hendro Martono; Dian Hartanti

APLIKASI KURSUS KOMPUTER *ONLINE* MENGGUNAKAN PHP PADA LEMBAGA KURSUS KOMPUTER YOGZ COURSE

Harni Kusniyati; Yoga Hapsara Mursidigama

MONITORING AKSES LOKER DOSEN MENGGUNAKAN *EMBEDDED SYSTEM* DENGAN ANTARMUKA ANDROID

Riki Ruli A. Siregar; Jaka Mahardika

TATA KELOLA TINGKAT LAYANAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 4.1 PADA ARNES SHUTTLE CABANG KOTA BANDUNG

R.Fenny Syafariani; Gilang Nandapratama

PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN BERBASIS WEB UNTUK MENENTUKAN PENJURUSAN PADA SMA X DENGAN MENGGUNAKAN METODE AHP (*ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*)

Yasni Djamain

IMPLEMENTASI DEMPSTER SHAFER DALAM MENGHASILKAN KEPUTUSAN PENGAMBILAN TOPIK TUGAS AKHIR BAGI MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UMB

Desi Ramayanti

SISTEM LAPORAN KEUANGAN DENGAN MENGGUNAKAN MOBILE PHONE, PHP DAN MYSQL

Marliana Sari

SISTEM MONITORING LABORATORIUM KOMPUTER PUSAT UNIVERSITAS MERCU BUANA DENGAN MENGGUNAKAN METODE SCREEN THIEF

Sarwati Rahayu

APLIKASI ANTRIAN SMS MENGGUNAKAN *MULTIPLE CHANNEL* DAN *MULTI PHASE SISTEM* DI PT IVM (INTITEK VIRTULINDO MANDIRI)

Raka Yusuf; Harni Kusniyati; Yuyus Mohayus

 ISSN 1978-9262 771978 926272	SEKOLAH TINGGI TEKNIK - PLN (STT-PLN)				
	PETIR	VOL. 8	NO. 2	HAL. 133 - 239	JAKARTA, SEPTEMBER 2015

APLIKASI PENGOLAHAN DATA PASIEN STUDI KASUS RSUD SAWERIGADING PALOPO SULAWESI SELATAN

Abdul Haris,S.Kom,.M.Kom; Alan Burhan,ST
Kemas_ku01@yahoo.com,. Al_burhan17@yahoo.com

Abstract

Currently the Hospital Sawerigading Palopo still using manual systems in data processing inpatients and outpatients, the data processing system are now experiencing difficulties in finding the necessary patient data so it takes a long time. In addition the processing of patient data with the current system does not have a good reporting system, so we need a new system, which can overcome these problems. Therefore, Sawerigading Regional General Hospital (Hospital Sawerigading) require patient data processing applications that are capable of handling a variety of obstacles above. Applications will facilitate the processing of patient data to hospital officials in data processing and printing patient reporting of patient data.

Keywords : Patient Data, Hospital, Patient Processing Application.

Abstrak

Saat ini Rumah Sakit Sawerigading Palopo masih menggunakan sistem manual dalam melakukan pengolahan data pasien rawat inap maupun rawat jalan, Dengan sistem pengolahan data yang sekarang terjadi kesulitan dalam mencari data pasien yang diperlukan sehingga membutuhkan waktu yang lama. Selain itu pengolahan data pasien dengan sistem yang sekarang tidak memiliki sistem pelaporan yang baik, sehingga dibutuhkan suatu sistem yang baru, yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Oleh karena itu, Rumah Sakit Umum Daerah Sawerigading (RSUD Sawerigading) membutuhkan aplikasi pengolahan data pasien yang mampu menangani berbagai kendala diatas. Aplikasi pengolahan data pasien akan memudahkan para petugas rumah sakit dalam melakukan pengolahan data pasien dan pencetakan pelaporan data pasien.

Kata Kunci : Data Pasien, Rumah Sakit, Aplikasi Pengolahan Data Pasien

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi terkini semakin pesat terlihat dengan penggunaan komputer sebagai alat bantu disegala macam sektor sehingga dapat memudahkan serta membantu organisasi dalam pengolahan segala macam data sehingga dapat menghasilkan suatu informasi yang dibutuhkan secara tepat dan cepat. Pengolahan data dan

informasi yang baik adalah hal penting yang dibutuhkan bagi suatu lembaga atau instansi yang semakin berkembang dalam menjalankan serangkaian aktivitas, seperti halnya rumah sakit. Sistem informasi rumah sakit sangat dibutuhkan agar rumah sakit dapat meningkatkan pelayanannya baik ke pihak masyarakat dan meningkatkan kinerja di dalam manajemen rumah sakit itu sendiri.

Sistem informasi pengolahan data pasien adalah salah satu sistem yang perlu dirancang dan dibangun untuk mengolah seluruh data pasien rawat inap maupun rawat jalan serta data rekam medik pasien yang ada di Rumah Sakit Umum Daerah Sawerigading (RSUD Sawerigading). Saat ini rumah sakit tersebut masih menggunakan sistem manual dalam melakukan pengolahan data pasien rawat inap maupun rawat jalan, Dengan dibangunnya aplikasi sistem pengolahan data yang sekarang diharapkan tidak terjadi kesulitan dalam menemukan rekam medis pasien yang sebelumnya masih berupa arsip-arsip lembaran sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam proses pencariannya. Selain itu pengolahan data pasien dengan sistem yang sedang berjalan tidak memiliki sistem pelaporan yang baik, sehingga dibutuhkan suatu sistem yang baru, yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Oleh karena itu, Rumah Sakit Umum Daerah Sawerigading (RSUD Sawerigading) Palopo yang menjadi salah satu objek dalam mengkaji membutuhkan untuk aplikasi pengolahan data pasien yang diharapkan mampu menangani berbagai kendala diatas.

2. Landasan Teori

a. Rumah Sakit

Menurut Undang-undang Republik Indonesia nomor 44 tahun 2009, Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Pelayanan Kesehatan Paripurna adalah pelayanan kesehatan yang meliputi promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif.

Pasien adalah setiap orang yang melakukan konsultasi masalah kesehatannya untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang diperlukan, baik secara langsung maupun tidak langsung di Rumah Sakit.

b. UML (*Unified Modeling Language*)

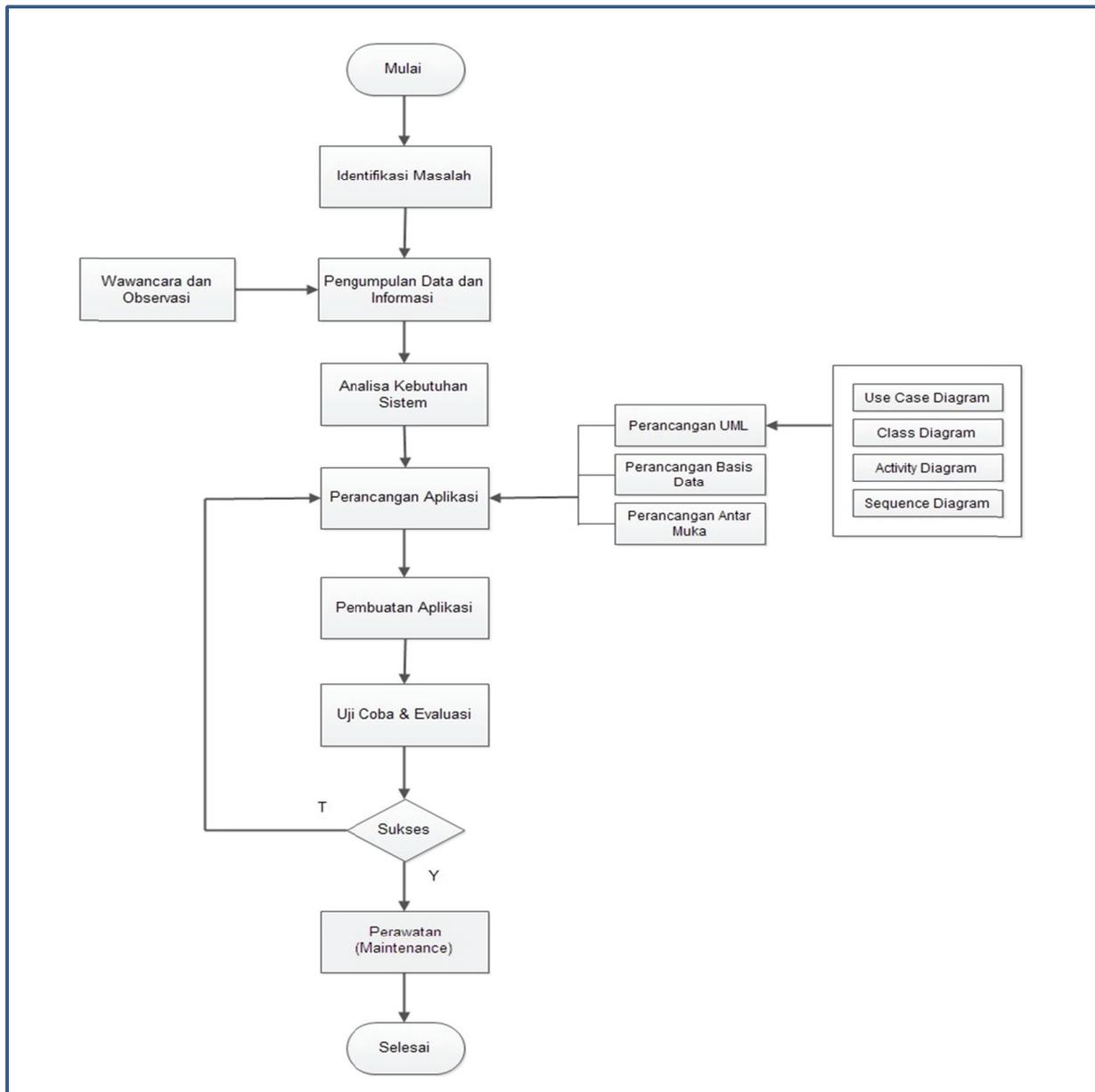
UML (*Unified Modeling Language*) adalah Metodologi kolaborasi antara metoda-metoda Booch, OMT (*Object Modeling Technique*), serta OOSE (*Object Oriented Software Engineering*) dan beberapa metoda lainnya, merupakan metodologi yang paling sering digunakan saat ini untuk analisa dan perancangan sistem dengan metodologi berorientasi objek mengadaptasi maraknya penggunaan bahasa pemrograman berorientasi objek (Nugroho 2009:4).

UML menyediakan sembilan jenis diagram, yang lain menyebutkan delapan karena ada beberapa diagram yang digabung, misanya diagram komunikasi, diagram urutan dan diagram pewaktuan digabung menjadi diagram interaksi. (Herlawati 2011:10).

UML dapat juga diartikan sebuah bahasa grafik standar yang digunakan untuk memodelkan perangkat lunak berbasis objek. UML pertama kali dikembangkan pada pertengahan tahun 1990an dengan kerjasama antara James Rumbaugh, Grady Booch dan Ivar Jacobson, yang masing-masing telah mengembangkan notasi mereka sendiri diawal tahun 1990-an.

3. Metodologi Penelitian

Secara umum tahapan penelitian yang digunakan penulis tersusun dalam suatu diagram alir penelitian seperti di bawah ini :



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

a. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan tahap awal penelitian. Selain itu juga dilakukan pemilihan metode yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah. Hasil identifikasi masalah yang penulis dapat adalah sebagai berikut:

1. Belum efektifnya proses pendaftaran dan pembayaran pasien yang masih dilakukan secara manual, sehingga dalam kondisi data pasien yang banyak terdapat kesulitan dalam proses pencarian

data dan membutuhkan waktu yang lama.

2. Proses pengelolaan data pasien masih menggunakan arsip berupa kertas sehingga keamanan data kurang terjamin.
3. Sering terjadinya pengulangan dalam proses penyimpanan data pasien, sehingga hal ini dinilai kurang efektif.

b. Pengumpulan Data dan Informasi

Pada perancangan aplikasi ini, pengumpulan data informasi dilakukan

melalui wawancara dan observasi langsung pada Rumah Sakit untuk mendapatkan data-data yang mendukung penulisan tugas akhir ini.

Berdasarkan wawancara dan observasi yang penulis lakukan, maka masalah yang penulis jumpai sebagai berikut:

1. Proses pengolahan data masih belum efisien karena membutuhkan waktu lama.
2. Belum adanya sistem informasi berbasis web untuk pasien.

Dengan melihat permasalahan yang ada, maka berikut adalah usulan solusi atas masalah yang dihadapi antara lain sebagai berikut:

1. Membuat system baru untuk mempermudah pengguna dalam proses pengolahan data pasien agar lebih efisien dan efektif.
2. Dibutuhkan sistem aplikasi pengolahan data pasien berbasis web.

c. Analisa Kebutuhan Sistem

Setelah melakukan pengumpulan data, tahap selanjutnya adalah tahap analisa. Analisa yang dilakukan adalah analisa terhadap sistem dan analisa terhadap kebutuhan sistem yang akan dirancang berdasarkan hasil wawancara yang didapatkan dari narasumber.

d. Analisa Sistem Berjalan

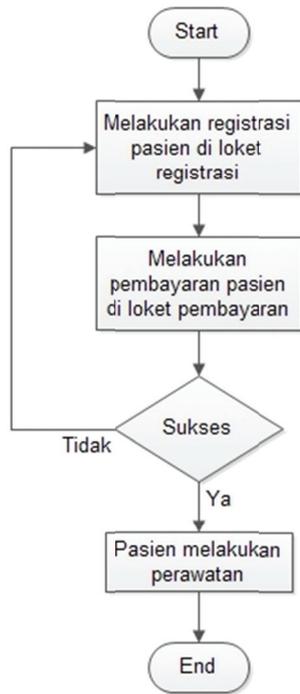
Dalam melakukan pengumpulan data dan informasi mengenai perancangan pengembangan aplikasi pengolahan data pasien, penulis melakukan wawancara terkait beberapa hal yang berhubungan dengan sistem pengolahan data pasien pada RSUD Sawerigading Palopo. Dimana di Rumah Sakit Sawerigading tenaga Medis berjumlah 37 orang diantaranya 7 orang dokter umum, 3 dokter gigi, 3 dokter spesialis bedah, 2 dokter orang spesialis penyakit dalam, 3 orang dokter spesialis anak, 3 orang dokter spesialis obygin, 2 orang dokter spesialis saraf, 2 orang dokter spesialis THT, 3 orang dokter spesialis anastesia, 2 orang dokter spesialis kul-ke, 2

orang dokter spesialis mata, 1 orang dokter spesialis patologi klinik, 1 orang dokter spesialis jiwa, 1 orang dokter spesialis bedah saraf, dan 1 orang dokter spesialis radiologi. Tenaga Non Medik berjumlah 68 orang, tenaga keperawatan berjumlah 202 orang, tenaga paramedis non perawatan berjumlah 58 orang. Data kunjungan rawat jalan tahun 2014 diantaranya, jenis pelayanan umum total kunjungan 1.286 orang, jenis pelayanan gigi total kunjungan 2.701 orang dan rawat darurat total kunjungan 8.809 orang pengunjung.

Berikut merupakan bagian dari pembahasan mengenai proses pengobatan/perawatan pada RSUD Sawerigading Palopo:

1. Pendaftaran (Loket Admin)
Saat pasien rawat jalan datang untuk berobat pertama-tama harus ke Loket Admin dulu untuk melakukan registrasi pasien dan mencetak kartu pasien.
2. Loket Pembayaran
Bagi pasien umum silahkan ke Loket Pembayaran sebelum melakukan pengobatan di poliklinik, sedangkan bagi pasien pengguna BPJS silahkan urus jaminan terlebih dahulu.
3. Poliklinik
Setelah itu pasien ke Poliklinik untuk melakukan pengobatan. Setelah selesai melakukan pengobatan pasien akan disuruh pulang dan mengambil obat di apotik bila penyakit yang diderita pasien termasuk ringan (rawat jalan), dan apabila penyakit pasien termasuk gawat maka pasien akan diminta untuk dirawat di Rumah Sakit ini (rawat inap).
4. Apotik
Setelah melakukan pengobatan di poliklinik silahkan mengambil obat di Apotik yang berada disekitar rumah sakit.

Diagram system berjalan dapat digambarkan dalam diagram dibawah ini :



Gambar 3.2 Flowchart sistem berjalan

e. Kendala Sistem lama

Berdasarkan pengamatan yang penulis lakukan dan hasil wawancara dengan pihak yang bersangkutan, maka masalah yang penulis jumpai adalah sebagai berikut:

1. Belum efektifnya proses pendaftaran pasien yang masih dilakukan secara manual, dimana sering terjadi kesulitan dalam menemukan rekam medis pasien yang masih berupa arsip-arsip lembaran sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam proses pencariannya.

2. Proses pengelolaan data pasien masih menggunakan arsip berupa kertas sehingga keamanan data kurang terjamin.

f. Alternatif Pemecahan Masalah

Dengan melihat permasalahan yang ada, maka berikut ini adalah usulan solusi atas masalah yang dihadapi antara lain sebagai berikut :

1. Membuat aplikasi pengolahan data pasien untuk mempermudah petugas

dalam mengolah data pasien agar lebih efisien dan efektif.

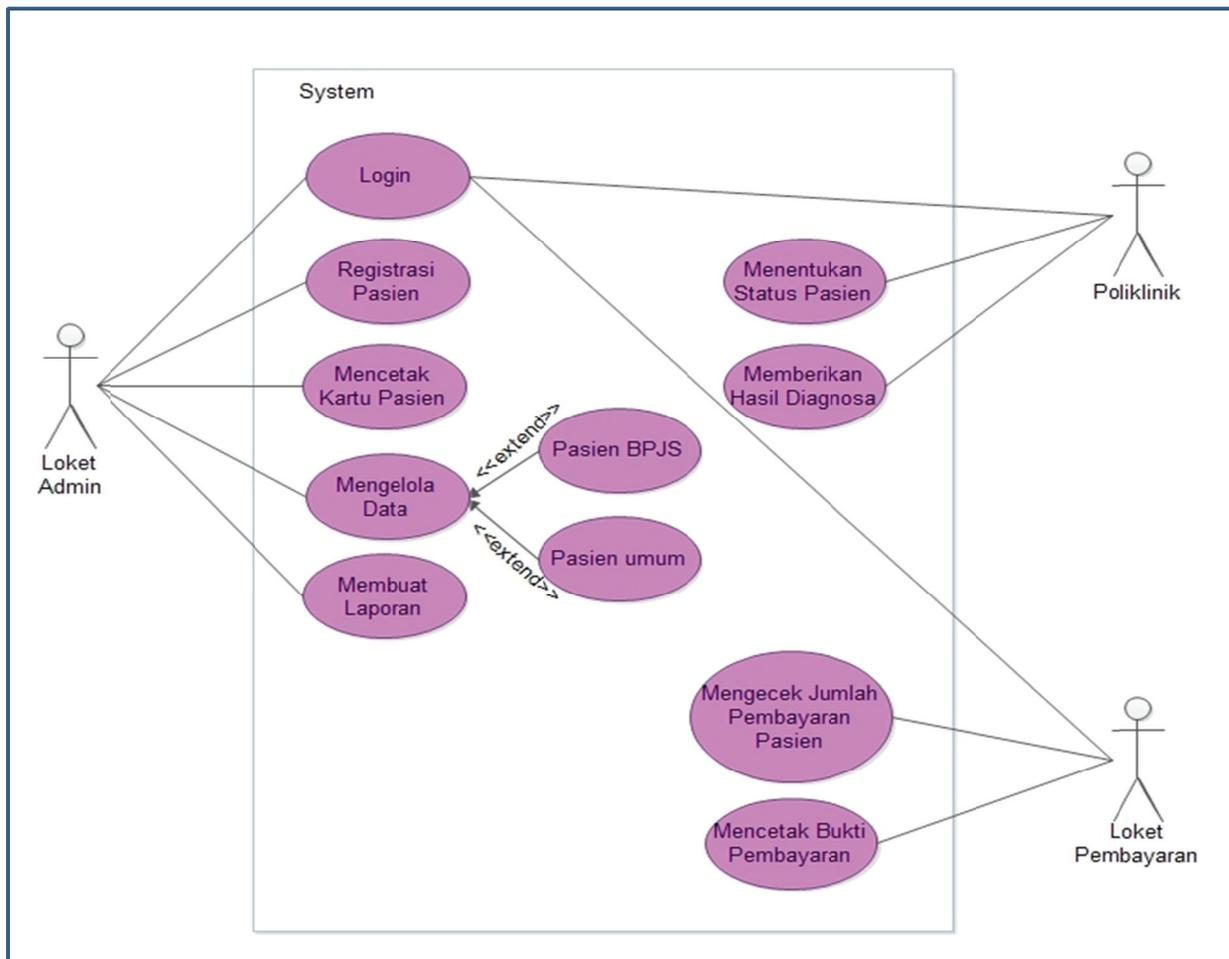
2. Dibutuhkan aplikasi pengolahan data pasien agar keamanan data lebih terjamin.

g. Perancangan Aplikasi

Pada tahap ini, perancangan aplikasi adalah tahap yang dilakukan setelah rancangan sistem terbentuk, di mana mengimplementasikan semua masalah yang ada ke dalam program yang nantinya dapat digunakan untuk pemecahan masalah yang ada.

Usecase Diagram

Usecase diagram digunakan untuk menspesifikasikan apa yang dapat dilakukan oleh sistem atau untuk menspesifikasikan kebutuhan fungsional utama dari sistem.



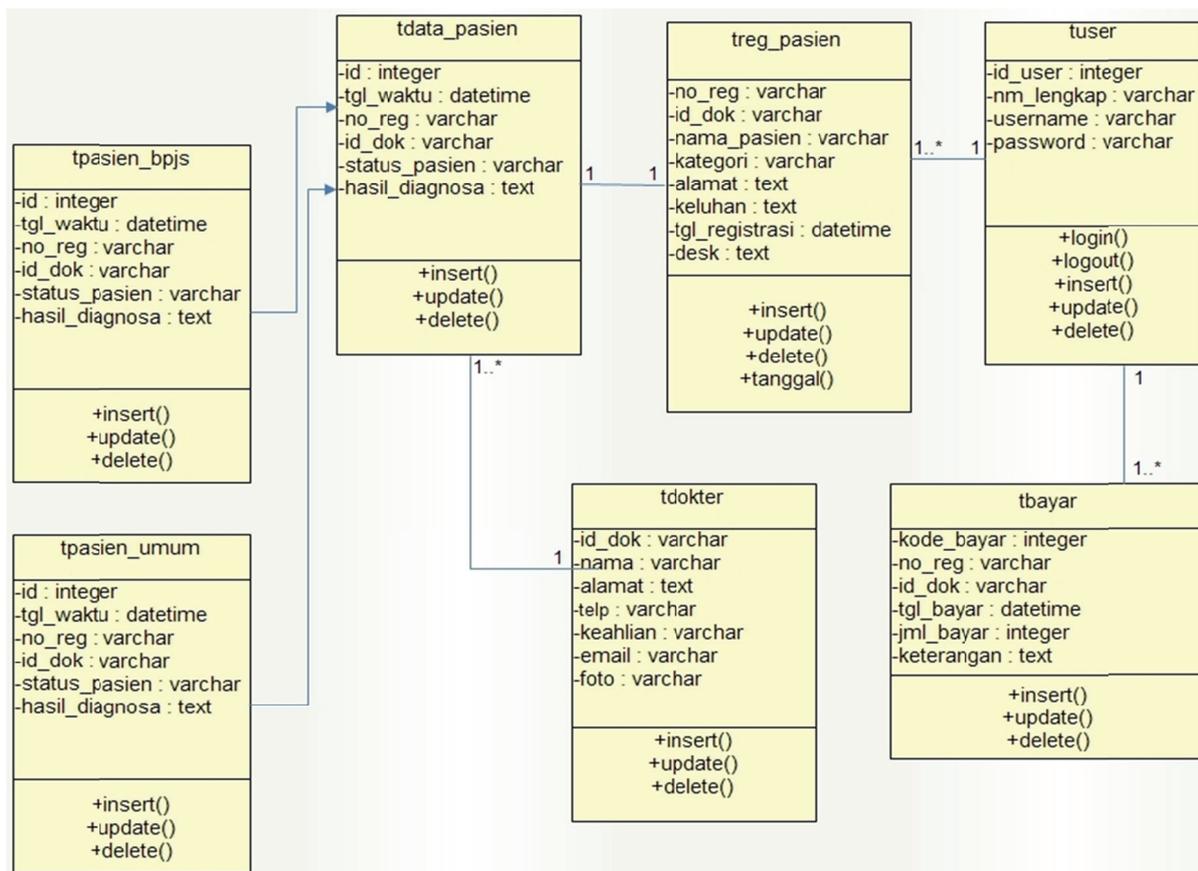
Gambar 3.3 Use Case Diagram

Pada *diagram use case* di atas terdapat 3 aktor yaitu loket admin, poliklinik dan loket pembayaran. Kewenangan loket admin yaitu dapat *login*, mendaftarkan pasien, mencetak kartu dan kelola data pasien. Kewenangan untuk poliklinik yaitu dapat *login*, menentukan status pasien dan memberikan hasil diagnose. Sedangkan aktor lainnya yaitu loket pembayaran memiliki kewenangan untuk *login*, mengecek hasil diagnosa dan mencetak bukti pembayaran.

Class Diagram

Class diagram adalah *class* yang dapat direpresentasikan ke dalam sebuah *interface*

atau sebaliknya merupakan implementasi dari sebuah *interface*. Dibawah ini merupakan *class diagram* yang menggambarkan beberapa kelas yang digunakan dalam sistem ini beserta atribut-atribut proses-proses dan relasi-relasi yang terdapat didalamnya.



Gambar 3.4 Class Diagram

4. Hasil dan Pembahasan

Aplikasi yang dibangun merupakan aplikasi pengolahan data pasien, aplikasi ini dirancang untuk membantu petugas rumah sakit yang selama ini belum ada sistem pengolahan data pasien, dengan adanya aplikasi pengolahan data pasien ini maka proses pengolahan data pasien akan menjadi lebih mudah dan teratur.

a. Halaman Login

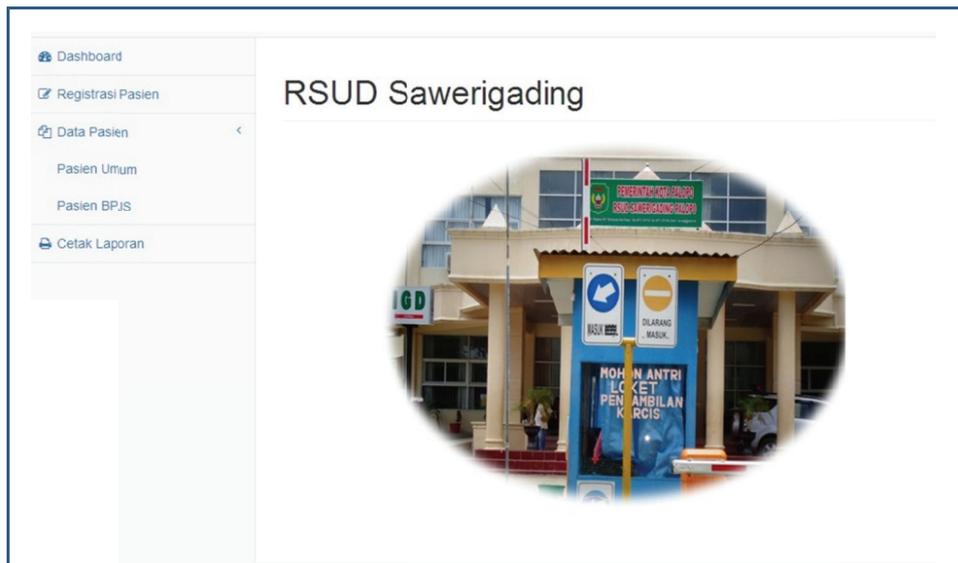
Berikut ini adalah halaman login dari aplikasi pengolahan data pasien. Pada halaman ini admin menginput username dan password untuk bisa mengakses aplikasi pengolahan data pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Sawerigading Palopo.



Gambar 4.1 Halaman Login

b. Halaman Dashboard

Berikut ini adalah halaman Dashboard dari aplikasi pengolahan data pasien. Ini adalah halaman tampilan awal dari aplikasi pengolahan data pasien pada Rumah Sakit Umum Daerah Sawerigading Palopo.



Gambar 4.2 Halaman Dashboard

c. Halaman Registrasi Pasien

Berikut ini adalah halaman registrasi pasien. Di sistem ini admin akan mengisi bio-

data pasien dan keluhannya untuk mendaftarkannya menjadi pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Sawerigading Palopo.

Gambar 4.3 Tampilan Halaman Registrasi Pasien

d. Halaman Data Pasien Umum

Berikut ini adalah halaman data pasien umum. Halaman ini untuk menambah,

mengedit dan menghapus data pasien umum yang telah berhasil disimpan pada halaman registrasi pasien.

Gambar 4.4 Tampilan Halaman Data Pasien Umum

5. Hasil Pengujian Aplikasi

Pada skenario pengujian ini, pengujian menggunakan metode *black box testing*, ini bertujuan untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak tentang cara berjalannya aplikasi sistem yang dibuat, apakah data keluaran telah berjalan dengan sebagaimana yang diharapkan dalam perancangan. Metode pengujian *black box* ini merupakan metode pengujian dengan program kasus

pengujian yang berbasis spesifikasi, dan pengujian dapat dilakukan pada saat pengembangan sistem. Dalam proses pengujian terhadap sebuah perangkat lunak harus ditetapkan kategori keberhasilan dalam setiap kasus yang diuji. Berikut hasil pengujian beberapa halaman dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.1 Hasil Pengujian Black box

Bagian sistem yang diuji	Data uji yang digunakan	Keterangan (tujuan)	Hasil pengujian
Login Admin	Input username dan password	Mengetahui kecocokan username dan password yang dimasukkan	Sesuai
Registrasi Pasien	Input data pasien	Melihat proses input yang terjadi	Sesuai
Data Pasien	Update data pasien	Melihat proses update dan perubahan data yang terjadi	Sesuai
Pembayaran	Input pembayaran pasien	Melihat proses pembayaran yang terjadi	Sesuai
Cetak Laporan	Mencetak data pasien	Melihat proses cetak data pasien	Sesuai

6. Kesimpulan dan Saran

a. Kesimpulan

Diakhir penelitian ini, berdasarkan rumusan dan tujuan penelitian, penulis mengambil kesimpulan bahwa :

1. Aplikasi pengolahan data pasien ini efektif untuk mempermudah pihak Rumah Sakit Umum Daerah Sawerigading dalam proses pengolahan data pasien dan menggantikan peran

sistem yang lama (konvensional) dengan sistem yang terkomputerisasi sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan.

2. Aplikasi ini dapat digunakan untuk pengolahan data pasien sehingga dapat memudahkan petugas rumah sakit dalam mendapatkan data pasien.

b. Saran

Adapun saran yang penulis dapatkan yaitu sebagai berikut :

1. Perlu dibuat adanya sistem backup, agar data-data pasien rumah sakit yang telah ada bisa tersimpan dalam data history.
2. Tampilan/Antarmuka pada sistem dibuat lebih menarik untuk kedepannya, sehingga admin tidak merasa jenuh dalam penggunaan sistem ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Herlawati. 2011. Menggunakan UML. Bandung. Penerbit Informatika.
- Muninjaya, Gde. 2011. Manajemen Mutu Kesehatan, Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Nugroho, Adi. 2009. Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML & Java. Yogyakarta. Penerbit Andi Offset.
- Rahman, Muhammad. 2015. Profil RSUD Sawerigading Kota Palopo. Palopo. Rumah Sakit Sawerigading.
- Rizky, Dhanta. 2009. Pengantar Ilmu Komputer. Surabaya. Penerbit Indah.
- Supardi, Yuniar. 2010. Web My Profile Dengan jomlah I.S.X. Jakarta. Penerbit Elex Media Komputindo.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tentang Rumah Sakit Tahun 2009.
- Vardiansyah, Dani. 2008. Filsafat Ilmu Komunikasi Suatu Pengantar. Jakarta. PT. Indeks.