SISTEM INFORMASI LABORATORIUM PADA KLINIK PRATAMA NUSA MEDIKA MODJOPANGGOONG

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Pada Program Studi Sistem Informasi

OLEH:

RIO AGUS SETYAWAN

NPM: 12.1.03.03.0438

FAKULTAS TEKNIK (FT)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI

2016

Skripsi oleh:

RIO AGUS SETYAWAN

NPM: 12.1.03.03.0438

Judul:

SISTEM INFORMASI LABORATORIUM

PADA KLINIK PRATAMA NUSA MEDIKA

MODJOPANGGOONG

Telah disetujui untuk diajukan kepada

Panitia Ujian/Sidang Skripsi Jurusan Sistem Informasi

FT UN PGRI Kediri

Tanggal:

Pembimbing I	Pembimbing II
Hermin Istiasih, ST.,MM.,MT.	**Daniel Swanjaya, M.Kom.**
NIDN.0014057501	NIDN.0723098303

ii

Skripsi oleh:

RIO AGUS SETYAWAN
NPM: 12.1.03.03.0438

Judul:

SISTEM INFORMASI LABORATORIUM PADA KLINIK PRATAMA NUSA MEDIKA MODJOPANGGOONG

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik UN PGRI Kediri
Pada Tanggal: Agustus 2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Hermin Istiasih, ST.,MM.,MT. _____
2. Penguji I : Dr. Suryo Widodo, M.Pd. _____
3. Penguji II : Daniel Swanjaya, M.Kom. _____

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Suryo Widodo, M.Pd.
NIP.19640202 199103 1 002

iii

SISTEM INFORMASI LABORATORIUM PADA KLINIK PRATAMA NUSA MEDIKA MODJOPANGGOONG

Rio Agus Setyawan
12.1.03.03.0438
Teknik – Sistem Informasi
sioedjnerio@gmail.com
Hermin Istiasih, ST.,MM.,MT dan Daniel Swanjaya, M.Kom
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi hasil pengamatan dan pengalaman peneliti, bahwa sistem informasi laboratorium sangat diperlukan untuk mempercepat pekerjaan para tenaga kesehatan, penggunaan sistem informasi ini memungkinkan para tenaga kesehatan melakukan lebih banyak tes dalam waktu yang singkat dan hasilnya juga lebih akurat dan dapat dipercaya.

Permasalahan penelitian ini adalah Bagaimana membuat pencatatan keuangan, gaji karyawan dan data penyakit pasien di laboratorium pada Klinik Pratama Nusa Medika Modjopanggoong?

Penelitian ini menggunakan non eksperimental berupa deskriptif, komparatif, korelasional, survei, dan histories terhadap objek penelitian. Ada beberapa istilah yang sering dirancukan di dalam penelitian. Istilah tersebut adalah pendekatan, rancangan, rencana, desain, metode, dan teknik.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini adalah sistem informasi laboratorium telah mampu mempermudah dalam hal masalah pencatatan keuangan, gaji karyawan dan data penyakit pasien khususnya di Klinik Pratama Nusa Medika Modjopanggoong.

Kata Kunci: sistem informasi, laboratorium, klinik.

I. LATAR BELAKANG

Dalam dunia medis, penggunaan sistem informasi sangat diperlukan untuk mempercepat pekerjaan para tenaga kesehatan, penggunaan sistem informasi ini memungkinkan para tenaga kesehatan melakukan lebih banyak tes dalam waktu yang singkat dan hasilnya juga lebih akurat dan dapat dipercaya seperti sistem laboratorium.

Di laboratorium Klinik Pratama Nusa Medika Modjopanggoong masih menggunakan sistem manual yaitu dengan pencatatan buku saja, sistem tersebut mempunyai banyak kekurangan diantaranya memungkinkan bisa terjadi banyak kesalahan dalam penulisan data pada buku, membutuhkan waktu lama dalam proses pencarian data dan dalam membuat laporan juga membutuhkan waktu lama, teknologi informasi yang ada, pekerjaan pengolahan data pada laboratorium Klinik Pratama Nusa Medika Modjopanggoong yang masih menggunakan pencatatan buku bisa digantikan dengan sistem informasi terkomputerisasi, sistem informasi laboratorium yang sudah terkomputerisasi bisa meningkatkan kinerja pelayanan laboratorium terhadap pasiennya dengan baik dan dapat mempercepat mengolah data-data pada laboratorium.

Dengan latar belakang permasalahan tersebut maka penulis mengusulkan penelitian dengan judul **"Sistem Informasi Laboratorium Pada Klinik Pratama Nusa Medika Modjopanggoong".**

II. LANDASAN TEORI

1. Sistem Informasi

Sistem sebagai kumpulan/ grup dari bagian/komponen apa pun baik fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan. Ini berarti kalau tidak ada tujuan, tidak ada sistem atau dapat juga dikatakan sistem diperlukan sebagai pedoman bagi organisasi untuk menjadi tujuan yang telah ditetapkan (Darmawan & Fauzi, 2013).

Informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan tersebut bisa menjadi informasi, hasil pengolahan data yang tidak memberikan makna atau arti serta tidak bermanfaat bagi seseorang bukanlah merupakan informasi bagi orang tersebut (Darmawan & Fauzi, 2013).

2. Laboratorium Klinik

Laboratorium klinik atau laboratorium medis adalah laboratorium dimana berbagai macam tes dilakukan pada spesimen biologis untuk mendapatkan informasi kesehatan pasien. Laboratorium swasta (masyarakat) menerima sampel untuk dianalisis dokter umum, perusahaan

asuransi, dan klinikus kesehatan lainnya yang juga dapat disebut sebagai laboratorium rujukan dimana tes yang tidak umum dan tak jelas dilakukan (Andriyas, 2012).

3. *Unified Modeling Language* (UML)

a. Use Case Diagram

Sebuah skenario adalah sebuah urutan dari langkah-langkah yang menjelaskan sebuah interaksi antara seorang pengguna dan sebuah sistem. Sebuah *use case* adalah sekumpulan skenario yang saling terkait untuk mencapai tujuan dari pengguna (Ricky, 2009).

b. Activity Diagram

Activity diagram memodelkan alur kerja (*workflow*) sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas dalam suatu proses. Diagram ini sangat mirip dengan sebuah *flowchart* karena dapat dimodelkan sebuah alur kerja dari satu aktivitas keaktivitas lainnya atau dari satu aktivitas ke dalam keadaan sesaat (*state*). Seringkali bermanfaat bila dibuat sebuah *activity* terlebih dahulu dalam memodelkan sebuah proses untuk membantu memahami proses secara keseluruhan. *Activity diagram* juga sangat berguna ketika ingin menggambarkan perilaku paralel atau menjelaskan bagaimana perilaku dalam berbagai *use case* berinteraksi. Dapat digunakan *statechart* diagram untuk memodelkan perilaku dinamis satu kelas atau objek (Hariman, 2002).

c. Sequence Diagram

Diagram ini bersifat dinamis. Diagram *sequence* merupakan diagram interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan *(message)* dalam suatu waktu tertentu (Sulistyorini, 2009).

d. Class Diagram

Class Diagram bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi serta relasi (Sulistyorini, 2009).

e. *Entity Relationship Diagram* (ER-D)

Model *Entity Relationship* diperkenalkan pertama kali oleh P.P Chen pada 1976. Model ini dirancang untuk menggambarkan persepsi dari pemakai dan berisi objek-objek dasar yang disebut entitas dan hubungan antar-entitas tersebut yang disebut relationship. Pada model ER ini semesta data yang ada dalam dunia nyata ditransformasikan dengan me-

manfaatkan perangkat konseptual menjadi sebuah diagram, yaitu diagram ER (*Entity Relationship)* (Darmawan & Fauzi, 2013).

f. *Conseptual Data Model* (CDM)

Conceptual Data Model (CDM) adalah konsep yang berkaitan dengan pandangan pemakai terhadap data yang disimpan dalam basis data, CDM sudah dibuat dalam bentuk tabel namun belum menggambarkan fisik dari *database* secara sesungguhnya (Shalahuddin, 2013).

g. *Pysical Data Model* (PDM)

Physical Data Model (PDM) adalah model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data. Setiap tabel mempunyai sejumlah kolom dimana setiap kolom memiliki nama yang unik beserta tipe datanya (Shalahuddin, 2013).

h. Database

Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya (Susilowati & Riasti, 2011).

i. MySQL

MySQL merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam basis data sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data terutama dapat dikerjakan dengan mudah dan otomatis. (Haryanti & Irianto, 2011).

j. XAMPP

XAMPP merupakan *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi *web server Apache* dan MySQL secara manual (Susilowati & Riasti, 2011).

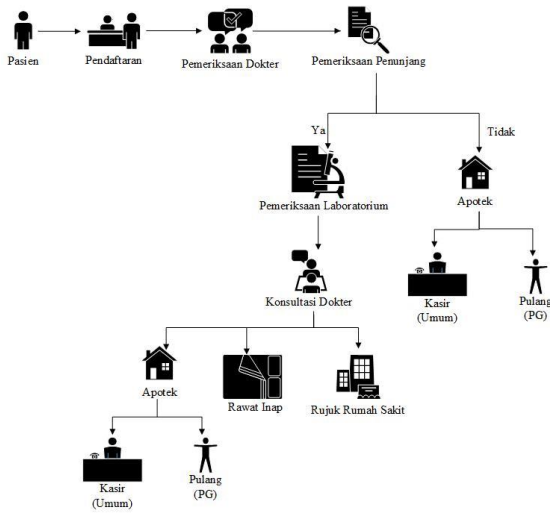
***k.* Delphi**

Delphi merupakan salah satu aplikasi pemrograman visual yang paling banyak digunakan dan cukup popular karena kemudahan penggunaannya. Selain itu, Delphi yang mengadopsi bahasa pemrograman *Pascal* juga memiliki segudang fitur dan fasilitas yang memudahkan para *programmer* mengembangkan sebuah aplikasi (Westriningsih, 2010).

III. IMPLEMENTASI

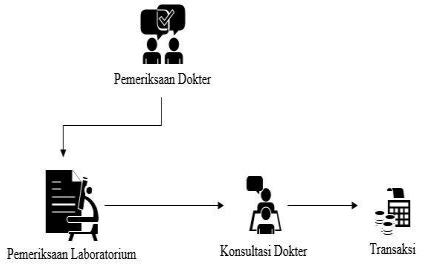
Ada beberapa dalam perancangan sistem ini:

1. Analisa Kondisi Sistem



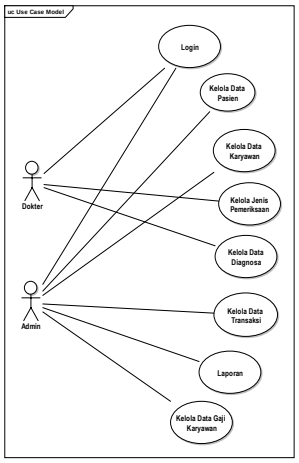
Gambar 3.1 Analisa Kondisi Sistem

2. Analisa Sistem Yang Diusulkan



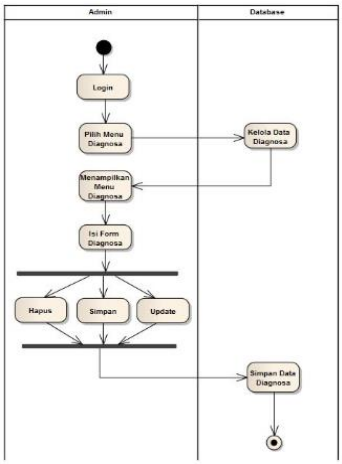
Gambar 3.2 Analisa Sistem Yang Diusulkan

3. *Use Case Diagram*



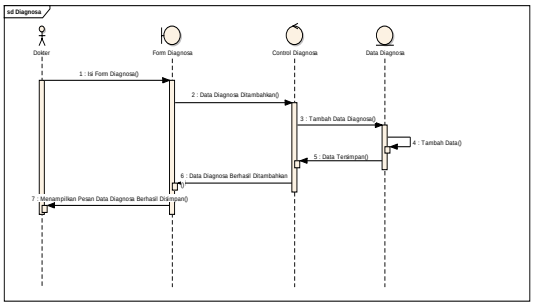
Gambar 3.3 *Use Case* Laboratorium

4. *Activity Diagram*



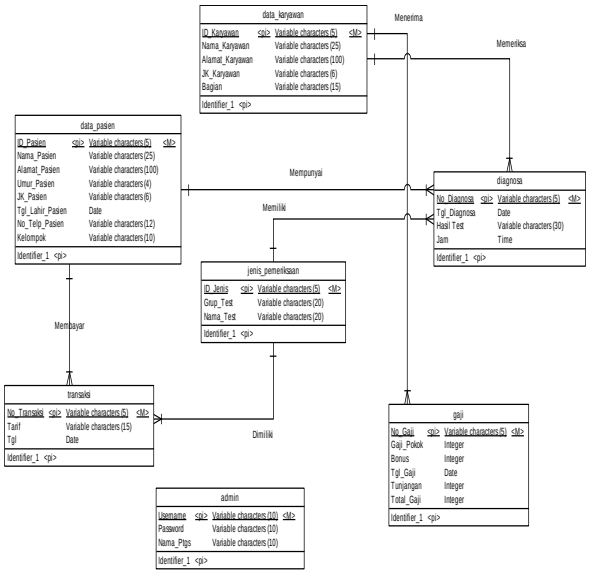
Gambar 3.4 *Aktivity Diagram* Diagnosa

5. *Sequence Diagram*

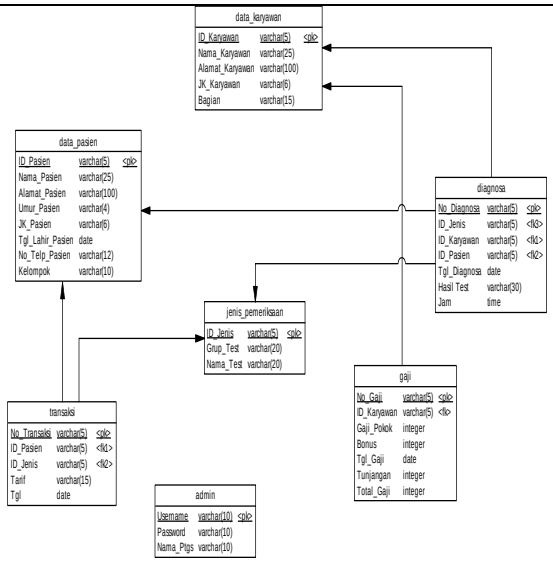


Gambar 3.5 *Sequence Diagram* Tambah Diagnosa

6. CDM dan PDM

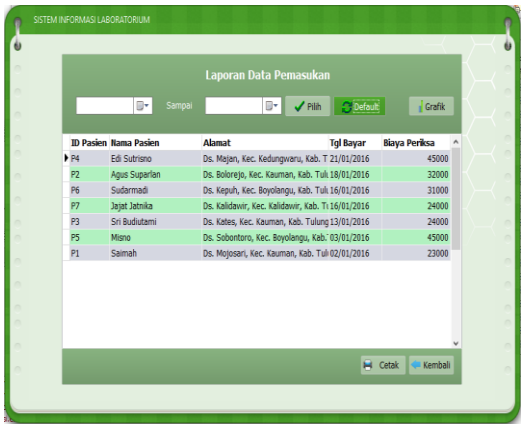


Gambar 3.6 CDM Sistem Informasi Laboratorium



Gambar 3.7 PDM Sistem Informasi Laboratorium

7. Tampilan Program



Gambar 3.8 Tampilan Laporan Data Pemasukan

Gambar 3.9 Tampilan Gaji Karyawan

Gambar 3.10 Tampilan Diagnosa

IV. KESIMPULAN

Sistem informasi laboratorium ini telah mampu mempermudah pekerjaan admin dalam hal pencatatan keuangan, gaji karyawan dan data penyakit pasien Klinik Pratama Nusa Medika Modjopanggoong.

V. DAFTAR PUSTAKA

Andriyas, M. 2012. *Rancang Bangun Sistem Informasi Laboratorium Klinik Berbasis Web Pada Laboratorium Klinik Utama SAFIRAH Sidoarjo.* Surabaya: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Teknik Komputer.

Darmawan, D., & Fauzi, K. N. 2013. *Sistem Informasi Manajemen.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.

Fathansyah, I. 2002. *Buku Teks Ilmu Komputer Basis Data.* Bandung: Informatika.

Hariman, A. 2002. *Visual Modelling menggunakan UML dan Rational Rose.* Bandung: Informatika.

Haryanti, S., & Irianto, T. 2011. *Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Untuk Usaha Fashion.* Surakarta: Universitas Surakarta.

Ricky, M. Y. 2009. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Laboratorium Rumah Sakit Kanker Dharmais Dengan Menggunakan Total Architecture Syntesis.* Jakarta: BINUS University.

Shalahuddin, R. A. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak.* Bandung: INFORMATIKA.

Sulistyorini, P. 2009. *Pemodelan Visual dengan Menggunakan UML dan Rational Rose.* Pekalongan: STMIK Widya Pratama Pekalongan.

Susilowati, S., & Riasti, B. K. 2011. *Pembuatan Sistem Informasi Klinik Rawat Inap.* Surakarta: Universitas Surakarta.

Wahyudi, J. 2012. *Penerapan Bahasa Pemrograman Visual Basic Dalam Pembuatan Sistem Pendataan Diagnosa Jenis Penyakit Dari Hasil Test Sampel Darah Pada Laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah M. Yunus Bengkulu.* Bengkulu: Universitas Dehasen.

Westriningsih. 2010. *Step by Step Delphi 2010 Programming.* Semarang: WAHANA KOMPUTER.