

**OPTIMASI SISTEM RAWAT JALAN PADA KLINIK DR. H.
KUSWANDANI KECAMATAN KELAPA BERBASIS WEB**

SKRIPSI



BAYU PRANANDA HARAHAP

1522500159

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2019**

**OPTIMASI SISTEM RAWAT JALAN PADA KLINIK DR. H.
KUSWANDANI KECAMATAN KELAPA BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2019**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1522500159

Nama : BAYU PRANANDA HARAHAP

Judul Skripsi : OPTIMASI SISTEM RAWAT JALAN
PADA KLINIK DR. H. KUSWANDANI
KECAMATAN KELAPA BERBASIS WEB

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi atau program saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Skripsi atau program saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 24 Juni 2019



(BAYU PRANANDA HARAHAP)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**OPTIMASI SISTEM RAWAT JALAN PADA KLINIK DR. H.
KUSWANDANI KECAMATAN KELAPA BERBASIS WEB**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Bayu Prananda Harahap
1522500159**

Telah di pertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal, Rabu 03 Juli 2019

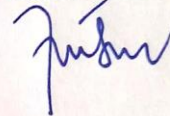
Susunan Dewan Penguji

Anggota



**Hengki, M.Kom
NIDN. 0207049001**

Dosen Pembimbing



**Anisah, M.Kom
NIDN. 0226078302**

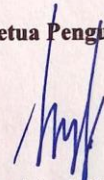
Kaprodi Sistem Informasi



20/19

**Okkita Rizan, M.Kom
NIDN. 0211108306**

Ketua Penguji



**Yuyi Andrika, M.Kom
NIDN. 0227108001**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai
salah satu persyaratan Untuk
memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 15 Juli 2019

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



Dr.Husni Teja Sukmana, ST., M.Sc

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr.Husni Teja Sukmana, S.T, M.Sc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak Okkita Rizan, M. Kom Selaku Kaprodi Sistem Informasi.
6. Ibuk Anisah, M.Kom_selaku dosen pembimbing saya yang sangat saya hormati.
7. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama teman-teman angkatan 2015 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus meyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

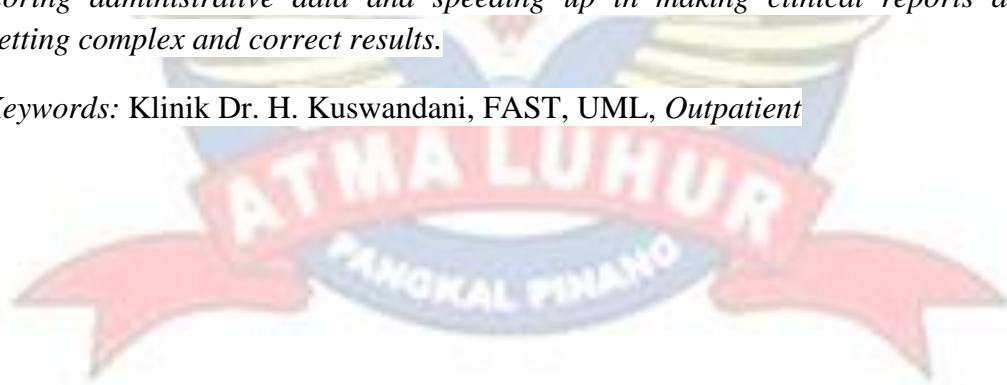
Pangkalpinang,2019

Penulis

ABSTRACT

Clinic Dr. H. Kuswandani is one of the health partners who provide services to the community, especially in the health department, in order to maintain and improve the quality of life of the community, especially those in the Kelapa Subdistrict area. For services, especially outpatient services, Dr. H. Kuswandani has not used a system that has not been computerized in carrying out administrative processes related to outpatients. Therefore, one solution that the author offers is to create a system that can help the clinic in carrying out the outpatient administration data collection process so that it can facilitate the ongoing process of data collection for the clinic. In developing the system, the writer applies the Framework for the Application of System Thinking (FAST) model which has 7 stages, the first Scope definition, the second stage Problem analysis, the third stage Requirement analysis, the fourth stage Logical design, the fifth stage Decision Analysis, the sixth Physical design and integration, seventh stage Construction and Testing. The system development methodology uses object-oriented methods and data structures, as well as the tools used in making this system using the Unified Modeling Language (UML). With the existence of a web-based outpatient system, it is expected to facilitate the clinic in storing administrative data and speeding up in making clinical reports and getting complex and correct results.

Keywords: Klinik Dr. H. Kuswandani, FAST, UML, Outpatient



ABSTRAKSI

Klinik dr. H. Kuswandani adalah salah satu mitra kesehatan yang memberikan pelayanan kepada masyarakat khususnya di bagian kesehatan, guna untuk menjaga dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat, terutama yang ada di daerah Kecamatan Kelapa. Untuk bagian pelayanan terutama rawat jalan Klinik Dr. H. Kuswandani ini belum menggunakan sistem yang belum terkomputerisasi dalam melakukan proses administrasi yang berkaitan dengan pasien rawat jalan. Oleh karena itu, salah satu solusi yang penulis tawarkan yaitu membuat suatu sistem yang dapat membantu klinik dalam melakukan proses pendataan administrasi rawat jalan sehingga dapat memudahkan berlangsungnya proses pendataan bagi klinik. Dalam pengembangan sistem penulis menerapkan model *Framework for the Application of System Thinking (FAST)* yang memiliki 7 tahapan, tahap pertama *Scope definition*, tahap kedua *Problem analysis*, tahap ketiga *Requirement analysis*, tahap keempat *Logical design*, tahap kelima *Decision Analysis*, tahap keenam *Physical design dan integration*, tahap ketujuh *Construction and Testing*. Metodologi pengembangan sistem menggunakan metode berorientasi obyek dan struktur data, serta tools yang digunakan dalam pembuatan sistem ini menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*. Dengan adanya sebuah sistem rawat jalan berbasis web ini diharapkan dapat mempermudah klinik dalam penyimpanan data administrasi dan mempercepat dalam pembuatan laporan klinik dan mendapatkan hasil yang kompleks dan benar.

Kata kunci : Klinik Dr. H. Kuswandani, FAST, UML, Rawat Jalan

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACT	vi
ABSTRAKSI.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SIMBOL	xii
DAFTAR ISTILAH	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi

BAB I

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2

BAB II

2.1 Sistem Informasi Rawat Jalan Berbasis Web.....	3
2.2 Pengertian Klinik	3
2.3 Pengertian Rawat Jalan	4
2.4 PHP	4
2.5 Mysql	5
2.6 UML.....	5
2.1.1 Pengertian UML.....	5
2.1.1 Tujuan atau Fungsi Umum dari Penggunaan UML	5
2.7 Perancangan Berorientasi Objek	6
2.8 Model FAST	8
2.9 Penelitian Terdahulu Dengan Metode Yang sama.....	10

2.10	Kesimpulan Tinjauan Pustaka.....	11
------	----------------------------------	----

BAB III

3.1	Model Pengembangan Sistem Informasi	12
3.2	Metode Pengembangan Sistem	13
3.3	Alat Bantu Pengembangan Sistem	13
3.4	Alur Penelitian	14

BAB IV

4.1	Profil Singkat Klink dr. H. Kuswandani	16
4.2	Struktur Organisasi	16
4.3	Analisa Proses Berjalan	17
4.4	Activity Diagram.....	18
4.5	Analisa Keluaran.....	22
4.6	Analisa Masukan.....	23
4.7	Identifikasi Kebutuhan.....	24
4.8	Package Diagram	27
4.9	Use Case Diagram.....	27
4.10	Deskripsi Use Case	29
4.10.1	Deskripsi Use Case Diagram Admin	29
4.10.2	Deskripsi Use Case Diagram Dokter	32
4.11	Rancangan Basis Data.....	33
4.11.1	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	33
4.11.2	Transformasi ERD ke LRS	34
4.11.3	LRS (<i>Logical Relational Structure</i>).....	35
4.12	Tabel LRS (<i>Logical Relational Structure</i>).....	36
4.13	Spesifikasi Basis Data	38
4.14	Deployment Diagram	44
4.15	Rancangan Keluaran Dan Masukan	45
4.15.1	Rancangan Keluaran	45

4.15.2 Rancangan Masukan	46
4.16 Strukture Tampilan.....	48
4.17 Desain dan Integrasi Fisik.....	16
4.17.1 Rancangan Layar Admin.....	49
4.17.2 Rancangan Layar Dokter.....	60
4.18 Sequence Diagram	64
4.18.1 Sequence Diagram Admin	64
4.18.2 Sequence Diagram Dokter	74
4.19 Class Diagram	78
4.20 Testing.....	80
 BAB V	
5.1 Kesimpulan	82
5.2 Saran.....	82
 DAFTAR PUSTAKA	
LAMPRAN – A ANALISA KELUARAN SISMTEM YANG SEDANG BERJALAN	84
LAMPRAN – B ANALISA MASUKAN SISMTEM YANG SEDANG BERJALAN	88
LAMPIRAN – C RANCANGAN KELUARAN SISTEM USULAN	93
LAMPIRAN – D RANCANGAN MASUKAN SISTEM USULAN	99
LAMPIRAN – E SURAT KETERANGAN RISET	103
LAMPIRAN – F KARTU BIMBINGAN	105
LAMPIRAN – G BIODATA PENULIS.....	107

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model FAST.....	8
Gambar 3.1	Alur Penelitian	15
Gambar 4.1	Struktur Organisasi	16
Gambar 4.2	Activity Diagram Proses Pendaftaran	18
Gambar 4.3	Activity Diagram Proses Pemeriksaan.....	19
Gambar 4.4	Activity Diagram Proses Penerimaan Obat dan Pembayaran	20
Gambar 4.5	Activity Diagram Proses Laporan Pendapatan.....	21
Gambar 4.6	<i>Package Diagram</i>	27
Gambar 4.7	Use Case Diagram Admin.....	27
Gambar 4.8	Case Diagram Dokter	28
Gambar 4.9	Relationship Diagram.....	33
Gambar 4.10	Transformasi ERD ke LRS	34
Gambar 4.11	<i>Logical Relational Structure</i>	35
Gambar 4.12	<i>Deployment Diagram</i>	44
Gambar 4.13	Struktur Tampilan optimasi system rawat jalan pada klinik	48
Gambar 4.14	Rancangan Layar Login Admin.....	49
Gambar 4.15	Rancangan Layar Halaman Utama.....	50
Gambar 4.16	Rancangan Layar Input Data Pasien	51
Gambar 4.17	Rancangan Layar Cari Data Pasien.....	52
Gambar 4.18	Rancangan Layar Input Data Perawat	53
Gambar 4.19	Rancangan Layar Cari Data Perawat	54
Gambar 4.20	Rancangan Layar Input Data Obat	55
Gambar 4.21	Rancangan Layar Input Pendaftaran	56
Gambar 4.22	Rancangan Layar Cetak Kwitansi	57
Gambar 4.23	Rancangan Layar Cetak Riwayat Pasien.....	58
Gambar 4.24	Rancangan Layar Cetak Laporan Pendapatan Klinik	59
Gambar 4.25	Rancangan Layar Login Dokter	60


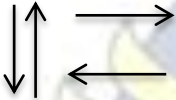



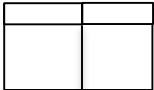
Gambar 4.26 Rancangan Layar Input Tindakan	61
Gambar 4.27 Rancangan Layar Input Resep.....	62
Gambar 4.28 Rancangan Layar Input Rujukan.....	63
Gambar 4.29 Sequence Diagram Login Admin.....	64
Gambar 4.30 Sequence Diagram Input Data Pasien	65
Gambar 4.31 Sequence Diagram Cari Data Pasien	66
Gambar 4.32 Sequence Diagram Input Data Perawat	67
Gambar 4.33 Sequence Diagram Cari Data Perawat	68
Gambar 4.34 Sequence Diagram Input Data Obat	69
Gambar 4.35 Sequence Diagram Input Data Pendaftaran	70
Gambar 4.36 Sequence Diagram Cetak Kwitansi	71
Gambar 4.37 Sequence Diagram Cetak Riwayat Pasien	72
Gambar 4.38 Sequence Diagram Cetak Laporan Kunjungan Pasien	73
Gambar 4.39 Sequence Diagram Login Dokter	74
Gambar 4.40 Sequence Diagram Input Tindakan	75
Gambar 4.41 Sequence Diagram Input Data Resep	76
Gambar 4.42 Sequence Diagram Input Data Surat Rujukan	77
Gambar 4.43 Class Diagram	78



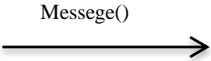
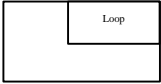


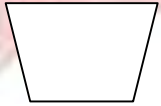
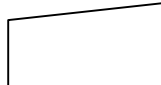
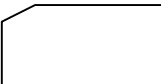
DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Tabel Admin	36
Tabel 4.2	Tabel Pasien	36
Tabel 4.3	Tabel Pendaftaran	36
Tabel 4.4	Tabel Perawat	36
Tabel 4.5	Tabel Tindakan	37
Tabel 4.6	Tabel Rujukan	37
Tabel 4.7	Tabel Resep	37
Tabel 4.8	Tabel Kwitansi	37
Tabel 4.9	Tabel Tebus	37
Tabel 4.10	Tabel Obat	37
Tabel 4.11	Spesifikasi Basis Data Admin	38
Tabel 4.12	Spesifikasi Basis Data Pasien	38
Tabel 4.13	Spesifikasi Basis Data Pendaftaran	39
Tabel 4.14	Spesifikasi Basis Data Perawat	40
Tabel 4.15	Spesifikasi Basis Data Tindakan	41
Tabel 4.16	Spesifikasi Basis Data Surat Rujukan	41
Tabel 4.17	Spesifikasi Basis Data Resep	42
Tabel 4.18	Spesifikasi Basis Data Kwitansi	42
Tabel 4.19	Spesifikasi Basis Data Tebus	43
Tabel 4.20	Spesifikasi Basis Data Obat	44
Tabel 4.21	Hasil pengujian sistem	79

DAFTAR SIMBOL

NO	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Start Point</i>	Digunakan untuk memulai suatu aktifitas dalam activity diagram.
2		<i>Control Flow</i>	Digunakan untuk menghubungkan antara satu aktifitas dengan aktifitas lainnya.
3		<i>Decision</i>	Digunakan untuk menggambarkan keputusan yang harus diambil pada kondisi tertentu.
4		<i>End Point</i>	Digunakan untuk mengakhiri suatu aktifitas dalam activity diagram.
5		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana kelas saling berinteraksi satu sama lain.
6		<i>Swimlane</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktifitas yang terjadi.

7		<i>Actor</i>	Menunjukkan peran yang pengguna gunakan ketika berinteraksi dengan use case.
8		<i>Association</i>	Menghubungkan suatu objek dengan objek lainnya.
9		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil bagi actor.
10		<i>Package</i>	Package merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih node.
11		<i>boundary</i>	Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.
12		<i>Control</i>	Menggambarkan perilaku untuk mengatur atau mengontrol, mengkoordinasi perilaku sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem
13		<i>Entity</i>	Menggambarkan informasi

14		<i>Object Message</i>	yang harus disimpan oleh sistem.
15		<i>Loop</i>	Menggambarkan pesan atau hubungan antar obyek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
16		<i>Proses</i>	Menggambarkan dengan sebuah frame dengan label loop dan sebuah kalimat yang mengindikasikan pengulangan
17		<i>OF Page Connector</i>	Menunjukan kegiatan proses dari pengolahan yang dilakukan oleh komputer
18		<i>Manual Operation</i>	Untuk keluar – masuk atau penyambungan proses pada lembar / halaman yang berbeda.
19		<i>Keying Operation</i>	simbol simbol Flowchart bentuk ini dipakai untuk tunjukkan pengolahan tidak dilakukan komputer.
20		<i>punch card</i>	Flowchart simbol ini digunakan untuk pemasukan data manual pada online keyboard.
			Dari kartu atau output yang ditulis menuju kartu.

DAFTAR ISTILAH

FAST = FRAMEWORK FOR THE APPLICATION OF SYSTEM THINKING

UML = Unified Modeling Language

ERD = Entity Relationship Diagram

LRS = Logical Record Structure

OOA = Object-Oriented Analysis

PHP = Hypertext Preprocessor

MySQL = My Structured Query Language

HTML = Hypertext Markup Language



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN – A KELUARAN SISTEM BERJALAN

LAMPIRAN – A - 1 Resep	85
LAMPIRAN – A - 2 Laporan Pendapatan Bulanan	86
LAMPIRAN – A - 3 Surat Rujukan	87

LAMPIRAN – B MASUKAN SISTEM BERJALAN

LAMPIRAN – B - 1 Buku Rekam Medis	89
LAMPIRAN – B - 2 Data Obat	91

LAMPIRAN – C RANCANGAN KELUARAN

LAMPIRAN – C - 1 Laporan Pendapatan	94
LAMPIRAN – C - 2 Kwitansi	95
LAMPIRAN – C - 3 Cetak Riwayat Pasien	96
LAMPIRAN – C - 4 Cetak Resep	97
LAMPIRAN – C - 5 Cetak Surat Rujukan	98

LAMPIRAN – D RANCANGAN MASUKAN

LAMPIRAN – D - 1 Data Pasien	100
LAMPIRAN – D - 2 Data Perawat	101
LAMPIRAN – D - 3 Data Obat	102

LAMPIRAN – E SURAT KETERANGAN RISET

Lampiran E - 1 Surat Keterangan Riset	104
---	-----

LAMPIRAN – F KARTU BIMBINGAN

Lampiran F - 1 Kartu Bimbingan	106
--------------------------------------	-----

LAMPIRAN – G BIODATA PENULIS SKRIPSI

Lampiran G - 1 Biodata Penulis Skripsi 108

