



**SISTEM INFORMASI LAYANAN PEMBUATAN ALAT
ORTOSIS DAN PROSTESIS BERBASIS WEB PADA KLINIK
ORTOTIK PROSTETIK**

SKRIPSI

RIRIN ANDRIYANI

1210512089

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
2016**



**SISTEM INFORMASI LAYANAN PEMBUATAN ALAT
ORTOSIS DAN PROSTESIS BERBASIS WEB PADA KLINIK
ORTOTIK PROSTETIK**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**

RIRIN ANDRIYANI

1210512089

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
2016**

PERNYA **PERNYATAAN ORISINALITAS** SARIPSA

UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ririn Andriyani

NRP : 1210512089

Tanggal : 5 Agustus 2016

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 5 Agustus 2016

Yang menyatakan,



(Ririn Andriyani)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civis akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ririn Andriyani

NRP : 1210512089

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta” Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah yang berjudul :

**SISTEM INFORMASI LAYANAN PEMBUATAN ALAT ORTOSIS DAN
PROSTESIS BERBASIS WEB PADA KLINIK ORTOTIK PROSTETIK**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta” berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (Database), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 5 Agustus 2016

Yang menyatakan,



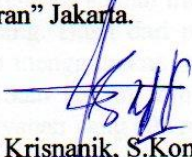
(Ririn Andriyani)


PENGESAHAN


Skripsi diajukan oleh :

Nama : Ririn Andriyani
NRP : 1210512089
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Sistem Informasi Layanan Pembuatan Alat Ortosis dan
Prostesis Berbasis Web Pada Klinik Ortotik Prostetik

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



Erly Krisnanik, S.Kom., M.M.
Ketua Penguji


Ati Zaidiah, S.Kom., M.TI.
Penguji I


Titin Pramiyati, S.Kom., M.Si.
Penguji II (Pembimbing)



Dr. Nidjo Sandjojo, M.Sc.
Dekan


Bambang Triwahyono, S.Kom., M.Si.
Ka. Prodi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 25 Juli 2016

SISTEM INFORMASI LAYANAN PEMBUATAN ALAT ORTOSIS DAN PROSTESIS BERBASIS WEB PADA KLINIK ORTOTIK PROSTETIK

Ririn Andriyani

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan suatu aplikasi pengolahan data yang dahulunya bersifat manual menjadi sistem komputerisasi berbasis web. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurang meluasnya penyebaran informasi tentang pembuatan alat ortosis dan prosthesis gratis, proses pelayanan pembuatan alat ortosis dan prosthesis yang lama, serta pencatatan dan penyimpanan yang masih manual. Masalah yang hendak dijawab dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang sebuah sistem informasi yang efektif dan efisien. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode PIECES dan pengembangan sistem menggunakan prototyping. Hasil dari penelitian ini dibuat dalam bentuk aplikasi berbasis web. Dengan menggunakan metode berbasis web, penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan sistem informasi yang dapat mempermudah penyediaan informasi dan pelayanan yang ada pada Klinik “Ortotik Prostetik”.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Web, Ortosis, Prosthesis

WEB BASED INFORMATION SYSTEMS OF ORTHOSES AND PROSTHESES DEVICES DEVELOPMENT SERVICE IN ORTHOTICS PROSTHETICS CLINIC

Ririn Andriyani

Abstract

The objective of this research is to develop a data processing application that used to be manual into a web-based computerized system. This research was based by the lack to spread the information about Prosthetics and Orthotics Clinic can product orthoses and prostheses devices free, long service process, as well as recording and storage are still manual. The main problem in this research is how to design a management information system that effectively and efficiently. The writer planned the system by making a formulation of problems by using PIECES method and development of the system by using prototyping. The results of this research were made in the form of web-based applications. By using a web-based method, this research is expected to yield information system that can provide information and services in “Orthotics Prosthetics” Clinic.

Keyword : Information System, Web, Orthoses , Prostheses

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini adalah Sistem Informasi Layanan Pembuatan Alat Ortosis Dan Prostesis Berbasis Web Pada Klinik Ortotik Prostetik.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada beberapa pihak yang memberikan dukungan dan bantuannya baik berupa materil atau moril demi terselesaikannya laporan ini. Adapun pihak-pihak tersebut diantaranya :

1. Bapak Dr. Nidjo Sandjojo, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
2. Bapak Bambang Tri Wahyono, S.Kom., M.Si. selaku Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi
3. Ibu Titin Pramiyati, S.Kom., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Skripsi
4. Orang Tua penulis, Bapak Suhri dan Ibu Djubaidah serta seluruh keluarga yang telah memberikan dorongan mental, material dan spiritual
5. Angelita Sakya Kirti yang telah memberikan informasi dalam penulisan skripsi ini
6. Teman-teman Lokal C Sistem Informasi 2012, khususnya Yulia Puspitasari, Putri Prakasa, Endang Wahyuningsih dan Farida Eka Ariani yang telah memberikan semangat dan do'a
7. Semua pihak yang telah membantu penulisan tugas akhir ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar di masa yang akan datang bisa menjadi lebih baik. Semoga skripsi ini bermanfaat baik bagi penulis maupun pembaca.

Jakarta, 5 Agustus 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang Masalah	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Batasan Masalah	3
I.4 Maksud dan Tujuan	4
I.5 Luaran yang Diharapkan.....	4
I.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI	6
II.1 Pengertian Sistem	6
II.2 Pengertian Informasi	7
II.3 Pengertian Sistem Informasi	7
II.4 Analisis Sistem	8
II.5 Perancangan Sistem	10
II.6 Metode Prototype	11
II.7 Penyandang Disabilitas.....	12
II.8 Sistem Basis Data	15
II.9 Unified Modelling Language (UML)	17
II.10 Pemrograman Berbasis Web.....	19
II.11 Penelitian Sejenis.....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	23
III.1 Tahapan Penelitian.....	23
III.2 Kegiatan Penelitian.....	24
III.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
III.4 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	27
III.5 Alat Bantu Penelitian.....	28

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
IV.1 Profil Organisasi	29
IV.2 Visi dan Misi	29
IV.3 Struktur Organisasi	30
IV.4 Tugas dan Tanggung Jawab	31
IV.5 Analisis Sistem Berjalan	31
IV.6 Prosedur Sistem Berjalan	34
IV.7 Identifikasi Masalah.....	41
IV.8 Masalah Pokok.....	43
IV.9 Perancangan Sistem	44
IV.10 Rancangan Sistem Umum yang Diusulkan	45
IV.11 Sistem Usulan	45
IV.12 Rancangan Logik	46
IV.13 Rancangan Fisik.....	78
IV.14 Perancangan Antar Muka	90
IV.15 Uji Coba.....	96
IV.16 Dokumentasi	98
BAB V PENUTUP.....	105
5.1 Kesimpulan	105
5.2 Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	106
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Penelitian Sejenis	20
Tabel 2	Jadwal Kegiatan Penelitian	27
Tabel 3	Dokumen yang digunakan	31
Tabel 4	Kebutuhan Fungsional Sistem	32
Tabel 5	Spesifikasi Usecase Sistem Berjalan	36
Tabel 6	Identifikasi Aktor Sistem	48
Tabel 7	Identifikasi Use Case	48
Tabel 8	Spesifikasi Use Case Diagram Buat Akun.....	50
Tabel 9	Spesifikasi Use Case Diagram Login	51
Tabel 10	Spesifikasi Use Case Diagram Pendaftaran	52
Tabel 11	Spesifikasi Use Case Diagram Buat Konfirmasi	54
Tabel 12	Spesifikasi Use Case Diagram Lihat Konfirmasi	55
Tabel 13	Spesifikasi Use Case Diagram Buat Jadwal	56
Tabel 14	Spesifikasi Use Case Diagram Lihat Jadwal.....	57
Tabel 15	Spesifikasi Use Case Diagram Pemeriksaan.....	59
Tabel 16	Spesifikasi Use Case Diagram Penyerahan	60
Tabel 17	Spesifikasi Use Case Diagram Check-Up.....	62
Tabel 18	Spesifikasi Use Case Diagram Laporan.....	63
Tabel 19	Rancangan Data User.....	78
Tabel 20	Rancangan Data Pasien.....	78
Tabel 21	Rancangan Data OP	79
Tabel 22	Rancangan Data Alat	79
Tabel 23	Rancangan Data Jadwal	80
Tabel 24	Rancangan Data Detail Jadwal	80
Tabel 25	Rancangan Data Konfirmasi	80
Tabel 26	Rancangan Data Pemeriksaan Subjektif	81
Tabel 27	Rancangan Data Pemeriksaan Objektif.....	81
Tabel 28	Rancangan Data Check-Up.....	82
Tabel 29	Rancangan Data Penyerahan.....	83
Tabel 30	Rancangan Masukan	84
Tabel 31	Rancangan Keluaran	85
Tabel 32	Uji Coba	96

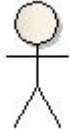
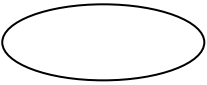
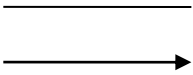
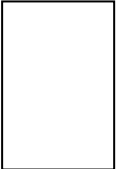
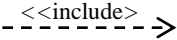
DAFTAR GAMBAR

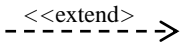
Gambar 1	Persentase Penyandang Disabilitas	1
Gambar 2	Metode Prototype	12
Gambar 3	Tahapan Penelitian	23
Gambar 4	Struktur Organisasi	29
Gambar 5	Use Case Diagram Sistem Berjalan	36
Gambar 6	Activity Diagram Berjalan Pendaftaran	38
Gambar 7	Activity Diagram Berjalan Pemeriksaan.....	39
Gambar 8	Activity Diagram Berjalan Produksi	39
Gambar 9	Activity Diagram Berjalan Penyerahan.....	40
Gambar 10	Activity Diagram Berjalan Check-Up.....	40
Gambar 11	Activity Diagram Berjalan Laporan	41
Gambar 12	Class Diagram	46
Gambar 13	Use Case Diagram Sistem Usulan.....	47
Gambar 14	Use Case Diagram Usulan Buat Akun	50
Gambar 15	Use Case Diagram Usulan Login	51
Gambar 16	Use Case Diagram Usulan Pendaftaran	52
Gambar 17	Use Case Diagram Usulan Buat Konfirmasi.....	53
Gambar 18	Use Case Diagram Usulan Lihat Konfirmasi	55
Gambar 19	Use Case Diagram Usulan Buat Jadwal.....	56
Gambar 20	Use Case Diagram Usulan Lihat Jadwal	57
Gambar 21	Use Case Diagram Usulan Pemeriksaan	58
Gambar 22	Use Case Diagram Usulan Penyerahan	60
Gambar 23	Use Case Diagram Usulan Check-Up	61
Gambar 24	Use Case Diagram Usulan Laporan	63
Gambar 25	Activity Diagram Usulan Buat Akun	64
Gambar 26	Activity Diagram Usulan Login	65
Gambar 27	Activity Diagram Usulan Pendaftaran	66
Gambar 28	Activity Diagram Usulan Buat Konfirmasi.....	66
Gambar 29	Activity Diagram Usulan Lihat Konfirmasi.....	67
Gambar 30	Activity Diagram Usulan Buat Jadwal.....	68
Gambar 31	Activity Diagram Usulan Lihat Jadwal	68
Gambar 32	Activity Diagram Usulan Pemeriksaan	69
Gambar 33	Activity Diagram Usulan Penyerahan	70
Gambar 34	Activity Diagram Usulan Check-Up	71
Gambar 35	Activity Diagram Usulan Laporan	72
Gambar 36	Sequence Diagram Usulan Buat Akun.....	72
Gambar 37	Sequence Diagram Usulan Login.....	73
Gambar 38	Sequence Diagram Usulan Pendaftaran	73
Gambar 39	Sequence Diagram Usulan Buat Konfirmasi	74
Gambar 40	Sequence Diagram Usulan Lihat Konfirmasi.....	74
Gambar 41	Sequence Diagram Usulan Buat Jadwal.....	75
Gambar 42	Sequence Diagram Usulan Lihat Jadwal.....	75
Gambar 43	Sequence Diagram Usulan Pemeriksaan.....	76

Gambar 44 Sequence Diagram Usulan Penyerahan.....	76
Gambar 45 Sequence Diagram Usulan Check-Up.....	77
Gambar 46 Sequence Diagram Usulan Laporan.....	77
Gambar 47 Rancang Menu Halaman Utama	87
Gambar 48 Rancang Menu Pasien	87
Gambar 49 Rancang Menu OP	88
Gambar 50 Rancang Menu Administrasi.....	88
Gambar 51 Rancang Menu Kepala Klinik.....	89
Gambar 52 Infrastruktur Jaringan	89
Gambar 53 Tampilan Menu Halaman Index.....	90
Gambar 54 Tampilan Menu Halaman User	91
Gambar 55 Tampilan Form Input	92
Gambar 56 Tampilan Lihat Data.....	93
Gambar 57 Tampilan Cari Data	94
Gambar 58 Tampilan Hasil Pencarian Data.....	94
Gambar 59 Tampilan Lihat Laporan.....	95
Gambar 60 Tampilan Isi Laporan	95
Gambar 61 Tampilan Halaman Utama	98
Gambar 62 Tampilan Halaman Login.....	99
Gambar 63 Tampilan Halaman Tampil Data Pasien	100
Gambar 64 Tampilan Halaman Tampil Data User	100
Gambar 65 Tampilan Halaman Input Data	101
Gambar 66 Tampilan Halaman Pencarian Data.....	102
Gambar 67 Tampilan Halaman Hasil Pencarian Data	102
Gambar 68 Tampilan Halaman Tambah Data	103
Gambar 69 Tampilan Halaman Delete dan Edit	103
Gambar 70 Tampilan Halaman Lihat Laporan	104
Gambar 71 Tampilan Halaman Isi Laporan	104




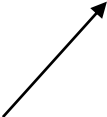
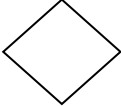
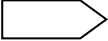
DAFTAR SIMBOL

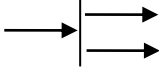
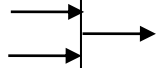
a. Daftar Simbol *Use Case Diagram*

No.	Notasi	Simbol	Deskripsi
1.	Aktor		<i>Actor</i> menggambarkan orang, system atau external entitas yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem. Aktor memberi input atau menerima informasi dari sistem.
2.	<i>Use case</i>		Use case digambarkan sebagai lingkaran elips dengan nama use case dituliskan didalamnya. Use case berfungsi untuk menunjukkan proses yang terjadi pada sistem.
3.	<i>Association</i>		<i>Associations</i> digunakan untuk menggambarkan bagaimana actor terlibat dalam use case. <i>Association</i> digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara Actor dengan Use Case.
4.	<i>System Boundary</i>		Merupakan batas antara sistem dan aktor. Biasanya dinotasikan dengan bujur sangkar. Semua use case harus berada didalam <i>system boundary</i> .
5.	<i>Include</i>		Adalah kelakuan yang harus terpenuhi agar sebuah event dapat terjadi, dimana pada kondisi ini sebuah use case adalah bagian dari use case lainnya .

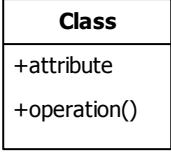

6.	<i>Extend</i>		Extend, yaitu kelakuan yang hanya berjalan di bawah kondisi tertentu. Hubungan extend antar usecase berarti bahwa suatu usecase merupakan tambahan kegunaan dari use-case yang lain jika kondisi atau syarat tertentu dipenuhi.
----	---------------	---	---

b. Daftar Simbol *Activity Diagram*

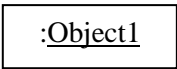
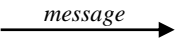
No.	Notasi	Simbol	Deskripsi
1.	Awal (<i>Initial State</i>)		Titik awal, untuk memulai suatu aktivitas.
2.	Akhir (<i>Final State</i>)		Titik akhir, untuk mengakhiri aktivitas.
3.	Aktifitas (<i>Activity</i>)		Menandakan sebuah aktivitas.
4.	Transisi (<i>Transition</i>)		Komunikasi antar obyek-obyek.
5.	Keputusan (<i>Decision</i>)		Pilihan untuk mengambil keputusan.
6.	Pengiriman (<i>Send</i>)		Tanda pengiriman.



7.	Percabangan (Fork)		Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel.
8.	Penggabungan (Join)		Digunakan untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.

c. Daftar Simbol *Class Diagram*

No.	Notasi	Simbol	Deskripsi
1.	Kelas (<i>Class</i>)		Menunjukkan <i>class-class</i> yang dibangun berdasarkan proses-proses sebelumnya (diagram <i>sequence</i>)
2.	<i>Association</i>		Menunjukkan hubungan antara <i>class</i> pada diagram <i>class</i>

d. Daftar Simbol *Sequence Diagram*

No.	Notasi	Simbol	Deskripsi
1.	Objek (<i>Object</i>)		Instance dari sebuah class yang dituliskan tersusun secara horizontal diikuti lifeline
2.	Pesan (<i>Message</i>)		Indikasi untuk komunikasi antar object

3.	<i>Lifeline</i>		Indikasi keberadaan sebuah objek dalam basis waktu
4.	<i>Activation</i>		Indikasi dari sebuah objek yang melakukan suatu aksi

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Transkrip Wawancara
Lampiran 2	Form Registrasi Pasien
Lampiran 3	Dokumen Penunjang
Lampiran 4	Form Pemeriksaan Subjektif
Lampiran 5	Form Pemeriksaan Objektif
Lampiran 6	Catatan Perkembangan (Progress Notes)
Lampiran 7	Daftar Tunggu
Lampiran 8	Kartu Tanda Terima
Lampiran 9	Form Buat Akun
Lampiran 10	Form Login
Lampiran 11	Form Pendaftaran
Lampiran 12	Form Buat Konfirmasi
Lampiran 13	Form Pemeriksaan Subjektif
Lampiran 14	Form Pemeriksaan Objektif
Lampiran 15	Form Penyerahan
Lampiran 16	Form Detail Jadwal
Lampiran 17	Form Check-Up
Lampiran 18	Data User
Lampiran 19	Data Pasien
Lampiran 20	Data Konfirmasi
Lampiran 21	Bukti Pendaftaran
Lampiran 22	Data Detail Jadwal
Lampiran 23	Kartu Jadwal Kunjungan
Lampiran 24	Data Pemeriksaan Subjektif
Lampiran 25	Data Pemeriksaan Objektif
Lampiran 26	Bukti Pemeriksaan
Lampiran 27	Data Penyerahan Alat
Lampiran 28	Kartu Tanda Terima
Lampiran 29	Data Check-Up
Lampiran 30	Hasil Check-Up