

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ANTRIAN
ONLINE UNTUK PASIEN PADA RUMAH SAKIT
SETO HASBADI MENGGUNAKAN SMS GATEWAY
BERBASIS ANDROID**

Oleh :

SATRIA EKA NUGROHO

201310225202



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

2019

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Antrian Online Untuk
Pasien Pada Rumah Sakit Seto Hasbadi
Menggunakan SMS *Gateway* Berbasis Android

Nama Mahasiswa : Satria Eka Nugroho

Nomor Pokok Mahasiswa : 201310225202

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Januari 2019



Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Hendarman Lubis, S. Kom., M. Kom

Indah Dwijyanthi Nirmala, S. Kom., M. Kom

NIDN 0013077002

NIDN 0326088801

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Antrian Online
Untuk Pasien Pada Rumah Sakit Seto Hasbadi
Menggunakan SMS *Gateway* Berbasis Android

Nama Mahasiswa : Satria Eka Nugroho

Nomor Pokok Mahasiswa : 201310225202

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Januari 2019

Bekasi, 08 Februari 2019

PENGESAHAN,


Ketua Tim Penguji : Sugiyatno, S.Kom., M. Kom.
NIDN 0313077206

Penguji I : Prima Dina Atika, S.Kom., M. Kom.
NIDN 0311037107


Penguji II : Hendarman Lubis, S. Kom., M. Kom.
NIDN 0013077002

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika


Sugiyatno, S.Kom., M. Kom.
NIDN 0313077206

Dekan
Fakultas Teknik


Ismaniah, S.Si., M.M.
NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI

Dengan ini Saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul

“Perancangan Sistem Informasi Antrian Online Untuk Pasien Pada Rumah Sakit Seto Hasbadi Menggunakan Sms *Gateway* Berbasis Android”

Ini adalah benar-benar merupakan hasil karya Saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, Saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digunakan melalui perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 06 Februari 2019

Yang menyatakan,



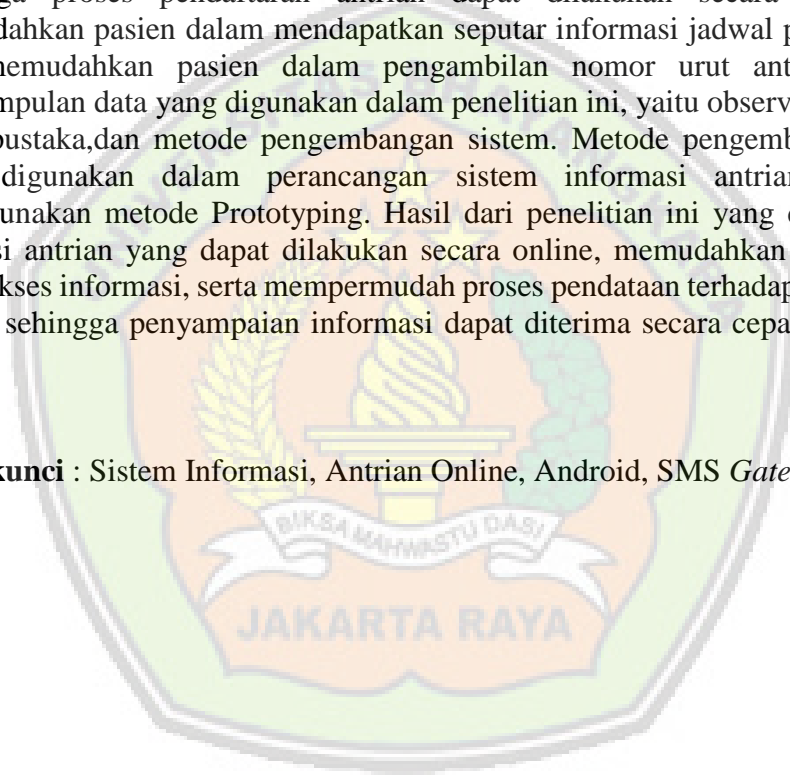
Satria Eka Nugroho
NPM 201310225202

Satria Eka Nugroho, 201310225202, Fakultas Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, dengan Judul “*Perancangan Sistem Informasi Antrian Online Untuk Pasien Pada Rumah Sakit Seto Hasbadi Menggunakan SMS Gateway Berbasis Android*”, dibawah bimbingan Hendarman Lubis, S. Kom., M. Kom dan Indah Dwijyanthi Nirmala, S. Kom., M. Kom

ABSTRAK

Perancangan Sistem Informasi Antrian Online Untuk Pasien Pada Rumah Sakit Seto Hasbadi dalam bentuk aplikasi berbasis Android menggunakan SMS gateway yang bertujuan merancang sistem informasi antrian online untuk pasien, sehingga proses pendaftaran antrian dapat dilakukan secara online serta memudahkan pasien dalam mendapatkan seputar informasi jadwal praktek dokter dan memudahkan pasien dalam pengambilan nomor urut antrian. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu observasi, *interview*, studi pustaka, dan metode pengembangan sistem. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan sistem informasi antrian online ini menggunakan metode Prototyping. Hasil dari penelitian ini yang di dapat yaitu aplikasi antrian yang dapat dilakukan secara online, memudahkan pasien dalam mengakses informasi, serta mempermudah proses pendataan terhadap rekam medik pasien sehingga penyampaian informasi dapat diterima secara cepat dan berjalan lancar.

Kata kunci : Sistem Informasi, Antrian Online, Android, SMS Gateway

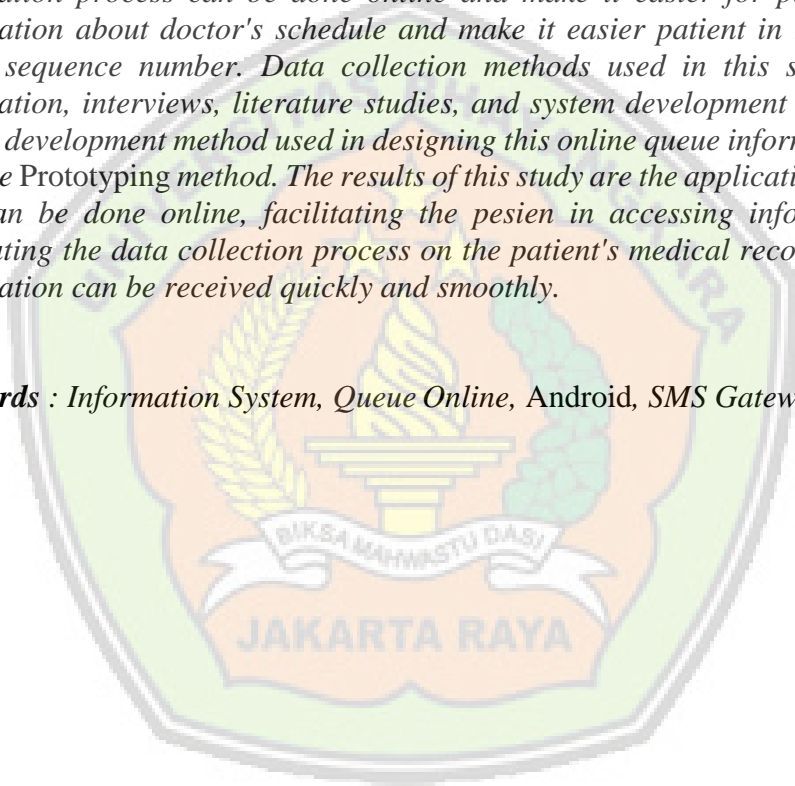


Satria Eka Nugroho, 201310225202, Faculty of Informatics Engineering University of Bhayangkara Jakarta Raya, with Title “Design of Queue Information Systems Online for Patients at the Hospital Seto Hasbadi Use SMS Gateway Based Android”, Under the guidance of Hendarman Lubis, S. Kom., M. Kom dan Indah Dwijyanthi Nirmala, S. Kom., M. Kom

ABSTRACT

Designing an Online Queue Information System for Patients at Seto Hasbadi Hospital in the form of an Android-based application using an SMS gateway that aims to design an online queue information system for patients, so that the queue registration process can be done online and make it easier for patients to get information about doctor's schedule and make it easier patient in retrieving the queue sequence number. Data collection methods used in this study, namely observation, interviews, literature studies, and system development methods. The system development method used in designing this online queue information system uses the Prototyping method. The results of this study are the application of queuing that can be done online, facilitating the pasien in accessing information, and facilitating the data collection process on the patient's medical record so that the information can be received quickly and smoothly.

Keywords : *Information System, Queue Online, Android, SMS Gateway*



**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Saya mahasiswa Universitas Bhayangkara Jakarta Raya :

Nama : Satria Eka Nugroho
NPM : 201310225202
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, atas karya ilmiah Saya yang berjudul :

“Perancangan Sistem Informasi Antrian Online Untuk Pasien Pada Rumah Sakit Seto Hasbadi Menggunakan SMS Gateway Berbasis Android”

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan demikian Saya memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengambil alih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pengkalan data mendistribusikan dan menampilkan di internet atau media lain untuk kepentingan akademik, tanpa perlu meminta izin dari Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai hak cipta.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 06 Februari 2019

Yang menyatakan,

Satria Eka Nugroho
NPM 201310225202

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

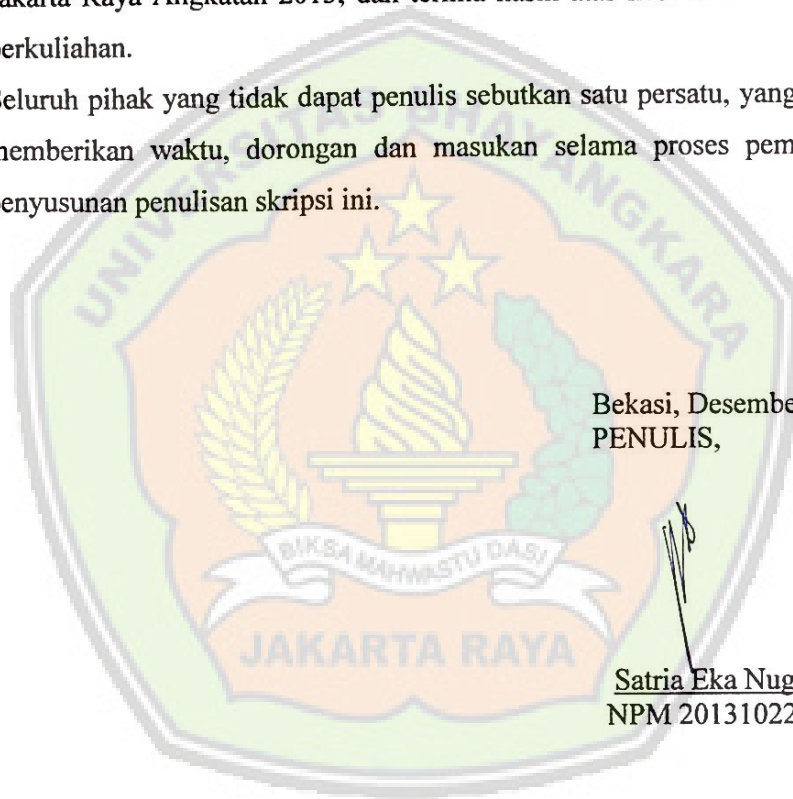
Alhamdulillahirobbil 'aalamiin, puji syukur saya panjatkan kepada Allah Swt. atas limpahan karunia, rizki, dan kelancaran pada saat menyelesaikan proses skripsi yang saya tempuh. Skripsi yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ANTRIAN ONLINE UNTUK PASIEN PADA RUMAH SAKIT SETO HASBADI MENGGUNAKAN SMS GATEWAY BERBASIS ANDROID”** disusun untuk memenuhi sebagian syarat dalam menempuh gelar Strata Satu (S1) Teknik Informatika, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Peneliti menyadari betul akan kekurangan dikarenakan keterbatasan peneliti. Maka dari itu sangat diharapkan adanya kritik dan saran yang sifatnya membangun agar peneliti dapat terus menjadi lebih baik dari sebelumnya pada masa yang akan datang.

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti pribadi dan bagi pihak lain yang membacanya, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Kedua orang tua tercinta, Ibu Siti Maslachah terimakasih telah menjaga, menyayangi, mendidik dan membimbing serta selalu mendo'akan penulis, Bapak Marsito terima kasih untuk support, kerja keras dan pengorbanannya. Gelar sarjana ini peneliti persembahkan untuk kalian.
2. Bapak Irjen Pol. (Purn) Drs. Bambang Karsono, SH., MM. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Ibu Ismaniah, Ssi, MM. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Dr. Bayu Tenoyo, M.Kom selaku Ketua Prodi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Hendarman Lubis, S. Kom, M. Kom selaku pembimbing pertama dalam penyusunan skripsi yang selalu memberikan pengarahan materi skripsi saya.

6. Ibu Indah Dwijyanthi Nirmala, S. Kom, M. Kom selaku pembimbing kedua dalam penyusunan skripsi yang selalu memberikan pengarahan arahan metodologi penulisan saya.
7. Hilda Arindani Ayumi, S. Pd., seseorang yang slalu mengajari untuk menyikapi proses hidup dengan kesabaran yang selalu mendukungku.
8. Seluruh Dosen dan Sekretariat Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara kami ucapkan banyak terimakasih.
9. Rekan-rekan seperjuangan di Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Angkatan 2013, dan terima kasih atas kebersamaan selama perkuliahan.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang selalu memberikan waktu, dorongan dan masukan selama proses pembuatan penyusunan penulisan skripsi ini.



Bekasi, Desember 2018
PENULIS,


Satria Eka Nugroho
NPM 201310225202

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN PLAGIASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan	4
1.6 Manfaat	4
1.7 Metodologi Penelitian	5
1.8 Metode Pengembangan Sistem	6
1.9 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Konsep Dasar Sistem	8
2.1.1 Pengertian Sistem	8
2.1.2 Karakteristik Sistem	9
2.1.3 Klasifikasi Sistem	12
2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi	13
2.2.1 Pengertian Sistem	13

2.2.2	Komponen Sistem Informasi	14
2.3	Web Service	15
2.4	Web Server	16
2.5	Short Message Service (SMS)	16
2.6	SMS Gateway	17
2.7	Android	19
2.7.1	Pengertian Android	19
2.7.2	Fitur Sistem Operasi Android	20
2.7.3	Arsitektur Sistem Operasi Android	23
2.8	Teori Antrian	25
2.9	Metode Pengembangan Sistem	26
2.9.1	Metode Prototype	27
2.10	Peralatan Perangkat Lunak (<i>Tool Software</i>)	28
2.10.1	Eclipse	28
2.10.2	Adobe Dreamweaver	30
2.10.3	XAMPP	30
2.10.4	Hypertext Preprocessor (PHP)	31
2.10.5	MySQL	32
2.10.6	Java	33
2.10.7	Black Box	34
2.11	Peralatan Pendukung (<i>Tools System</i>)	34
2.11.1	Pengertian UML	34
2.11.2	Use Case Diagram	35
2.11.3	Activity Diagram	36
2.11.4	Sequence Diagram	37

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Objek Penelitian	39
3.1.1	Profil Rumah Sakit	39
3.1.2	Sejarah Rumah Sakit	39
3.1.3	Visi	39
3.1.4	Misi	40
3.1.5	Struktur Rumah Sakit	40

3.1.5.1	Deskripsi Struktur Jabatan	40
3.2	Kerangka Penelitian	43
3.3	Analisis Sistem Berjalan	46
3.4	Analisis Permasalahan	48
3.5	Pemecahan Masalah	49
3.6	Analisis Kebutuhan Sistem	50
3.6.1	Pengumpulan Data Primer	50
3.6.2	Kesimpulan Kuesioner.....	62
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		
4.1	Umum	63
4.2	UML (<i>Unified Modding Language</i>)	63
4.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	63
4.2.2	<i>Activity Diagram</i>	64
4.2.2.1	<i>Activity Diagram Login Admin</i>	64
4.2.2.2	<i>Activity Diagram Kelola Data Admin</i>	65
4.2.2.3	<i>Activity Diagram Kelola Data Pasien</i>	66
4.2.2.4	<i>Activity Diagram Kelola Data Booking</i>	67
4.2.2.5	<i>Activity Diagram Kelola Data Klinik</i>	68
4.2.2.6	<i>Activity Diagram Kelola Data Jadwal</i>	69
4.2.2.7	<i>Activity Diagram Kelola Data SMS</i>	70
4.2.2.8	<i>Activity Diagram Login User</i>	71
4.2.2.9	<i>Activity Diagram Registrasi</i>	72
4.2.2.10	<i>Activity Diagram Profil</i>	73
4.2.2.11	<i>Activity Diagram Booking</i>	74
4.2.2.12	<i>Activity Diagram Arsip</i>	75
4.2.2.13	<i>Activity Diagram Jadwal Dokter</i>	76
4.2.3	<i>Sequence Diagram</i>	77
4.2.3.1	<i>Sequence Diagram Login Admin</i>	77
4.2.3.2	<i>Sequence Diagram Kelola Data Admin</i>	77
4.2.3.3	<i>Sequence Diagram Kelola Data Pasien</i>	78
4.2.3.4	<i>Sequence Diagram Kelola Data Booking</i>	78
4.2.3.5	<i>Sequence Diagram Kelola Data Klinik</i>	79

4.2.3.6	<i>Sequence</i> Diagram Kelola Data Jadwal	79
4.2.3.7	<i>Sequence</i> Diagram Kelola Data SMS	80
4.2.3.8	<i>Sequence</i> Diagram <i>Login User</i>	80
4.2.3.9	<i>Sequence</i> Diagram Registrasi	81
4.2.3.10	<i>Sequence</i> Diagram Profil	81
4.2.3.11	<i>Sequence</i> Diagram <i>Booking</i>	82
4.2.3.12	<i>Sequence</i> Diagram Jadwal Dokter	82
4.2.3.13	<i>Sequence</i> Diagram Arsip	83
4.3.4	Class Diagram	84
4.4	Hasil Tampil	85
4.4.1	Halaman <i>Login Admin</i>	85
4.4.2	Halaman Utama Admin	85
4.4.3	Halaman Input Data Admin	86
4.4.4	Halaman Tampil Data Pasien	86
4.4.5	Halaman Tampil Data <i>Booking</i>	87
4.4.6	Halaman Tampil Data Klinik	87
4.4.7	Halaman Tampil Data Jadwal	88
4.4.8	Halaman Tampil Data SMS	88
4.4.9	Halaman <i>Login User</i>	89
4.4.10	Halaman Registrasi <i>User</i>	89
4.4.11	Halaman Utama <i>User</i>	90
4.4.12	Halaman Profil <i>User</i>	90
4.4.13	Halaman Arsip <i>User</i>	91
4.4.14	Halaman <i>Booking User</i>	92
4.4.15	Halaman Jadwal Dokter <i>User</i>	93
4.5	Pengujian <i>Black Box</i>	93
4.6	Perhitungan Hasil Kuesioner Aplikasi Android	95
4.6.1	Kesimpulan Kuesioner.....	102

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan 103

5.2 Saran 103

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case</i> Diagram	36
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity</i> Diagram	37
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence</i> Diagram	38
Tabel 3.1 Daftar Pertanyaan Pada Kuesioner	51
Tabel 3.2 Bobot Kuesioner	53
Tabel 3.3 Hasil Kuesioner	54
Tabel 3.4 Hasil Jumlah Responden	56
Tabel 4.1 Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	94
Tabel 4.2 Bobot Kuesioner Aplikasi Android	95
Tabel 4.3 Hasil Kuesioner Aplikasi Android	96
Tabel 4.4 Hasil Jumlah Responden	98
Tabel 4.5 Daftar Pertanyaan Pada Kuesioner Aplikasi Adnroid	99



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Data Pendaftar Pasien di RS. Seto Hasbadi Tahun 2017	1
Gambar 2.1 Karakteristik Sistem	11
Gambar 3.1 Struktur Organisasi RS. Seto Hasbadi	39
Gambar 3.2 Kerangka Kerja Penelitian	43
Gambar 3.3 Model Prototype	45
Gambar 3.4 Sistem Berjalan RS. Seto Hasbadi	47
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	63
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login Admin</i>	64
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Kelola Data Admin</i>	65
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Kelola Data Pasien</i>	66
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Kelola Data Booking</i>	67
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Kelola Data Klinik</i>	68
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Kelola Data Jadwal</i>	69
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Kelola Data SMS</i>	70
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Login User</i>	71
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Registrasi</i>	72
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Profil</i>	73
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Booking</i>	74
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Arsip</i>	75
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram Jadwal Dokter</i>	76
Gambar 4.15 <i>Squence Diagram Login Admin</i>	77
Gambar 4.16 <i>Squence Diagram Kelola Data Admin</i>	77
Gambar 4.17 <i>Squence Diagram Kelola Data Pasien</i>	78
Gambar 4.18 <i>Squence Diagram Kelola Data Booking</i>	78
Gambar 4.19 <i>Squence Diagram Kelola Data Klinik</i>	79
Gambar 4.20 <i>Squence Diagram Kelola Data Jadwal</i>	79
Gambar 4.21 <i>Squence Diagram Kelola Data SMS</i>	79
Gambar 4.22 <i>Squence Diagram Login User</i>	80

Gambar 4.23	<i>Sequence</i> Diagram Registrasi	80
Gambar 4.24	<i>Sequence</i> Diagram Profil	81
Gambar 4.25	<i>Sequence</i> Diagram <i>Booking</i>	81
Gambar 4.26	<i>Sequence</i> Diagram Jadwal Dokter	82
Gambar 4.27	<i>Sequence</i> Diagram Arsip	83
Gambar 2.28	<i>Class</i> Diagram	84
Gambar 4.29	Halaman <i>Login</i> Admin	85
Gambar 4.30	Halaman Utama Admin	85
Gambar 4.31	Halaman Input Data Admin	86
Gambar 4.32	Halaman Tampilan Data Pasien	86
Gambar 4.33	Halaman Tampilan Data <i>Booking</i>	87
Gambar 4.34	Halaman Tampilan Data Klinik	87
Gambar 4.35	Halaman Tampilan Data Jadwal	88
Gambar 4.36	Halaman Tampilan Data SMS	88
Gambar 4.37	Halaman <i>Login</i> <i>User</i>	89
Gambar 4.38	Halaman Registrasi <i>User</i>	89
Gambar 4.39	Halaman Utama <i>User</i>	90
Gambar 4.40	Halaman Profil <i>User</i>	90
Gambar 4.41	Halaman Arsip <i>User</i>	91
Gambar 4.42	Halaman <i>Booking</i> <i>User</i>	92
Gambar 4.43	Halaman Jadwal Dokter <i>User</i>	93

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 2 : Kartu Bimbingan Skripsi

Lampiran 3 : Surat Pengajuan Riset di Rumah Sakit Seto Hasbadi

Lampiran 4 : Surat Keterangan Riset di Rumah Sakit Seto Hasbadi

Lampiran 5 : Lembar Kuesioner

