

**PERANCANGAN APLIKASI REKAM MEDIS
BARCODE DAN SMS GATEWAY PASIEN KLINIK
BERSALIN BIDAN SUNARTI, TELUK PUCUNG,
BEKASI UTARA BERBASIS ANDROID.**

SKRIPSI

Oleh:
YORDAN SYAELENDRA SUDIMAN
201210225140



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

JUDUL SKRIPSI : Perancangan Aplikasi Rekam Medis *Barcode dan SMS GATEWAY* Pasien Klinik Bersalin Bidan Sunarti, Teluk Pucung, Bekasi Utara Berbasis Android

NAMA : Yordan Syaelendra Sudiman

NPM : 201210225140

FAKULTAS : Teknik

JURUSAN : Informatika

Bekasi, 26 Juli 2019

Menyutujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Hendarman Lubis, S.Kom.,M.Kom

NIDN 013077002

Allan Desi Alexander, ST.,M.Kom

NIDN 0305127404



LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Rekam Medis *Barcode dan SMS GATEWAY* Pasien Klinik Bersalin Bidan Sunarti, Teluk Pucung, Bekasi Utara Berbasis Android

Nama Mahasiswa : Yordan Syaelendra Sudiman

Nomor Pokok Mahasiswa : 201210225140

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian : 18 Juli 2019

Bekasi, 26 Juli 2019

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Achmad Noe'man,S.Kom.,M.Kom

NIDN 0328048402

Penguji I : Mayadi,S.Kom.,M.Kom..

NIDN 0408087802

Penguji II : Hendarman Lubis, S.kom M.Kom

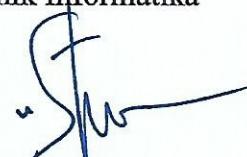
NIDN 013077002



MENGETAHUI,

Ketua Program Studi

Teknik Informatika

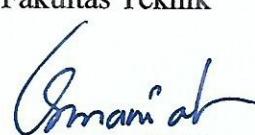


Sugiyatno, S.kom, M.Kom

NIDN 0313077206

Dekan

Fakultas Teknik



Ismaniah, S.Si.,MM

NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Perancangan Aplikasi Rekam Medis *Barcode* dan *SMS Gateway* Pasien Klinik Bersalin Bidan Sunarti, Teluk Pucung, Bekasi Utara 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 di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengijinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan 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, 24 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Yordan Syaelendra Sudiman

201210225140

ABSTRAK

Yordan Syaelendra Sudiman. (201210225140). Perancangan Aplikasi Rekam Medis *Barcode* dan *SMS GATEWAY* Pasien Klinik Bersalin Bidan Sunarti, Teluk Pucung, Bekasi Utara Berbasis Android

Klinik Bersalin Bidan Sunarti merupakan tempat pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan bagi wanita hamil, persalinan, keluarga berencana, pemeriksaan fisik, pemberian tindakan medis dan memberikan informasi hasil anamnesa. Setiap pelayanan di catat dalam dokumen rekam medis pasien, sebagaimana dinyatakan dalam (Hanafiah & Amir, 1999:59): “ Rekam medis adalah kumpulan keterangan tentang identitas, hasil anamnesis, pemeriksaan dan catatan segala kegiatan para pelayanan kesehatan atas pasien dari waktu ke waktu“ . Tujuan dari penelitian ini adalah merancang Aplikasi Rekam Medis Klinik Bersalin Bidan Sunarti untuk membantu proses pencatatan, pencarian dan penyimpanan data rekam medis, sehingga membantu petugas dalam proses pelayanan terhadap pasien. Hasil dari penelitian ini adalah merancang aplikasi rekam medis berbasis Android dengan menyediakan beberapa fasilitas diantaranya adalah pengolahan data pasien Ibu hamil, data bidan, data anamnesis, data pemeriksaan, data rekam medis, laporan data pasien dan laporan data rekam medis.

Kata Kunci : Rekam Medis. Klinik Bersalin

ABSTRACT

Yordan Syaelendra Sudiman. (201210225140). *Design of Barcode Medical Record Application and SMS GATEWAY Maternity Clinic Patient Bidan Sunarti, Teluk Pucung, Bekasi Utara Based on Android*

Midwife Sunarti Maternity Clinic is a health service center that provides services for pregnant women, childbirth, family planning, physical examination, providing medical care and providing information on the results of history. Each service recorded in the patient's medical record document, agreed to be stated in (Hanafiah & Amir, 1999: 59): "Medical record is a collection of information about identity, history, examination and reporting. The purpose of this study is the application of Maternity Clinic Medical Record Application Sunarti Midwife to assist the process of recording, searching and storing medical record data, thus helping officers in the process of service to patients. The results of this study are the renewal of the Android-based medical record application by providing various facilities that handle data on pregnant women, data midwives, history data, data checking, medical data records, patient data reports and medical record data reports.

Keywords

: Medical Record, Maternity Clinic



LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yordan Syaelendra Sudiman
Npm : 201210225140
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi/Tesis/Karya Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan hak Royaliti Non-Ekslusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Perancangan Aplikasi Rekam Medis *Barcode dan SMS GATEWAY* Pasien
Klinik Bersalin Bidan Sunarti, Teluk Pucung, Bekasi Utara Berbasis
Android.**

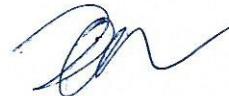
Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak royalty non-ekslusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengolahnya dalam bentuk data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademik tanpa meminta ijin dengan saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, Juni 2019

Yang menyatakan,



Yordan Syaelendra S

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan dan penyusunan skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr. H. Bambang Karsono, SH., MM., selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si.,MM.selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom.,M.Kom. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Hendarman Lubis M.Kom selaku pembimbing I atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
5. Bapak Allan Desi Alexander M.Kom selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan materi dan arahan tentang penulisan skripsi ini.
6. Segenap Staff dan dosen pengajar Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
7. Kedua Orang tua, saudara-saudara dan orang terdekat atas do'a, bimbingan, serta kasih sayang yang selalu tercurah selama ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang sifatnya membangun. Amin Yaa Rabbal Alamin.

Bekasi, 18 Juli 2019



Yordan Syaelendra Sudiman

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan.....	5
1.6 Manfaat.....	5
1.7 Metode Penelitian.....	5
1.7.1 Teknik Pengumpulan Data.....	5
1.7.2 Metode Pengembangan Sistem	6
1.8 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	8
2.1.1 Definisi Sistem.....	8
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	8
2.1.3 Klasifikasi Sistem	10
2.2 Pengertian Sistem Barcode.....	12

2.2.1 Jenis Jenis Sistem <i>Barcode</i>	13
2.2.2 Manfaat Sistem <i>Barcode</i>	14
2.3 Unified Modelling Language (UML).....	16
2.4 Jenis Jenis Diagram UML	17
2.4.1 Use Case Diagram.....	18
2.4.2 <i>Activity Diagram</i>	19
2.4.3 <i>Class Diagram</i>	20
2.4.4 <i>Sequence Diagram</i>	22
2.5 Bahasa Pemrograman.....	23
2.5.1 FIREBASE FIRESTORE	24
2.6 Definisi Metode RAD (Rapid Application Development).....	24
2.7 SMS Gateway	26
2.7.1 REST SMS GATEWAY	27
2.8 Android	28
2.8.1 ANDROID STUDIO	29
2.9 Java Devolepment Kit (JDK).....	29
2.10 Faktor yang mempengaruhi Rekam Medis berbasis <i>Android</i>	30
2.11 Objek Penelitian.....	30
2.12 Profil Klinik Bersalin Bidan Sunarti	31
2.13 Visi dan Misi Klinik Bersalin Bidan Sunarti	31
2.13.1 Visi	31
2.13.2 Misi	32
2.14 Moto Klinik.....	32
2.15 Struktur Organisasi	32
2.16 Teori Reliabilitas dan Validitas.....	34
2.16.1 Teori Reliabilitas	34
2.16.2 Teori Validitas	34
2.17 Populasi dan Sampel	35
2.17.1 Populasi	35
2.17.2 Sampel	35

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	36
3.1 Metode Penelitian	36
3.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data	36
3.2.1 Sumber Data Primer.....	36
3.3 Pembanding Perangkat Lunak.....	45
3.3.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	45
3.3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	45
3.4 Analisa Sistem.....	46
3.4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan	46
3.4.2 Analisa Masalah.....	47
3.4.3 Sistem Usulan	48
3.4.4 Analisa Kebutuhan Sistem.....	48
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	49
4.1 Perancangan Sistem.....	49
4.1.1 Use Case Diagram.....	49
4.1.2 Activity Diagram.....	50
4.1.3 Sequence Diagram	54
4.1.4 Class Diagram.....	56
4.2 Rancangan Database.....	56
4.2.1 Struktur Database.....	56
4.3 Perancangan Tampilan Menu Web	59
4.3.1 Perancangan Tampilan Aplikasi	59
4.4 Perancangan Tampilan Web.....	60
4.5 Perancangan Tampilan Aplikasi.....	63
4.7 Jadwal Implementasi	71
BAB V PENUTUP.....	72
5.1 Kesimpulan.....	72
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 Notasi pada Use Case Diagram.....	18
Tabel 2 2 Notasi pada Class Diagram.....	21
Tabel 2 3 Notasi pada Sequence Diagram	22
Tabel 2 4 Kelebihan dan Kekurangan RAD	25
Tabel 2 5 Struktur Organisasi Klinik Bidan Sunarti	32
Tabel 4 1 Database User	57
Tabel 4 2 Database Patient.....	57
Tabel 4 3 Database Medical Record	58
Tabel 4 4 Pengujian BlackBox	70
Tabel 4 5 Jadwal Implementasi.....	71



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Hasil Survei.....	3
Gambar 2 1 Karakteristik Sistem (Diadaptasi dari Hutahean, 2014:5)	10
Gambar 2 2 Jenis jenis Barcode (Kaban : 2013).....	14
Gambar 2 3 Model prototyping (Pressman & Maxim, 2014)	16
Gambar 2 4 Activity Diagram tanpa Swimlane	20
Gambar 2 5 Alur Pengiriman SMS (Saputra : 2013)	26
Gambar 3 1 Kuisioner.....	39
Gambar 3 2 Pertanyaan Kuisioner	40
Gambar 3 3 Hasil Penelitian	44
Gambar 3 4 Flowmap Sistem Berjalan	46
Gambar 4 1 Use Case Diagram	49
Gambar 4 2 Activity Diagram Tambah Pasien	50
Gambar 4 3 Activity Diagram Tambah / Edit Rekam Medis.....	51
Gambar 4 4 Activity Diagram Scan Barcode.....	52
Gambar 4 5 Activity Diagram Cetak Kartu	53
Gambar 4 6 Sequence Diagram Kelola Data Pasien	54
Gambar 4 7 Sequence Diagram Kelola Data Bidan / Dokter.....	54
Gambar 4 8 Sequence Diagram SMS Gateway	55
Gambar 4 9 Cetak Kartu	55
Gambar 4 10 Class Diagram	56
Gambar 4 11 Perancangan Tampilan Menu Web	59
Gambar 4 12 Perancangan Tampilan Aplikasi.....	59
Gambar 4 13 Desain Form Login	60
Gambar 4 14 Desain Form Tampilan Dashboard	61

Gambar 4 15 Tampilan Form Pasien	61
Gambar 4 16 Tampilan Form Pasien	62
Gambar 4 17 Tampilan Form Cetak.....	62
Gambar 4 18 Tampilan dashboard aplikasi rekam medis	63
Gambar 4 19 Tampilan Aplikasi Detail Pasien.....	63
Gambar 4 20 Tampilan Aplikasi Daftar Pasien	64
Gambar 4 21 Tampilan Menu Login.....	65
Gambar 4 22 Tampilan Dashboard3. Tampilan Pasien	65
Gambar 4 23 Tampilan Menu Pasien.....	66
Gambar 4 24 Tampilan Edit Pasien	66
Gambar 4 25 Tampilan Form Cetak Pasien	67
Gambar 4 26 Dashboard aplikasi7. Tampilan Aplikasi Daftar Pasien.....	67
Gambar 4 27 Aplikasi Daftar Pasien.....	68
Gambar 4 28 Tampilan Aplikasi Edit / Tambah pasien.....	68
Gambar 4 29 Tampilan Scan Barcode4.6 Pengujian Blackbox	69



DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Penelitian
2. Kuesioner
3. Cek Plagiat
4. Biodata Mahasiswa
5. Kartu Bimbingan Skripsi

