

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENDAFTARAN PASIEN  
SECARA *ONLINE* DI PUSKESMAS XYZ  
BERBASIS *ANDROID***

**SKRIPSI**



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

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENDAFTARAN PASIEN  
SECARA *ONLINE* DI PUSKESMAS XYZ  
BERBASIS *ANDROID***

**SKRIPSI**

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



Oleh :

Irfan Syam Basillah  
1411500209

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

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENDAFTARAN PASIEN SECARA  
ONLINE DI PUSKESMAS XYZ BERBASIS ANDROID**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Irfan Syam Basillah  
1411500209**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 01 Agustus 2019

**Dosen Penguji II**



**R. Burham Isuanto F., S.Si, M.Kom**

**NIDN. 0224048003**

**Dosen Pembimbing**



**Harrizki Arie P., S.Kom., M.T.**

**NIDN. 0213048601**



**Dosen Penguji**



**Aji Amir Alkodri, M.Kom**

**NIDN. 0201038601**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 01 Agustus 2019

**KETUA SIMK ATMA LUHUR PANGKALPINANG**



**Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc**  
**NIP. 19771030 200112 1 003**



## LEMBAR PERNYATAAN



Yang Bertanda Tangan dibawah ini :

NIM : 1411500209  
Nama : Irfan Syam Basillah  
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN APLIKASI PENDAFTARAN PASIEN SECARA *ONLINE* DI PUSKESMAS XYZ BERBASIS *ANDROID*

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah **HASIL KARYA SENDIRI, TIDAK MEMBELI, TIDAK MEMBAYAR PIHAK LAIN UNTUK MEMBUATKAN, DAN BUKAN PLAGIAT.** Apabila ternyata didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur diatas, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 1 Juli 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xvi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Model Pengembangan Perangkat Lunak .....	5
2.1.1 Metode <i>Prototype</i> .....	5
2.2 Metode dan Pengembangan Perangkat Lunak.....	7
2.2.1 Metodologi Berorientasi Objek .....	7
2.3 Definisi Tools Pengembangan Perangkat Lunak.....	8
2.3.1 <i>Unified Modelling Language</i> (UML) .....	8
2.3.2 <i>Diagram Activity</i> .....	9
2.3.3 <i>Diagram Usecase</i> .....	10
2.3.4 <i>Class Diagram</i> .....	11
2.3.5 <i>Diagram Sequence</i> .....	12
2.4 <i>Android</i> .....	13
2.4.1 <i>Android Development Tools</i> (ADT) .....	14
2.4.2 <i>Android Software Development Kit</i> (SDK) .....	14
2.4.3 <i>Arsitektur Android</i> .....	15
2.4.4 <i>Eclipse</i> .....	17

2.5	Xampp.....	17
2.6	PHP.....	17
2.7	MySql .....	18
2.8	JSON ( <i>Java Sript Object Natation</i> ).....	18
2.9	Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	19
2.9.1	Penelitian Mita (2014) [1] .....	19
2.9.2	Penelitian Guntur Restu Perdana (2015) [2].....	19
2.9.3	Kenneth Y.R. Palilingan, dkk (2014) [3].....	19
2.9.4	Boggy M. Setiawan (2017) [4] .....	20
2.9.5	Yan Irawan dan Delpiah Wahyuningsih (2018) [5] .....	20
2.10	Perbedaan Penelitian Penulis Dengan Penelitian Terdahulu .....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>23</b>
3.1	Motodologi Penelitian .....	23
3.1.1	Model Pengembangan Perangkat Lunak .....	23
3.1.2	Metode Penelitian dan Pengembangan Perangkat Lunak.....	24
3.1.3	Alat Bantu Pengembangan Sistem.....	25
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>26</b>
4.1	Gambaran Umum Puskesmas XYZ.....	26
4.1.1	Profil Puskesmas XYZ .....	26
4.1.2	Visi dan Misi Instansi .....	28
4.1.3	Struktur Organisasi .....	29
4.1.4	Tugas dan Wewenang Petugas Puskesmas.....	30
4.2	Analisis Masalah.....	31
4.2.1	Analisis Kebutuhan.....	31
4.2.2	Analisis Sistem Berjalan.....	32
4.3	Perancangan Sistem .....	33
4.3.1	Identifikasi Sistem Usulan.....	33
4.3.2	Rancangan Sistem.....	33
4.3.3	Rancangan Layar .....	55
4.4	Implementasi.....	62
4.4.1	Tampilan Layar.....	63

4.4.2 Pengujian .....	69
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>73</b>
5.1 Kesimpulan.....	73
5.2 Saran .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>





## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2. 1 <i>Prototyping Model</i> [6].....	5
Gambar 2. 2 Alur proses metode <i>Prototyping</i> [6].....	6
Gambar 2. 3 <i>Diagram UML</i> [8].....	8
Gambar 2. 4 Contoh <i>Diagram activity</i> [4] .....	10
Gambar 2. 5 Contoh <i>Usecase</i> Petugas[8].....	11
Gambar 2. 6 Contoh <i>Class Diagram</i> [9].....	12
Gambar 2. 7 Contoh <i>Sequence Diagram</i> [9].....	13
Gambar 2. 8 Arsitektur <i>Android</i> [11].....	15
Gambar 4. 1 Gedung Puskesmas XYZ .....	28
Gambar 4. 2 Kantor Puskesmas XYZ.....	28
Gambar 4. 3 Struktur Organisasi Puskesmas XYZ.....	30
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan.....	32
Gambar 4. 5 <i>Usecase Diagram</i> Masyarakat .....	33
Gambar 4. 6 <i>Usecase Diagram</i> Petugas.....	34
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Menu Utama .....	38
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Masyarakat Mendaftarkan Diri.....	39
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Lihat Dokter.....	39
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Masyarakat Lihat Petugas.....	40
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Masyarakat Lihat File.....	40
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> Petugas Tambah Pasien .....	41
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram</i> Petugas Tambah Petugas .....	41
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram</i> Petugas Tambah Dokter .....	42
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram</i> Petugas Tambah File .....	42
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram</i> Petugas Lihat Pasien.....	43
Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram</i> Petugas Lihat Petugas.....	43
Gambar 4. 18 <i>Activity Diagram</i> Petugas Lihat Dokter .....	44



Gambar 4. 19 <i>Activity Diagram</i> Petugas Lihat File .....	44
Gambar 4. 20 <i>Sequence Diagram</i> Masyarakat Daftar Pasien .....	45
Gambar 4. 21 <i>Sequence Diagram</i> Masyarakat Lihat Pasien.....	46
Gambar 4. 22 <i>Sequence Diagram</i> Masyarakat Lihat Dokter .....	46
Gambar 4. 23 <i>Sequence Diagram</i> Masyarakat Lihat Petugas.....	47
Gambar 4. 24 <i>Sequence Diagram</i> Masyarakat Lihat File .....	47
Gambar 4. 25 <i>Sequence Diagram</i> Petugas Tambah Pasien .....	48
Gambar 4. 26 <i>Sequence Diagram</i> Petugas Lihat Pasien .....	48
Gambar 4. 27 <i>Sequence Diagram</i> Petugas Tambah Dokter.....	49
Gambar 4. 28 <i>Sequence Diagram</i> Petugas Lihat Dokter .....	50
Gambar 4. 29 <i>Sequence Diagram</i> Petugas Tambah Petugas .....	50
Gambar 4. 30 <i>Sequence Diagram</i> Petugas Lihat Petugas .....	51
Gambar 4. 31 <i>Sequence Diagram</i> Petugas <i>Export Data</i> .....	51
Gambar 4. 32 <i>Sequence Diagram</i> Petugas <i>Upload File</i> .....	52
Gambar 4. 33 <i>Sequence Diagram</i> Petugas Lihat <i>File</i> .....	52
Gambar 4. 34 <i>Class Diagram</i> .....	53
Gambar 4. 35 Rancangan <i>Splash Screen</i> Aplikasi .....	55
Gambar 4. 36 Rancangan Menu Utama .....	56
Gambar 4. 37 Rancangan Isi Data Pasien .....	56
Gambar 4. 38 Rancangan Halaman Lihat Pasien.....	57
Gambar 4. 39 Rancangan <i>Download File</i> .....	57
Gambar 4. 40 Rancangan Lihat Dokter.....	58
Gambar 4. 41 Rancangan Halaman Depan .....	58
Gambar 4. 42 Rancangan Halaman Tambah Pasien .....	59
Gambar 4. 43 Rancangan Aplikasi Petugas Lihat Pasien .....	59
Gambar 4. 44 Rancangan Aplikasi Petugas Halaman Lihat Petugas.....	60
Gambar 4. 45 Rancangan Aplikasi Petugas Halaman Tambah Petugas .....	60
Gambar 4. 46 Rancangan Aplikasi Petugas <i>Upload File</i> .....	61
Gambar 4. 47 Rancangan Layar Petugas Lihat <i>Upload File</i> .....	61
Gambar 4. 48 Rancangan Halaman Tambah Dokter .....	62
Gambar 4. 49 Rancangan Aplikasi Petugas Halaman Lihat Dokter .....	62

Gambar 4. 50 Tampilan Layar <i>SplashScreen</i> .....	63
Gambar 4. 51 Tampilan Layar Menu Utama .....	63
Gambar 4. 52 Tampilan Layar Daftar .....	64
Gambar 4. 53 Tampilan Layar Lihat Daftar.....	64
Gambar 4. 54 Tampilan Lihat Dokter .....	64
Gambar 4. 55 Tampilan Info Pengembang .....	64
Gambar 4. 56 Tampilan Layar Menu Utama .....	65
Gambar 4. 57 Tampilan Layar Tambah Pasien.....	65
Gambar 4. 58 Tampilan Layar Lihat Pasien .....	66
Gambar 4. 59 Tampilan Layar Tambah Dokter .....	66
Gambar 4. 60 Tampilan Layar Lihat Dokter.....	67
Gambar 4. 61 Tampilan Layar Tambah Petugas.....	67
Gambar 4. 62 Tampilan Layar Lihat Petugas .....	68
Gambar 4. 63 Tampilan Layar Upload File .....	68
Gambar 4. 64 Tampilan Layar Lihat File.....	69






## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2. 1 Perbedaan Penelitian Penulis Dengan Penelitian Terdahulu .....	21
Tabel 4. 1 Analisis Kebutuhan .....	31
Tabel 4. 2 Deskripsi <i>Usecase Diagram</i> Isi Biodata .....	34
Tabel 4. 3 Deskripsi <i>Usecase Diagram</i> Lihat Dokter .....	35
Tabel 4. 4 Deskripsi <i>Usecase Diagram</i> Lihat Petugas.....	35
Tabel 4. 10 Spesifikasi <i>Basis Data</i> Tabel tbl_pasien.....	53
Tabel 4. 11 Spesifikasi <i>Basis Data</i> Tabel dokter .....	54
Tabel 4. 11 Spesifikasi <i>Basis Data</i> Tabel petugas .....	54
Tabel 4. 12 Spesifikasi <i>Basis Data</i> Tabel Artikel .....	54
Tabel 4. 13 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> .....	69

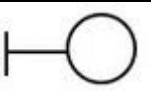





## DAFTAR SIMBOL


### *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<b><i>Initial Node</i></b>	Titik Awal
	<b><i>Activity Final Node</i></b>	Titik Akhir
	<b><i>Action</i></b>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi

### *Sequence Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<b><i>Boundary Class</i></b>	Menggambarkan sebuah penggambaran dari form.
	<b><i>Control Class</i></b>	Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel.
	<b><i>Actor</i></b>	<i>Actor</i> juga dapat berkomunikasi dengan object, maka <i>Actor</i> juga dapat diurutkan sebagai kolom. Simbol <i>Actor</i> sama dengan simbol pada <i>Actor Usecase Diagram</i> .
	<b><i>Lifeline</i></b>	Lifeline mengindikasikan keberadaan sebuah object dalam basis waktu. Notasi untuk Lifeline adalah garis putus-putus vertikal yang ditarik dari sebuah obyek.



	<p><b>Activation</b></p>	<p>Activation dinotasikan sebagai sebuah kotak segi empat yang digambar pada sebuah lifeline. Activation mengindikasikan sebuah obyek yang akan melakukan sebuah aksi.</p>
<p>message →</p>	<p><b>Message</b></p>	<p>Message, digambarkan dengan anak panah horizontal antara Activation. Message mengindikasikan komunikasi antara object-object.</p>



## Usecase Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<b>Actor</b>	<i>Actor</i> adalah pengguna sistem. <i>Actor</i> tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan input atau memberikan output, maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai <i>Actor</i> .
	<b>Usecase</b>	<i>Usecase</i> digambarkan sebagai lingkaran elips dengan nama <i>Usecase</i> dituliskan didalam elips tersebut.
	<b>Association</b>	Asosiasi digunakan untuk menghubungkan <i>Actor</i> dengan <i>Usecase</i> . Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara <i>Actor</i> dengan <i>Usecase</i> .
<b>&lt;&lt; Include &gt;&gt;</b> 	<b>Include</b>	Menunjukkan bahwa suatu <i>Usecase</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>Usecase</i> lainnya
<b>&lt;&lt; Extended &gt;&gt;</b> 	<b>Extended</b>	Menunjukkan bahwa suatu <i>Usecase</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>Usecase</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika 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 R.Burham Isnanto Farid, S.Si., M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika.
6. Bapak Harrizki Arie P., S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing.
7. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama kawan-kawan Angkatan 2019 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, AMIN.

Pangkalpinang, Juni 2019

Penulis

## **ABSTRACT**

*Health Center is one of the important infrastructures in people's lives. In this case the UPTD Health Center plays an important role in the public health service system. In its implementation, the community must queue long and take a long time before being able to seek treatment, so that the health service system is less effective. So from that the author thought of an innovation in the health sector, especially in puskesmas services. This can be realized with the help of the latest technology, one of which is Android mobile. In applications that are built, people can register themselves as patients using smartphones with android operating systems. Then the Health Center manager can manage the patient list using a website-based Desktop application. This android application is made with java programming language. While testing applications using the blackbox method. The results of the test can be concluded that this application can be applied properly, and the language used is easy to understand.*

*Keywords: Health Center, Patient, Registration, Android, BlackBox.*





## ABSTRAK

Puskesmas adalah salah satu infrastruktur penting dalam kehidupan masyarakat. Dalam hal ini UPTD Puskesmas sangat berperan penting dalam sistem pelayanan kesehatan masyarakat. Dalam penyelenggaraannya, masyarakat harus mengantre panjang dan memakan waktu yang lama sebelum dapat berobat, sehingga kurang efektifnya sistem pelayanan kesehatan. Maka dari itu penulis memikirkan sebuah inovasi di bidang kesehatan, khususnya pada pelayanan puskesmas. Hal ini dapat diwujudkan dengan bantuan teknologi terkini salah satunya *mobile android*. Pada aplikasi yang dibangun, masyarakat dapat mendaftarkan diri sebagai pasien dengan menggunakan *smartphone* dengan sistem operasi *android*. Kemudian pengelola Puskesmas dapat mengelola daftar pasien dengan menggunakan aplikasi *Desktop* berbasis *website*. Aplikasi *android* ini dibuat dengan bahasa pemrograman *java*. Sedangkan pengujian aplikasi menggunakan metode *blackbox*. Hasil pengujian dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini dapat diterapkan dengan baik, dan bahasa yang digunakan mudah untuk dimengerti.

Kata Kunci : Puskesmas, Pasien, Pendaftaran, *Android*, *BlackBox*.

