

**PEMBANGUNAN APLIKASI MOBILE ALAT BANTU DOKTER UNTUK
MENANGANI PASIEN RAWAT INAP RUMAH SAKIT PANTI RAPIH
YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika**



**Dipersiapkan oleh:
Bona Ventura Kusuma Jaya
12 07 06961**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2016**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi saya yang berjudul "Pembangunan Aplikasi Mobile Alat Bantu Dokter Untuk Menangani Pasien rawat Inap Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta" ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana baik di Universitas Atma Jaya Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.

Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan dari pihak lain kecuali arahan Dosen Pembimbing.

Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan aturan yang berlaku.

Yogyakarta, 21 Juli 2016

Yang Membuat Pernyataan

Bona Ventura Kusuma Jaya

120706961

SALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul
Pembangunan Aplikasi Mobile Alat Bantu Dokter Untuk Menangani
Pasien Rawat Inap Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta

Disusun oleh:

Bona Ventura Kusuma Jaya

(NPM: 12 07 06961) Dinyatakan telah

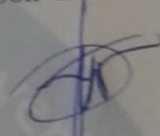
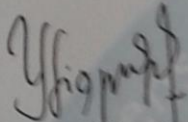
memenuhi syarat

Pada tanggal: Juli 2016

Oleh

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

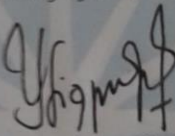


Y. Sigit Purnomo, WP., S.T., M.Kom.

Eddy Julianto, S.T., M.T.

Tim Penguji:

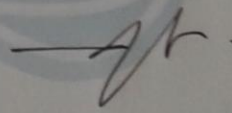
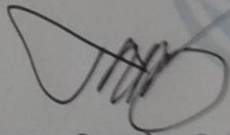
Penguji I



Y. Sigit Purnomo, WP., S.T., M.Kom.

Penguji II

Penguji III



Thomas Suselo, S.T., M.T.

Dr. Ir. A. Djoko Budiyanto, M.Eng., Ph.D.

Yogyakarta, Juli 2016
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri



Dekan,

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas berkat rahmat-Nya, tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan lancar. Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa pembuatan tugas akhir ini tidak bisa lepas dari dukungan, bantuan, bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu memberkati penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Y. Sigit Purnomo, WP., S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, bantuan, petunjuk dan masukan yang berharga hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Bapak Eddy Julianto, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, bantuan, petunjuk dan masukan yang berharga hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Bapak Adrianus Yoga Arsa Sadana, S.Si. selaku pembimbing dari Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta yang telah membimbing penulis selama pelaksanaan tugas akhir.

7. Seluruh dosen dan karyawan Universitas Atma Jaya Yogyakarta, khususnya yang pernah mengajar dan membimbing penulis selama kuliah di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
8. Seluruh dokter dan pegawai Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta, khususnya yang telah bersedia mengisi kuesioner dan memberikan masukan untuk pengembangan tugas akhir.
9. Keluarga tercinta, Bapak, Ibu, Kakak-kakak dan Adik yang selalu memberikan semangat selama penulis kuliah.
10. Teman-teman terkasih, Maximillianus Kriesnawan, Agung Nugroho, Vincentius Adit, Yonathan Niko, Buana Cahya Wijaya, (†)Venda Adi Pramudya, Mateus Argastra Manikotama yang selalu menemani penulis dalam menjalani hari-hari disaat kuliah dan diluar kuliah.
11. Semua orang yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan dorongan dan semangat yang sangat berarti baik moril maupun materiil.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini jauh dari sempurna. Oleh Sebab itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 21 Juli 2016

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Nobody can go back and start a new beginning, but anyone
can start today and make a new ending

-Maria Robinson-

Tugas Akhir ini dipersembahkan untuk:

Kedua orang tuaku yang telah memberikan doa dan berusaha
memenuhi segala kebutuhanku selama ini

Saudara-saudaraku terkasih :

Vinsensia Asumpta

Benedictus Paskarunia

Christina Putri Pertiwi

Sahabat, teman-temanku yang telah berkontribusi dalam
kehidupanku

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI.....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA.....	8
BAB III.....	11
LANDASAN TEORI.....	11
3.1 Rawat Inap.....	11
3.2 Proses Bisnis Penanganan Pasien Rawat Inap.....	11
3.3 Google Cloud Messaging.....	12
3.4 Barcode.....	13
BAB IV.....	15
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	15
4.1 Analisis Latar Belakang Pembangunan Sistem.....	15
4.2 Analisis Sistem yang akan dibangun.....	16
4.2.1 Lingkup Masalah.....	17
4.2.2 Fungsionalitas produk.....	17
4.3 Perancangan Sistem yang akan dibangun.....	20
4.3.1 Usecase Diagram.....	20
4.3.2 Arsitektur Sistem.....	21
4.3.3 Entity Relationship Diagram.....	22
4.3.4 Arsitektur Aplikasi.....	24
4.3.5 Perancangan Antarmuka.....	26
BAB V.....	27
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	27
5.1 Pengkodean Perangkat Lunak.....	27
5.2 Implementasi.....	33

5.2.1 Update Versi.....	33
5.2.2 Login.....	34
5.2.3 Halaman Utama.....	36
5.2.4 Ubah Password.....	37
5.2.5 Paviliun.....	38
5.2.6 List Pasien By Lantai Ruang.....	40
5.2.7 List Pasien By Sub Bidang.....	42
5.2.7 Detil Pasien Rawat Inap.....	43
5.2.8 Ulasan Medis.....	45
5.2.9 Hasil Lab.....	47
5.2.10 Petugas Kesehatan.....	48
5.2.11 Scan Barcode.....	50
5.2.12 Pesan.....	52
5.3 Hasil Pengujian.....	55
5.4 Pengujian Terhadap Pengguna.....	69
5.4.1 Pengujian Tampilan Aplikasi.....	70
5.4.2 Pengujian Kemudahan Penggunaan Aplikasi.....	70
5.4.3 Pengujian Aplikasi mempermudah dalam mengakses informasi pasien rawat inap.....	71
5.4.4 Pengujian Aplikasi membantu komunikasi antara dokter dan perawat.....	71
5.4.5 Pengujian Aplikasi mempercepat dalam memantau hasil lab pasien.....	72
5.4.6 Pengujian Aplikasi meningkatkan efektivitas dalam menangani pasien rawat inap.....	74
BAB VI.....	76
6.1 Kesimpulan.....	76
6.2 Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Use Case Diagram.....	20
Gambar 4.2	Arsitektur Sistem.....	21
Gambar 4.3	Entity Relationship Diagram.....	22
Gambar 4.4	Arsitektur Aplikasi.....	24
Gambar 4.5	Perancangan Antarmuka.....	26
Gambar 5.1	Antarmuka Update Versi.....	33
Gambar 5.2	Antarmuka Login.....	34
Gambar 5.3	Antarmuka Halaman Utama.....	36
Gambar 5.4	Antarmuka Ubah Password.....	37
Gambar 5.5	Antarmuka Paviliun.....	38
Gambar 5.6	Antarmuka List Pasien By Lantai Ruang.....	40
Gambar 5.7	Antarmuka List Pasien By Sub Bidang.....	42
Gambar 5.8	Antarmuka Detil Pasien Rawat Inap.....	43
Gambar 5.9	Antarmuka Alergi.....	43
Gambar 5.10	Antarmuka Tulis Ulasan Medis.....	45
Gambar 5.11	Antarmuka Lihat Ulasan Medis.....	45
Gambar 5.12	Antarmuka List Pemeriksaan Lab.....	47
Gambar 5.13	Antarmuka Hasil Lab.....	47
Gambar 5.14	Antarmuka List Dokter.....	48
Gambar 5.15	Antarmuka List Perawat.....	48
Gambar 5.16	Antarmuka Scan.....	50
Gambar 5.17	Antarmuka Pesan Masuk.....	52
Gambar 5.18	Antarmuka Kontak.....	52
Gambar 5.19	Antarmuka Kirim Pesan.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Aplikasi Yang Pernah Dibangun.....	9
Tabel 5.1 File-file pendukung aplikasi.....	27
Tabel 5.3 Hasil Pengujian Fungsi Aplikasi.....	55
Tabel 5.4 Hasil Pengujian Terhadap Pengguna.....	69



**Pembangunan Aplikasi Mobile Alat Bantu Dokter Untuk Menangani
Pasien Rawat Inap Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta**

Bona Ventura Kusuma Jaya

**Fakultas Teknologi Industri
Program Studi Teknik Informatika**

INTISARI

Rumah Sakit menjadi tempat layanan dan sarana kesehatan bagi masyarakat. Pasien yang memiliki penyakit khusus harus menginap di Rumah Sakit untuk menjalani proses pengobatan. Dokter perlu melakukan pemeriksaan rutin bagi pasien rawat inap pada rumah sakit. Penggunaan catatan dalam kertas yang digunakan dokter untuk mengetahui data pasien rawat inap kurang berkualitas. Di Indonesia sendiri perkembangan teknologi *mobile* berkembang dengan sangat pesat, dengan harga *smartphone* yang kian terjangkau bagi berbagai kalangan masyarakat menyebabkan pengguna *mobile device* semakin meningkat. Tujuan dari dibuatnya aplikasi ini sendiri adalah untuk membantu dokter untuk dalam mengetahui informasi pasien-pasien rawat inap pada Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta.

Pembangunan aplikasi *mobile* alat bantu dokter untuk menangani pasien rawat inap inap dimulai dengan analisis kebutuhan sistem. Perancangan dibuat dengan membuat ERD, dokumen SKPL dan DPPL. Pengkodean dilakukan dengan *tools* Eclipse dengan bahasa pemrograman java. Basis data yang digunakan yaitu MySQL. Metode yang digunakan dalam aplikasi ini adalah *prototype*.

Melalui aplikasi *mobile* alat bantu dokter untuk menangani pasien rawat inap diharapkan dapat membuat pasien rawat inap dapat dikelola oleh dokter dengan lebih efisien. Dengan demikian diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dokter pada rumah sakit panti rapih untuk menangani pasien rawat inap.

Kata Kunci : rumah sakit, rawat inap, *mobile device*, *prototype*, *barcode*

Dosen Pembimbing I : Y.Sigit Purnomo, WP., S.T., M.Kom
Dosen Pembimbing II : Eddy Julianto, S.T., M.T
Tanggal Pendadaran : 26 Juli 2016