

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS
PASIEN PUSKESMAS KALIABANG TENGAH
MENGUNAKAN RFID DENGAN METODE *RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT***

SKRIPSI

Oleh

RINA SETIANINGSIH

201510225020



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

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pasien
Kaliabang Tengah Menggunakan RFID dengan
Metode Rapid Application Development

Nama Mahasiswa : Rina Setianingsih

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225020

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian : 17 Juli 2019

Bekasi, 24 Juli 2019

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II


Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom.

NIDN 013077002


Indah Dwijayanthi Nirmala S.Kom., M.Kom.

NIDN 0326088801

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pasien
Kaliabang Tengah Menggunakan RFID dengan
Metode Rapid Application Development

Nama Mahasiswa : Rina Setianingsih

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225020

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian : 17 Juli 2019

Bekasi, 24 Juli 2019

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Wowon Priatna, ST., M.TI
NIDN 0429118007

Penguji I : Mugiarso, S.Kom., M.Kom.
NIDN 0420117403

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., MM

NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Rekam Medis Pasien Kaliabang Tengah Menggunakan RFID dengan Metode Rapid Application Development” 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 mengizinkan 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, 15 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,




9E562AFF916036453
6000
ENAM RIBURUPAH
Rina Setianingsih
201510225020

ABSTRACT

Rina Setianingsih (201510225020), Medical Record Information System for Middle Kaliabang Patients Using RFID with Rapid Application Development Method (Case Study of Kaliabang Tengah Community Health Center, Bekasi City).

Kaliabang Tengah Health Center, Bekasi City is one of the agencies engaged in health, namely in terms of care and treatment of patients, while the activities at the Kaliabang Central Health Center in the processing of patient's disease history data are still done in a conventional way, namely by recording the patient card. Then recapitulated to make a report. The purpose of this study was to analyze and study the problems of the medical record information system at the Kaliabang Central Health Center and produce a medical record information system, the problem can be overcome by using a medical record information system designed with the help of RFID technology, PHP and MySQL programming language that processes patient medical records and storage media into the database. With the existence of this information system can create performance that is more effective, efficient and minimize the occurrence of errors due to human error.

Keywords: Medical Record Information System, RFID, PHP, MySQL

ABSTRAK

Rina Setianingsih (201510225020), Sistem Informasi Rekam Medis Pasien Kaliabang Tengah Menggunakan RFID dengan Metode Rapid Application Development (Studi kasus Puskesmas Kaliabang Tengah Kota Bekasi).

Puskesmas Kaliabang Tengah Kota Bekasi merupakan salah satu instansi yang bergerak dibidang kesehatan, yaitu dalam hal perawatan dan pengobatan pasien, adapun kegiatan pada Puskesmas Kaliabang Tengah dalam pengolahan data riwayat penyakit pasien masih dilakukan dengan cara konvensional yaitu dengan melakukan pencatatan pada kartu pasien. Kemudian direkap untuk dibuatkan laporan. Adapun tujuan dari penelitian ini menganalisa dan mempelajari permasalahan sistem informasi rekam medis pada Puskesmas Kaliabang Tengah dan menghasilkan sistem informasi rekam medis, masalah tersebut bisa diatasi dengan menggunakan sebuah sistem informasi rekam medis yang dirancang dengan bantuan teknologi RFID, bahasa pemrograman PHP dan MySQL yang memproses data rekam medis pasien dan media penyimpanan kedalam *database*. Dengan adanya sistem informasi tersebut dapat menciptakan kinerja yang lebih efektif, efisien dan meminimalisir terjadinya kesalahan karena *human error*.

Kata Kunci : Sistem Informasi Rekam Medis, RFID, PHP, MySQL

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

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

Nama Mahasiswa : Rina Setianingsih
Npm : 201510225020
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi/ Tesis / Karya Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusif Royalty-Free Right*), atas Skripsi saya yang berjudul:

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PASIEN KALIABANG TENGAH MENGGUNAKAN RFID DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

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

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

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 15 Juli 2019

Yang menyatakan,



Rina Setianingsih

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Assalamua'laikum Wr. Wb

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas berkat rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PASIEN KALIABANG TENGAH MENGGUNAKAN RFID DENGAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* ” dengan baik. Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW, beserta sahabat dan keluarganya.

Adapun tujuan penelitian laporan ini untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program studi Strata-1 (S1) pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Bahwa dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari masih banyak kekurangan didalamnya. Untuk itu penulis sangat mengharapkan dan menghargai adanya kritik dan saran yang berguna dari pembaca. Semoga ridho Allah SWT selalu menyertai sehingga apa yang tertulis bermanfaat bagi yang membacanya.

Banyaknya dukungan dan serta dorongan motivasi dari berbagai pihak yang telah mendampingi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin berterimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Irjen Pol.(Purn) Dr.H.Bambang Karsono, Drs.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, S.Kom.,M.kom, selaku dosen pembimbing I dan Ibu Indah Dwijayanthi Nirmala S.Kom.,M.Kom selaku dosen pembimbing II yang

- selalu memberikan arahan, bimbingan, maupun teknis serta motivasi selama penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Warisman, ibu Siti Alfiah selaku Orang tua tercinta dan keluarga yang telah memberikan doa, semangat, dukungan, dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
 6. Alfi Azif yang telah membantu dan support saya dari awal riset sampai penulisan skripsi selesai.
 7. Ibu drg. RR Elisabeth Hendarti selaku kepala Puskesmas Kaliabang Tengah kota Bekasi yang telah memberikan izin atas penelitian yang dilakukan pada Puskesmas Tersebut.
 8. Bapak Achmad Gozali S.sos selaku Staff Tata Usaha Puskesmas Kaliabang Tengah yang telah membantu memberikan data dan informasi dalam membantu menyelesaikan skripsi ini.
 9. Teman-teman Teknik Informatika 2015 atas motivasi dan dukungannya selama ini.
 10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah terlibat dalam penyusunan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.

Pada kesempatan ini saya ingin memohon maaf yang sebesar-besarnya kepada semua pihak apabila sewaktu menjalankan penelitian ini ada hal-hal yang kurang berkenan dari pihak saya.

Akhir kata, Semoga penyusunan laporan ini bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Bekasi, 15 Juli 2019



Rina Setianingsih

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan.....	5
1.6 Manfaat.....	5
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian.....	6
1.7.1 Tempat.....	6
1.7.2 Waktu.....	6
1.8 Metode Penelitian.....	6
1.8.1 Teknik pengumpulan data.....	6
1.8.2 Metode Konsep Pengembangan sistem.....	7
1.9 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	10
2.1.1 Definisi Sistem.....	10

2.1.2	Karakteristik sistem.....	11
2.2	Konsep Dasar Informasi	12
2.2.1	Definisi Informasi	12
2.2.2	Kualitas Informasi.....	13
2.2.3	Siklus Informasi	14
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi	15
2.4	Puskesmas.....	16
2.5	Rekam Medis.....	16
2.5.1	Tujuan dan Manfaat Rekam Medis.....	17
2.5.2	Nilai Guna Rekam Medis.....	18
2.5.3	Kerahasiaan Rekam Medis.....	19
2.5.4	Kepemilikan Rekam Medis.....	19
2.6	Definisi RFID	20
2.6.1	RFID.....	20
2.7	Kerangka Pemikiran	22
2.8	Metode Penelitian.....	23
2.8.1	Metode Pengumpulan Data.....	24
2.8.2	Metode Perancangan Sistem.....	27
2.9	Unified Modeling Language (UML).....	29
2.9.1	Use Case Diagram.....	30
2.9.2	Activity Diagram.....	32
2.9.3	Class Diagram.....	33
2.9.4	Sequence Diagram	34
2.10	Bagian ALur Proses Bisnis (BPM).....	36
2.11	Pengujian Black Box	38
2.12	Internet.....	39
2.12.1	Definisi Situs Web	39
2.13	Peralatan Pendukung	40
2.13.1	XAMPP.....	40
2.13.2	HTML	41
2.13.3	Star UML	41

2.13.4	Sublime	42
2.13.5	Balsamic	42
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	45
3.1.	Tinjauan Umum.....	45
3.2.	Gambaran Umum Puskesmas Kaliabang Tengah	45
3.2.1	Luas Wilayah	45
3.2.2	Kependudukan.....	46
3.2.3	Visi, Misi, Moto dan Tata Nilai	47
3.2.4	Struktur Organisasi Puskesmas Kaliabang Tengah.....	48
3.3.	Analisa Sistem yang Berjalan.....	51
3.4.	Analisa Permasalahan.....	52
3.5.	Alternatif Pemecahan Masalah.....	52
3.6.	Metode Penelitian.....	54
3.6.1.	Metode Pengumpulan Data.....	54
3.6.2.	Metode Perancangan Sistem	59
BAB IV	PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	60
4.1	Perancangan	60
4.1.1	Pemodelan Bisnis.....	60
4.1.2	Pemodelan Data	82
4.1.3	Pemodelan Proses.....	82
4.1.4	Fase Pengujian	90
4.2	Fase Implementasi Aplikasi	90
4.2.1	Implementasi Antarmuka Login	91
4.2.2	Implementasi Antarmuka Dashboard.....	91
4.2.3	Implementasi Antarmuka Rekam Medik	92
4.2.3.1	Implementasi Antarmuka Tambah Rekam Medik	92
4.2.3.2	Implementasi Antarmuka Ubah Rekam Medik.....	93
4.2.4	Implementasi Antarmuka Data Pasien	94
4.2.4.1	Implementasi Antarmuka Tambah Data Pasien	94
4.2.4.2	Implementasi Antarmuka Ubah Data Pasien	95
4.2.5	Implementasi Antarmuka Data Dokter	95

4.2.5.1	Implementasi Antarmuka Tambah Data Dokter	96
4.2.5.2	Implementasi Antarmuka Ubah Data Dokter.....	96
4.2.5.3	Implementasi Antarmuka Dokter Membuat Resep.....	97
4.2.6	Implementasi Antarmuka Data Obat.....	98
4.2.6.1	Implementasi Antarmuka Tambah Data Obat	98
4.2.6.2	Implementasi Antarmuka Ubah Data Obat.....	99
4.2.7	Implementasi Antarmuka Kategori Obat	99
4.2.8	Implementasi Antarmuka Layanan	100
4.2.8.1	Implementasi Antarmuka Tambah Layanan	100
4.2.8.2	Implementasi Antarmuka Ubah Layanan	101
4.2.9	Implementasi Antarmuka Kategori Layanan	101
4.2.10	Implementasi Antarmuka User	102
4.2.10.1	Implementasi Antarmuka Tambah User	103
4.2.10.2	Implementasi Antarmuka Ubah User	103
4.2.11	Notifikasi E-mail.....	104
4.3	Pengujian	105
4.3.1	Rencana Pengujian.....	105
4.3.2	Hasil Pengujian	107
4.4	Form Kuesioner	109
4.5	Jadwal Implementasi	111
BAB V	PENUTUP	112
5.1	Kesimpulan.....	112
5.2	Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pertanyaan Wawancara.....	24
Tabel 2.2 Pertanyaan Kuesioner	25
Tabel 2.3 Kategori Skala Guttman.....	26
Tabel 2.4 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	30
Tabel 2.5 Simbol <i>Activity Diagram</i>	32
Tabel 2.6 Simbol <i>Class Diagram</i>	33
Tabel 2.7 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	34
Tabel 2.8 Simbol Proses <i>Modelling</i>	37
Tabel 2.9 Versi Star UML.....	41
Tabel 3.1 Data Kependudukan.....	47
Tabel 3.2 Daftar Pertanyaan.....	56
Tabel 3.3 Daftar Jawaban.....	57
Tabel 3.4 Kuesioner	58
Tabel 3.5 <i>Planning</i> Perancangan Sistem Usulan	59
Tabel 4.1 Perancangan File Tabel Dokter.....	76
Tabel 4.2 Perancangan File Tabel Kategori Layanan	77
Tabel 4.3 Perancangan File Tabel Kategori Obat	77
Tabel 4.4 Perancangan File Tabel Layanan	78
Tabel 4.5 Perancangan File Tabel Obat	78
Tabel 4.6 Perancangan File Tabel Pasien	79
Tabel 4.7 Perancangan File Tabel Rekam Medik	80
Tabel 4.8 Perancangan File Tabel Resep	80
Tabel 4.9 Perancangan File Tabel User	81
Tabel 4.10 Perancangan File Tabel Kelurahan	81
Tabel 4.11 Perancangan File Tabel Kecamatan.....	82

Tabel 4.12 Rencana Pengujian.....	105
Tabel 4.13 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Aplikasi Rekam Medik.....	107
Tabel 4.14 Form Kuesioner.....	109
Tabel 4.15 Jadwal Implementasi.....	111



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Data Pasien 2015-2018	1
Gambar 1.2 Data Pasien yang Hilang	2
Gambar 2.1 Siklus Informasi	15
Gambar 2.2 RFID Reader	21
Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran.....	22
Gambar 2.4 Ilustrasi Model RAD	28
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Puskesmas Kaliabang Tengah.....	48
Gambar 3.2 Flowmap Sistem Berjalan	51
Gambar 3.3 Flowmap Sistem Usulan.....	53
Gambar 3.4 Persentase Jawaban Responden	58
Gambar 4.1 Use Case Diagram	62
Gambar 4.2 Activity Diagram Login	63
Gambar 4.3 Activity Diagram Registrasi Data Pasien.....	64
Gambar 4.4 Activity Diagram Registrasi Data Pasien (Pasien).....	64
Gambar 4.5 Activity Diagram Mendaftar Rekam Medik	65
Gambar 4.6 Activity Diagram Melakukan Tindakan Medis.....	66
Gambar 4.7 Activity Diagram Laporan Konfirmasi Obat Keluar.....	67
Gambar 4.8 Activity Diagram Laporan	68
Gambar 4.9 Activity Diagram Logout	68
Gambar 4.10 Sequence Diagram Login	69
Gambar 4.11 Sequence Diagram Registrasi Data Pasien.....	70
Gambar 4.12 Sequence Diagram Registrasi Data Pasien (Pasien)	70
Gambar 4.13 Sequence Diagram Mendaftar Rekam Medik	71
Gambar 4.14 Sequence Diagram Melakukan Tindakan Medis	72

Gambar 4.15 Sequence Diagram Konfirmasi Obat.....	73
Gambar 4.16 Sequence Diagram Laporan	73
Gambar 4.17 Sequence Diagram Logout	74
Gambar 4.18 Class Diagram	75
Gambar 4.19 Perancangan Antarmuka Login	83
Gambar 4.20 Perancangan Antarmuka Dashboard	84
Gambar 4.21 Perancangan Antarmuka Rekam Medik.....	85
Gambar 4.22 Perancangan Antarmuka Data Pasien	85
Gambar 4.23 Perancangan Antarmuka Data Dokter.....	86
Gambar 4.24 Perancangan Antarmuka Data Obat	87
Gambar 4.25 Perancangan Antarmuka Kategori Obat.....	87
Gambar 4.26 Perancangan Antarmuka Layanan.....	88
Gambar 4.27 Perancangan Antarmuka Kategori Layanan.....	89
Gambar 4.28 Perancangan Antarmuka User	89
Gambar 4.29 Implementasi Antarmuka Login.....	91
Gambar 4.30 Implementasi Antarmuka Dashboard.....	91
Gambar 4.31 Implementasi Antarmuka Rekam Medik	92
Gambar 4.32 Implementasi Antarmuka Tambah Rekam Medik	92
Gambar 4.33 Implementasi Antarmuka Ubah Rekam Medik.....	93
Gambar 4.34 Implementasi Antarmuka Data Pasien	94
Gambar 4.35 Implementasi Antarmuka Tambah Data Pasien	94
Gambar 4.36 Implementasi Antarmuka Ubah Data Pasien	95
Gambar 4.37 Implementasi Antarmuka Data Dokter	95
Gambar 4.38 Implementasi Antarmuka Tambah Data Dokter	96
Gambar 4.39 Implementasi Antarmuka Ubah Data Dokter.....	96
Gambar 4.40 Implementasi Antarmuka Dokter Membuat Resep.....	97
Gambar 4.41 Implementasi Antarmuka Data Obat.....	98
Gambar 4.42 Implementasi Antarmuka Tambah Data Obat.....	98
Gambar 4.43 Implementasi Antarmuka Ubah Data Obat	99
Gambar 4.44 Implementasi Antarmuka Kategori Obat	99

Gambar 4.45 Implementasi Antarmuka Layanan	100
Gambar 4.46 Implementasi Antarmuka Tambah Layanan	100
Gambar 4.47 Implementasi Antarmuka Ubah Layanan.....	101
Gambar 4.48 Implementasi Antarmuka Kategori Layanan	101
Gambar 4.49 Implementasi Antarmuka User.....	102
Gambar 4.50 Implementasi Antarmuka Tambah User	103
Gambar 4.51 Implementasi Antarmuka Ubah User	103
Gambar 4.52 Notifikasi E-mail.....	104
Gambar 4.53 Persentase Hasil Kuesioner.....	110



DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Keterangan Penelitian
2. Surat Rekam Medis
3. Data Obat
4. Data Dokter
5. Alur Pelayanan Puskesmas Kaliabang Tengah
6. Biodata Mahasiswa
7. Kartu Bimbingan Skripsi

