



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PERANCANGAN APLIKASI REKAM MEDIS TERPUSAT BERBASIS
WEB DENGAN OTENTIKASI PASIEN MENGGUNAKAN QR CODE**

UNIVERSITAS
ALVIN YUDISTRIANSYAH
41512110162
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2016



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PERANCANGAN APLIKASI REKAM MEDIS TERPUSAT BERBASIS
WEB DENGAN OTENTIKASI PASIEN MENGGUNAKAN QR CODE**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan
Menyelesaikan Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun oleh :

ALVIN YUDISTRIANSYAH

41512110162

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA

2016

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41512110162

NAMA : ALVIN YUDISTRIANSYAH

Program Studi : Informatika

Fakultas : Ilmu Komputer

Judul Skripsi : APLIKASI REKAM MEDIS TERPUSAT BERBASIS WEB DENGAN
OTENTIKASI PASIEN MENGGUNAKAN QR CODE

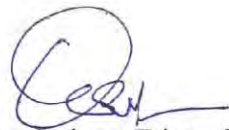
Jakarta, 20 Agustus 2016

Disetujui dan disahkan oleh,



Afyati, S.Si, MT
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Dr. Yaya Sudarya Triana, M.Kom

Kaprodi Informatika



Desi Ramayanti, S.Kom., MT.

Koordinator Tugas Akhir

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41512110162
Nama : ALVIN YUDISTRIANSYAH
Judul Tugas Akhir : APLIKASI REKAM MEDIS TERPUSAT BERBASIS
WEB DENGAN OTENTIKASI PASIEN
MENGUNAKAN QR CODE

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul yang tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 20 Agustus 2016



Alvin Yudistriansyah

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir 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 tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Afiyati, S.Si, MT selaku pembimbing tugas akhir pada Jurusan Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Yaya Sudarya Triana M.Kom, Ph.D selaku Kepala Program Studi pada Jurusan Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Desi Ramayanti S.Kom, M.T. selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Saudara dan sahabat terutama kawan-kawan Angkatan 2012 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini.

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

Penulis

Alvin Yudistriansyah

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DEFINISI	ix
BAB I PENDAHULUAN	1-1
1.1 Latar Belakang.....	1-1
1.2 Perumusan Masalah.....	1-2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	1-2
1.3.2 Tujuan Penelitian.....	1-2
1.3.3 Manfaat Penelitian.....	1-2
1.4 Ruang Lingkup & Batasan Penelitian.....	1-3
1.5 Metodologi Penelitian.....	1-3
1.6 Sistematika Penulisan.....	1-3
1.6.1 Pendahuluan.....	1-3
1.6.2 Dasar Teori.....	1-3
1.6.3 Analisa Sistem.....	1-4
1.6.4 Perancangan.....	1-4
1.6.5 Implementasi dan Pengujian.....	1-4
1.6.6 Kesimpulan dan Saran.....	1-4
BAB II DASAR TEORI	2-1
2.1 Pemrograman <i>Database</i>	2-1
2.1.1 Pengertian <i>Database</i>	2-1
2.1.2 MySQL.....	2-3
2.2 Pemrograman <i>Web</i>	2-4
2.2.1 HTML.....	2-4
2.2.2 PHP.....	2-5
2.3 JQuery.....	2-6
2.4 QR Code.....	2-8
2.5 Metode <i>Scrum</i>	2-11
2.6 Standard Modeling Notations.....	2-15
BAB III ANALISA SISTEM	3-1
3.1 Analisa Kebutuhan.....	3-1
3.2 Gambaran Sistem Saat Ini.....	3-2
3.3 Uraian Umum Sistem Usulan.....	3-3
3.4 Analisa Kebutuhan Hak Akses User.....	3-4

3.5 Analisa Hardware.....	3-5
3.6 Analisa Software.....	3-5
BAB IV PERANCANGAN.....	4-1
4.1 Perancangan Algoritma.....	4-1
4.1.1 Use Case Diagram.....	4-3
4.1.2 Activity Diagram.....	4-5
4.1.3 Sequence Diagram.....	4-6
4.1.4 Class Diagram.....	4-9
4.2 Perancangan Basis Data.....	4-10
4.2.1 Struktur Tabel.....	4-10
4.3 Perancangan Antar Muka Web.....	4-18
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	5-1
5.1 Lingkungan Implementasi.....	5-1
5.1.1 Perangkat Lunak.....	5-1
5.1.2 Perangkat Keras.....	5-2
5.2 Hasil Implementasi.....	5-2
5.2.1 Penggunaan Library.....	5-2
5.2.2 Halaman Login.....	5-3
5.2.3 Halaman Input Pasien Baru.....	5-4
5.2.4 Pendaftaran Rawat Pasien.....	5-5
5.3 Hasil Pengujian.....	5-11
5.3.1 Skenario Uji Coba.....	5-11
a. Uji Coba Untuk Web Pasien.....	5-11
b. Uji Coba Untuk Web Petugas.....	5-12
c. Uji Coba Untuk Web Perawat.....	5-13
d. Uji Coba Untuk Web Dokter.....	5-13
5.3.2 Hasil Uji Coba.....	5-14
a. Hasil Uji Coba Untuk Web Pasien.....	5-14
b. Hasil Uji Coba Untuk Web Petugas.....	5-14
c. Hasil Uji Coba Untuk Web Perawat.....	5-15
d. Hasil Uji Coba Untuk Web Dokter.....	5-16
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	6-1
6.1 Kesimpulan.....	6-1
6.2 Saran.....	6-1
DAFTAR PUSTAKA.....	A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Database System.....	2-2
Gambar 2.2 Hasil Dari Dynamic PHP page creation.....	2-6
Gambar 2.3 Bentuk QR Code.....	2-10
Gambar 2.4 Diagram Alir generate QR Code.....	2-10
Gambar 2.5 Diagram Alir pembacaan (decode) QR Code.....	2-11
Gambar 2.6 Pola metode Scrum.....	2-13
Gambar 2.7 Komponen Use Case Diagram.....	2-16
Gambar 4.1 Diagram Blok Aplikasi Rekam Medis Terpusat.....	4-1
Gambar 4.2 Diagram flow chart pendaftaran rekam medis.....	4-2
Gambar 4.3 Use Case Diagram Aplikasi Rekam Medis Terpusat.....	4-4
Gambar 4.4 Activity Diagram untuk pasien baru.....	4-5
Gambar 4.5 Activity Diagram untuk pasien lama.....	4-6
Gambar 4.6 Sequence Diagram untuk pasien baru.....	4-7
Gambar 4.7 Sequence Diagram login ke web pasien.....	4-7
Gambar 4.8 Sequence Diagram scan QR Code untuk otentikasi pasien.....	4-8
Gambar 4.9 Sequence Diagram Dokter.....	4-9
Gambar 4.10 Sequence Diagram Perawat.....	4-9
Gambar 4.11 Class Diagram Aplikasi Rekam Medis Terpusat.....	4-9
Gambar 4.12 Design antar muka halaman login.....	4-19
Gambar 4.13 Design Antar Muka Web Rekam Medis Terpusat.....	4-20
Gambar 5.1 Halaman login untuk admin, dokter, petugas, dan perawat.....	5-3
Gambar 5.2 Halaman input pasien baru.....	5-4
Gambar 5.3 Halaman pencarian pasien.....	5-6
Gambar 5.4 Halaman input pendaftaran rawat pasien.....	5-8
Gambar 5.5 Halaman dashboard bila pasien sudah mendapatkan data rekam medis.....	5-8
Gambar 5.6 Halaman input data rekam medis untuk dokter.....	5-10
Gambar 5.7 Halaman input rekam medis untuk perawat.....	5-10

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Metode SCRUM dengan metode lainnya.....	2-12
Tabel 2.2. Simbol Activity Diagram.....	2-17
Tabel 2.3. Simbol Class Diagram.....	2-18
Tabel 2.4 Komponen Diagram ER.....	2-19
Tabel 3.1 Gambaran sistem saat ini dan sistem yang dibutuhkan.....	3-2
Tabel 3.2 Kebutuhan hak akses user.....	3-4
Tabel 4.1 Actor Glossary.....	4-3
Tabel 4.2 Use Case Glossary.....	4-4
Tabel 4.3 Tabel Gender.....	4-12
Tabel 4.4 Tabel Pasien.....	4-12
Tabel 4.5 Tabel Rumah Sakit.....	4-13
Tabel 4.6 Tabel Petugas.....	4-13
Tabel 4.7 Tabel Petugas RS.....	4-14
Tabel 4.8 Tabel Login Petugas.....	4-14
Tabel 4.9 Tabel Spesialis.....	4-15
Tabel 4.10 Tabel Dokter.....	4-15
Tabel 4.11 Tabel Dokter RS.....	4-16
Tabel 4.12 Tabel Login Dokter.....	4-16
Tabel 4.13 Tabel Perawat.....	4-17
Tabel 4.14 Tabel Perawat RS.....	4-17
Tabel 4.15 Tabel Login Perawat.....	4-18
Tabel 4.16 Tabel Login Admin.....	4-18
Tabel 4.17 Tabel Rekam Medis.....	4-18
Tabel 5.1 Daftar Perangkat Lunak.....	5-1
Tabel 5.2 Spesifikasi Perangkat Keras.....	5-2
Tabel 5.3 Tabel skenario uji coba web pasien.....	5-12
Tabel 5.4 Tabel skenario uji coba web petugas.....	5-12
Tabel 5.5 Tabel skenario uji coba web perawat.....	5-13
Tabel 5.6 Tabel skenario uji coba web dokter.....	5-13

Tabel 5.7 Tabel hasil uji coba web pasien.....	5-14
Tabel 5.8 Tabel hasil uji coba web petugas.....	5-15
Tabel 5.9 Tabel hasil uji coba web perawat.....	5-15
Tabel 5.10 Tabel hasil uji coba web dokter.....	5-16



DEFINISI

Istilah	Pengertian
Library	<i>Library</i> adalah kumpulan program atau fungsi yang telah ada pada <i>compiler</i> atau interpreter untuk memudahkan pemrogram membuat program dan tidak perlu mengakses langsung sistem komputer untuk memprogram.
Relasi	Mengacu pada jenis hubungan antara satu objek utama dengan objek pendukung. Contoh relasi dalam hal ini adalah: relasi pasien dengan dokter, pasien dengan perawat.
Aktor	Aktor dalam penelitian ini adalah segala hal diluar sistem yang akan menggunakan sistem tersebut untuk melakukan input atau perintah.
Script	<i>Script</i> dalam penelitian ini adalah bahasa pemrograman komputer yang diterjemahkan secara khas dan dapat diketik langsung dari <i>keyboard</i> . Dengan begitu, <i>script</i> sering dibedakan dari program, karena program akan dikonversi secara permanen ke dalam <i>file executable</i> basis biner (yaitu, nol dan satu) sebelum mereka dijalankan. <i>Script</i> tetap dalam bentuk aslinya dan menterjemahkan intruksi demi intruksi oleh setiap kali dijalankan. <i>Script</i> diciptakan untuk mempersingkat proses kompilasi hingga dijalankan.