



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PEMBUATAN APLIKASI *TEST REPORT* BERBASIS ANDROID
DENGAN PENAMBAHAN FITUR *PUSH NOTIFICATION* UNTUK
*CONTINUOUS REPORT TESTING***

Rimandani Litaningrum

41513120084

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017**



**PEMBUATAN APLIKASI *TEST REPORT* BERBASIS ANDROID
DENGAN PENAMBAHAN FITUR *PUSH NOTIFICATION* UNTUK
*CONTINUOUS REPORT TESTING***

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan
Menyelesaikan Gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh :

Rimandani Litaningrum

41513120084

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 41513120084
Nama : Rimandani Litaningrum
Judul Tugas Akhir : PEMBUATAN APLIKASI *TEST REPORT* BERBASIS
ANDROID DENGAN PENAMBAHAN FITUR *PUSH NOTIFICATION* UNTUK *CONTINUOUS REPORT TESTING*

Menyatakan bahwa tugas akhir tersebut di atas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam tugas akhir ini. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan tugas akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 2018



Rimandani Litaningrum -

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41513120084
Nama : Rimandani Litaningrum
Judul Tugas Akhir : PEMBUATAN APLIKASI *TEST REPORT* BERBASIS
ANDROID DENGAN PENAMBAHAN FITUR *PUSH NOTIFICATION* UNTUK *CONTINUOUS REPORT TESTING*

Tugas Akhir ini telah diujikan dan disidangkan.

Jakarta, 4 Januari 2018



UNIVERSITAS
Sri Dianing Asri, S.T, M.Kom.
MERCU BUANA
Pembimbing

Andi Nugroho, S.T, M.Kom

Koord. Tugas Akhir Informatika

Desi Ramayanti, S.Kom, M.T

Kaprodi Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada 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 belum dapat dikatakan sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan diterima dengan senang hati. Penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Sri Dianing Asri, ST, M.Kom, selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing penulis dengan semua nasihat, semangat, dan ilmunya dalam menyusun laporan tugas akhir ini.
2. Ibu Desi Ramayanti, S.Kom, M.T, selaku Kepala Program Studi Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Andi Nugroho, S.T, M.Kom, selaku Koordinator Tugas Akhir Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Bapak dan ibu dosen yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Mercu Buana.
5. Kedua orang tua yang telah mendukung penulis baik secara moral maupun materi.
6. Saudara, sahabat, dan seluruh pihak yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

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

Jakarta, Desember 2017

Rimandani Litaningrum

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	II
LEMBAR PENGESAHAN	III
KATA PENGANTAR	IV
ABSTRAKSI	V
<i>ABSTRACT</i>	VI
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR GAMBAR	IX
DAFTAR TABEL.....	X
BAB 1. PENDAHULUAN	1-1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1-1
1.2 RUMUSAN MASALAH	1-2
1.3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	1-2
1.4 RUANG LINGKUP DAN BATASAN PENELITIAN	1-3
1.5 METODE PENELITIAN	1-3
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	1-4
BAB 2. LANDASAN TEORI.....	2-5
2.1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK	2-5
2.2 STUDI PUSTAKA.....	2-6
2.2.1 ALGORITMA FIRST IN FIRST OUT	2-7
2.2.2 PENGERTIAN TESTING	2-8
2.3 TEORI PENGEMBANGAN APLIKASI.....	2-9
2.3.1 METODE WATERFALL.....	2-9
2.3.2 UNIFIED MODELLING LANGUAGE.....	2-10
2.4 TEORI PENGEMBANGAN APLIKASI.....	2-15
2.4.1 <i>TESTRAIL MANAGEMENT TOOLS</i>	2-15
2.4.2 <i>FIREBASE CLOUD MESSAGING</i>	2-15
2.4.3 JAVA	2-16
2.4.4 <i>SPRING FRAMEWORK</i>	2-16
2.4.5 MYSQL.....	2-17
2.4.6 ANDROID	2-17

2.4.7	HTML	2-18
2.4.8	CSS.....	2-18
2.4.9	JAVASCRIPT	2-18
2.5	TEORI PENGUJIAN	2-19
2.6	PENELITIAN TERDAHULU	2-19
BAB 3.	ANALISA SISTEM	3-21
3.1	ANALISA PENGGUNA	3-21
3.2	ANALISA KEBUTUHAN	3-21
3.3	ANALISA PROSES BERJALAN	3-22
3.4	IDENTIFIKASI MASALAH.....	3-23
BAB 4.	PERANCANGAN SISTEM	4-24
4.1	PERANCANGAN ALGORITMA.....	4-25
4.2	PERANCANGAN SISTEM	4-26
4.2.1	<i>USE CASE</i>	4-26
4.2.2	<i>ACTIVITY DIAGRAM</i>	4-28
4.2.3	<i>SEQUENCE DIAGRAM</i>	4-31
4.2.4	<i>CLASS DIAGRAM</i>	4-34
4.2.5	CONCEPTUAL DATA MODEL.....	4-34
4.3	DESAIN ANTARMUKA	4-37
BAB 5.	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	5-40
5.1	IMPLEMENTASI SISTEM.....	5-40
5.2	LINGKUNGAN IMPLEMENTASI.....	5-40
5.2.1	PERANGKAT KERAS	5-40
5.2.2	PERANGKAT LUNAK	5-40
5.3	HASIL IMPLEMENTASI	5-41
5.4	PENGUJIAN SISTEM.....	5-45
BAB 6.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	6-47
6.1	KESIMPULAN.....	6-47
6.2	SARAN	6-47
	DAFTAR PUSTAKA	6-48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lapisan Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak	2-5
Gambar 2.2 Test FIFO Flowchart Diagram (Elmazi, Tafa; A Comparison of Three Page Replacement Algorithm: FIFO, LRU and Optimal , 2015)	2-7
Gambar 2.3 FIFO Page Replacement Algorithm.....	2-8
Gambar 2.4 Waterfall Model (Pressman, 2015)	2-9
Gambar 2.5 use-case Diagram Aplikasi Musik Digital(Pressman, 2015).....	2-11
Gambar 2.6 Firebase Cloud Messaging	2-15
Gambar 3.1 Rich Diagram Proses Berjalan	3-22
Gambar 4.1 Perancangan Sistem	4-24
Gambar 4.2 Simulasi Algoritma FIFO di dalam Aplikasi Test Report.....	4-25
Gambar 4.3 Use case Aplikasi Test Report	4-26
Gambar 4.4 Activity Diagram Registrasi.....	4-28
Gambar 4.5 Activity Diagram Autentikasi	4-29
Gambar 4.6 Activity Diagram View Report	4-29
Gambar 4.7 Activity Diagram Menyebarkan Notifikasi.....	4-30
Gambar 4.8 Activity Diagram Menerima Notifikasi	4-30
Gambar 4.9 Sequence Diagram Autentikasi.....	4-31
Gambar 4.10 Sequence Diagram Registrasi	4-31
Gambar 4.11 Sequence Diagram View Report.....	4-32
Gambar 4.12 Sequence Diagram Menyebarkan Notifikasi.....	4-33
Gambar 4.13 Sequence Diagram Menyebarkan Notifikasi.....	4-33
Gambar 4.14 Class Diagram	4-34
Gambar 4.15 Conceptual Data Model Aplikasi Test Report	4-35
Gambar 4.16 Desain antarmuka Register	4-37
Gambar 4.17 Desain antarmuka Login	4-38
Gambar 4.18 Desain antarmuka List Report.....	4-38
Gambar 4.19 Desain antarmuka View Report	4-39
Gambar 5.1 Halaman Registrasi	5-41
Gambar 5.2 Halaman Login.....	5-42
Gambar 5.3 Halaman List Report	5-43
Gambar 5.4 Halaman View Report.....	5-44

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Usecase.....	2-12
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Activity Diagram.....	2-13
Tabel 3.1 AnalisaPengguna	3-21
Tabel 4.1 Definisi Use Case.....	4-26
Tabel 4.2 Deskripsi Use Case	4-27
Tabel 4.3 Tabel Keterangan Class Diagram	4-34
Tabel 4.4 Keterangan Tabel User	4-35
Tabel 4.5 Keterangan tabel Test_runs.....	4-36
Tabel 4.6 Keterangan tabel Tests.....	4-36

