



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PERANCANGAN LAPORAN MANAJEMEN KEBAKARAN
BERBASIS ANDROID**

Disusun Oleh :
Fadhly Fahlevie
41814210004

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
BEKASI
2017**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PERANCANGAN LAPORAN MANAJEMEN KEBAKARAN
BERBASIS ANDROID**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh :

Fadhly Fahlevie

41814210004

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
BEKASI
2017**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “PERANCANGAN LAPORAN MANAJEMEN KEBAKARAN BERBASIS ANDROID”.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini banyak pihak yang telah membantu, oleh karena itu tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada:

1. Allah s.w.t yang telah memberikan kemampuan, kesehatan dan segalanya untuk membuat Tugas Akhir ini.
2. Seluruh keluarga saya terutama kedua orang tua saya.
3. Bapak Muhammad Rifqi, S.Kom, M.Kom sebagai Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Kampus Mercu Buana Keranggan.
4. Inge Handriani, S.E., M.Ak. sebagai Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi.
5. Nur Ani, S.T., MMSI sebagai KaProdi Sistem Informasi.
6. Tarin Uchi Marina, Skm. sebagai narasumber dan petugas HSE.
7. Teman-teman Sistem Informasi 2014 yang senantiasa buntut berjuang bersama dari semester awal.
8. Keluarga besar Social Foundation yang terus memberi dukungannya.

Semoga amal baik mereka mendapatkan balasan dari Allah SWT dengan balasan berlipat ganda. Perlu disadari bahwa dengan segala keterbatasan, Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, sehingga masukan dan kritikan yang konstruktif sangat penulis harapkan demi sempurnanya Tugas Akhir ini. Akhirnya semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Bekasi, 9 Desember 2017

Fadhly Fahlevie

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAN	.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	.....	ii
KATA PENGANTAR	.....	iii
DAFTAR ISI	.....	iv
DAFTAR TABEL	.....	vi
DAFTAR GAMBAR	.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	.....	viii
ABSTRAK	.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	.....	1
1.1 Latar Belakang	.....	1
1.2 Rumusan Masalah	.....	1
1.3 Batasan Masalah	.....	2
1.4 Tujuan	.....	2
1.5 Manfaat	.....	2
1.6 Metodologi Penelitian	.....	2
1.7 Sistematika Penulisan	.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	.....	4
2.1 Perancangan	.....	4
2.2 Android	.....	4
2.3 Healty Savety and Environtmant (HSE)	.....	4
2.4 Sistem Manajemen Kebakaran	.....	5
2.4.1 Pra Kebakaran	.....	5
2.4.2 Saat Kebakaran	.....	7
2.4.3 Pasca Kebakaran	.....	7
2.5 Sarana Proteksi Kebakaran Aktif	.....	7
2.5.1 Sistem Alarm	.....	8
2.5.2 Detektor	.....	10
2.5.3 Sprinkler	.....	11
2.5.4 APAR	.....	12

2.5.5	Hidrant	15
2.6	Sistem Proteksi Pasif	15
2.6.1	Pelindung Tahan Api/Konstruksi Tahan Api	16
2.6.2	Means Of Escape (Sarana Penyelamatan Diri)	17
2.7	Waterfall	20
2.8	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	22
2.9	Tinjauan Pustaka	23
BAB III	ANALISA SISTEM	25
3.1	Analisa Sistem	25
3.2	Analisa Masalah	25
3.3	Analisa Kebutuhan	25
3.3.1	Kebutuhan Non Fungsional	26
3.3.2	Kebutuhan Fungsional	26
BAB IV	PERANCANGAN	27
4.1	Perancangan	27
4.2	UML Pada Laporan Manajemen Kebakaran	27
4.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	27
4.2.2	<i>Activity Diagram</i>	30
4.2.3	<i>Sequence Diagram</i>	37
4.2.4	<i>Class Diagram</i>	40
4.3	Perancangan Grafis Antar Muka	42
4.3.1	Rancangan Tampilan HSE	43
4.3.2	Rancangan Tampilan Admin	46
4.3.3	Rancangan Tampilan <i>Supervisor</i>	49
4.3.4	Rancangan Tampilan Manajer	52
BAB V	PENUTUP	54
5.1	Kesimpulan	54
5.2	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	.....	55
LAMPIRAN	.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1, Penyediaan Sistem Deteksi Dan Alarm Menurut Fungsi, Jumlah Dan Luas Lantai Bangunan	9
Tabel 2.2, Persyaratan pemakaian sprinkler berdasarkan KepMen PU No 10/KPTS/2000	11
Tabel 2.3, Ketentuan pemasangan APAP menurut KepMen PU No 10/KPTS/2000	12
Tabel 2.4, Gedung yang harus dilakukan pemasangan hidran berdasarkan KepMen PU No 10/KPTS/2000	15
Tabel 2.5, Tipe Konstruksi yang Diperlukan berdasarkan KepMen PU No 10/KPTS/2000	17
Tabel 2.6, Jenis - jenis diagram UML (Alan Dennis, 2009:30)	23
Tabel 2.7, Tinjauan Pustaka	23
Tabel 4.1, Simbol Use Case Diagram (Alan Dennis et all, 2012:517)	27
Tabel 4.2, deskripsi use case login / logout	28
Tabel 4.3, deskripsi use case pengisian laporan	29
Tabel 4.4, deskripsi use case mengubah laporan	29
Tabel 4.5, deskripsi use case mengubah data	29
Tabel 4.6, deskripsi use case persetujuan laporan	29
Tabel 4.7, deskripsi use case hasil laporan	29
Tabel 4.8, Simbol Activity Diagram (Bernd Bruegge dan Allen h. Dutoit, 2010:33)	30
Tabel 4.9, Simbol Sequence Diagram (Alan Dennis et all, 012:530)	37
Tabel 4.10, Simbol Class Diagram, (Alan Dennis et all, 2012:521)	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Waterfall (Alan Dennis et al, 2009:11)	20
Gambar 4.1, Use Case Diagram Sistem	28
Gambar 4.2, Activity Diagram Alur Proses	31
Gambar 4.3, Activity Diagram Login	32
Gambar 4.4, Activity Diagram Pengisian Laporan	32
Gambar 4.5, Activity Diagram Mengubah Laporan	33
Gambar 4.6, Activity Diagram Mengubah Data	34
Gambar 4.7, Activity Diagram Persetujuan Laporan	34
Gambar 4.8, Activity Diagram Hasil Laporan	35
Gambar 4.9, Activity Diagram Logout	36
Gambar 4.10, Sequence Diagram Login	38
Gambar 4.11, Sequence Diagram Pengisian Laporan	38
Gambar 4.12, Sequence Diagram Mengubah Laporan	39
Gambar 4.13, Sequence Diagram Hasil Laporan	39
Gambar 4.14, Sequence Diagram Persetujuan Laporan	40
Gambar 4.15, Class Diagram	42
Gambar 4.16, Rancangan Login	43
Gambar 4.17, Rancangan Menu HSE	44
Gambar 4.18, Rancangan Kategori Laporan HSE	44
Gambar 4.19, Rancangan Pengisian Laporan	45
Gambar 4.20, Rancangan Perubahan Laporan	46
Gambar 4.21, Rancangan Menu	47
Gambar 4.22, Rancangan Kategori User	47
Gambar 4.23, Rancangan Perubahan User	48
Gambar 4.24, Rancangan Penambahan User	49
Gambar 4.25, Rancangan Menu	50
Gambar 4.26, Rancangan Notifikasi Laporan Baru	50
Gambar 4.27, Rancangan Penerimaan Laporan	51
Gambar 4.28, Rancangan Menu	52
Gambar 4.29, Rancangan Hasil Laporan	53

DAFTAR LAMPIRAN

Hasil Wawancara	Lampiran 1
Laporan Manual Pemeliharaan Unit Hidrant	Lampiran 2
Laporan Manual Pemeliharaan Peralatan Hidrant	Lampiran 3
Laporan Manual Pemantauan Aktivitas Pompa Hidrant	Lampiran 4
Laporan Manual Operasional dan Pemanasan Pompa Hidrant ...	Lampiran 5

