



**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM PENCARIAN
LAWAN BERTANDING FUTSAL BERBASIS ANDROID**

DHIO FAIZAR WAHYUDI

41813110053

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017



**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM PENCARIAN
LAWAN BERTANDING FUTSAL BERBASIS ANDROID**

Laporan Tugas Akhir

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

DHIO FAIZAR WAHYUDI
41813110053

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41813110053
Nama : Dhio Faizar Wahyudi
Judul Skripsi : Analisa dan Perancangan Sistem Pencarian Lawan Bertanding Futsal Berbasis Android

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik terkait hal tersebut.

Jakarta, 23 Desember 2017



Dhio Faizar Wahyudi



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM : 41813110053
Nama : Dhio Faizar Wahyudi
Judul Skripsi : Analisa dan Perancangan Sistem Pencarian Lawan Bertanding Futsal Berbasis Android

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 23 Desember 2017



ANDI NUGROHO, ST, M.Kom

Dosen Pembimbing

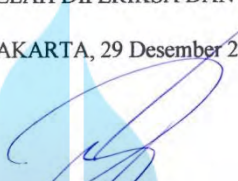
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41813110053
Nama : Dhio Faizar Wahyudi
Judul Skripsi : Analisa dan Perancangan Sistem Pencarian Lawan Bertanding Futsal Berbasis Android

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA, 29 Desember 2017



Andi Nugroho, ST, M.Kom

Dosen Pembimbing

MENGETAHUI,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Inge Handriani M.Ak, MMSI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST, M.MSI

Kaprodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT, penulis panjatkan atas segala rahmat, hidayah dan ridhaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi, Universitas Mercubuana.

Penulis menyadari bahwa laporan laporan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dorongan motivasi dan doa dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Nurhayati dan Bapak Dhudung sebagai orang tua tercinta yang telah banyak memberikan dukungan moril dan materil atas penyusunan tugas akhir ini.
2. Pak Andi Nugroho, selaku pembimbing tugas akhir yang dengan sabarnya telah memberikan bimbingan dan pengarahan, merelakan waktu tenaga dan pikirannya untuk membantu terselesaikannya tugas akhir ini.
3. Ibu Nur Ani, ST., MMSI selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Ibu Inge Handriani, SE., MMSI selaku koordinator tugas akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercubuana sekaligus pembimbing akademis saya.
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Mercu Buana yang telah berjasa memberikan ilmunya kepada penulis selama ini.
6. Sella Yolanda Rahmah Hidayati, Yuke Dhelilah Nur Hidayati dan Dhimaz Nur Ramadhan sebagai saudara kandung yang selalu mendoakan dan memberi dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Para sahabat yang penuh dengan cinta dan kasih sayang telah menemani, memberikan semangat dan memberikan masukan hingga terselesaikannya skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah-Nya untuk kita semua, aamiin. Terima kasih.

Jakarta, 22 Desember 2017

Dhio Faizar Wahyudi

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan manfaat	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.5.1 Teknik Pengumpulan Data	3
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	5
LANDASAN TEORI	5
2.1 Rekayasa Perangkat Lunak	5
2.1.1 Waterfall Model	6
2.1.2 Definisi <i>Unified Modeling Language</i>	7
2.1.3 Definisi <i>Use case Diagram</i>	7
2.1.4 Definisi <i>Activity Diagram</i>	9
2.1.5 Definisi <i>Sequence Diagram</i>	10
2.1.6 Definisi <i>Class Diagram</i>	12

2.1.7	Definisi Mobile Application	13
2.1.8	Definisi Android	13
2.2	Studi Pustaka Penelitian	15
2.2.1	Definisi Futsal	15
BAB III	.....	21
3.1	Komunikasi	21
3.1.1	Tim Futsal Profesional Indonesia.....	21
3.1.1	Pengguna Internet di Indonesia.....	22
3.2	Perencanaan Pengembangan Sistem	24
3.3	Pemodelan	25
3.2.1	Diagram Konseptual.....	25
3.2.2	Analisa PIECES	25
3.4	Perancangan Sistem Usulan	28
3.5.1	Use Case Diagram yang Diusulkan.....	28
3.5.2	Activity Diagram yang Diusulkan	31
3.5.3	Sequence Diagram yang Diusulkan	36
3.5.4	Class Diagram yang Diusulkan.....	43
BAB IV	.....	44
4.1	Perancangan Struktur Database Sistem.....	44
4.2	Perancangan Tampilan Sistem	46
4.2.1	Halaman Registrasi PIC Tim	46
4.2.2	Halaman Registrasi Tim.....	47
4.2.3	Halaman Pencarian Lawan Bertanding.....	48
4.2.4	Halaman Persetujuan Lawan Bertanding.....	50
4.2.5	Halaman Pengisian Hasil Pertandingan	52
4.2.6	Halaman Persetujuan Hasil Pertandingan	54

4.2.7	Halaman Daftar Klasemen dan Pencetak Gol Terbanyak.....	56
BAB V	.....	59
5.1	Kesimpulan.....	59
5.2	Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	.....	60
LAMPIRAN	.....	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tim Futsal Profesional Indonesia (Sumber : Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia, 2017)	21
Gambar 3.2 Pengguna Internet di Indonesia (sumber : Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, 2016)	22
Gambar 3.3 Hasil Pengguna Internet berdasarkan Tempat Paling Sering mengakses Internet (sumber : Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, 2016).....	22
Gambar 3.4 Hasil Pengguna Internet berdasarkan Perangkat yang dipakai (sumber : Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, 2016)	23
Gambar 3.5 Perencanaan Pengembangan Sistem	24
Gambar 3.6 Diagram Konseptual Sistem Berjalan	25
Gambar 3.7 Use Case Mobile Application (Pengguna)	28
Gambar 3.8 Activity Diagram Melakukan Registrasi PIC.....	31
Gambar 3.9 Activity Diagram Melakukan Registrasi Tim	32
Gambar 3.10 Activity Diagram Melakukan Pencarian Lawan Bertanding	33
Gambar 3.11 Activity Diagram Melihat Hasil Pertandingan.....	35
Gambar 3.12 Sequence Diagram Pendaftaran Tim.....	36
Gambar 3.13 Sequence Diagram Pendaftaran Tim.....	37
Gambar 3.14 Sequence Diagram Mencari Lawan Bertanding.....	38
Gambar 3.15 Sequence Diagram Menyetujui Permintaan Bertanding Futsal	38
Gambar 3.16 Sequence Diagram Menolak Permintaan Bertanding Futsal.....	39
Gambar 3.17 Sequence Diagram Mengisi Hasil Pertandingan	40
Gambar 3.18 Sequence Diagram Menyetujui Hasil Pertandingan.....	40
Gambar 3.19 Sequence Diagram Menyetujui Hasil Pertandingan.....	41
Gambar 3.20 Sequence Diagram Melihat Hasil Pertandingan dan Pencetak Gol	42
Gambar 3.21 Class Diagram Sistem yang diusulkan	43
Gambar 4.1 Rancangan Struktur Tabel Sistem yang Diusulkan.....	44
Gambar 4.2 Halaman Registrasi PIC Tim.....	46
Gambar 4.3 Halaman Registrasi Tim.....	47
Gambar 4.4 Halaman Pemilihan Wilayah.....	48
Gambar 4.5 Halaman Daftar Tim.....	49

Gambar 4.6 Halaman Pengisian Jadwal Pertandingan.....	49
Gambar 4.7 Halaman Tim-tim yang Melakukan Permintaan Pertandingan	50
Gambar 4.8 Halaman Persetujuan Pertandingan.....	51
Gambar 4.9 Halaman Pertandingan yang Telah Selesai Dilakukan.....	52
Gambar 4.10 Halaman Pengisian Hasil Pertandingan	53
Gambar 4.11 Halaman Tim-tim yang Melakukan Permintaan Persetujuan Hasil Pertandingan.....	54
Gambar 4.12 Halaman Persetujuan Hasil Pertandingan	55
Gambar 4.13 Halaman Pemilihan Wilayah.....	56
Gambar 4.14 Halaman Daftar Klasemen Tim.....	57
Gambar 4.15 Halaman Daftar Pencetak Gol Terbanyak.....	58



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komponen Use Case Diagram [Roger S. Pressman, 2015 : 149].....	8
Tabel 2.2 Komponen Activity Diagram [Roger S. Pressman, 2015 : 180].....	9
Tabel 2.3 Komponen Sequence Diagram [Roger S. Pressman, 2015 : 205]	11
Tabel 2.4 Komponen Class Diagram [Roger S. Pressman, 2015 : 192]	12
Tabel 3.1 Analisa PIECES	26
Tabel 3.2 Deskripsi use case melakukan registrasi PIC.....	28
Tabel 3.3 Deskripsi use case melakukan registrasi tim.....	29
Tabel 3.4 Deskripsi use case melakukan pencarian lawan bertanding	29
Tabel 3.5 Deskripsi use case melihat hasil pertandingan.....	30
Tabel 4.1 Struktur Tabel tb_pic	44
Tabel 4.2 Struktur Tabel tb_detail_tim	45
Tabel 4.3 Struktur Tabel tb_wilayah.....	45
Tabel 4.4 Struktur Tabel tb_pencetak_gol	45
Tabel 4.5 Struktur Tabel tb_tim	45
Tabel 4.6 Struktur Tabel tb_pertandingan	45