



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**APLIKASI PENYEDIA JASA PENCARIAN LAPANGAN FUTSAL  
BERBASIS MOBILE ANDROID MENGGUNAKAN METODE PIECES**

Opan Mustopa

41812010125

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**APLIKASI PENYEDIA JASA PENCARIAN LAPANGAN FUTSAL  
BERBASIS MOBILE ANDROID MENGGUNAKAN METODE PIECES**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:  
UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**  
Opan Mustopa  
41812010125

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41812010125

Nama : OPAN MUSTOPA

Judul Skripsi : APLIKASI PENYEDIA JASA PENCARIAN LAPANGAN  
FUTSAL BERBASIS MOBILE ANDROID  
MENGUNAKAN METODE PIECES

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

Jakarta 14 Desember 2017



( Opan Mustopa )

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG**

NIM : 41812010125  
Nama : OPAN MUSTOPA  
Judul Skripsi : APLIKASI PENYEDIA JASA PENCARIAN LAPANGAN  
FUTSAL BERBASIS MOBILE ANDROID  
MENGUNAKAN METODE PIECES

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 14 DESEMBER 2017



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**LEMBAR PENGESAHAN**

NIM : 41812010125  
Nama : OPAN MUSTOPA  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Skripsi : APLIKASI PENYEDIA JASA PENCARIAN LAPANGAN  
FUTSAL BERBASIS MOBILE ANDROID  
MENGUNAKAN METODE PIECES


SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN  
Jakarta 21 Desember 2017

Mengetahui,



**UNIVERSITAS**  
Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT  
Pembimbing Tugas Akhir

**MERCU BUANA**



Inge Handriani, M.AK, MMSI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST, MMSI

Kaprodi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Adapun maksud dari penulisan dan penyusunan Tugas Akhir ini yang berjudul “Aplikasi Penyedia Jasa Pencarian Lapangan Futsal Berbasis Mobile Android Menggunakan Metode Pieces” adalah untuk melengkapi persyaratan dalam menyelesaikan studi Sarjana dengan program studi Sistem Informasi Strata-1 pada Universitas Mercu Buana.

Selain itu penulis ingin mengucapkan terima kasih atas segala bantuan, dorongan, bimbingan, saran dan dukungan baik secara moril maupun materil yang penulis dapatkan dari berbagai pihak selama penyusunan Tugas Akhir ini sehingga dapat penulis selesaikan.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan dan masukan serta saran kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu Nur Ani, ST, MMSI., selaku Kepala Program Studi (Ka. Prodi) Sistem Informasi.
3. Ibu Inge Handriani, SE, M.Si., selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi.
4. Bapak Handrie Noprisson, ST, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Akademik pada Program Studi Sistem Informasi.
5. Bapak/Ibu Dosen Universitas Mercu Buana Jakarta yang telah banyak membantu mahasiswa pada umumnya dan penulis pada khususnya dalam mendapatkan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.

6. Ayahanda dan Ibunda tercinta, yang telah memberikan semangat dan do'a, serta bantuan moril maupun materil yang tak terhitung nilainya sehingga penulis dapat melanjutkan pendidikan sampai saat ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang juga membantu penulis selama pengerjaan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna mengingat keterbatasan waktu, dana, pengetahuan, kemampuan dan pengalaman yang penulis miliki, oleh karena itu penulis menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi perbaikan dan sempurnanya Tugas Akhir ini.

Akhirnya penulis mengharapkan agar Tugas Akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi yang membutuhkan khususnya rekan-rekan Mahasiswa Universitas Mercu Buana Jakarta.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*



Jakarta, 14 Desember 2017

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA Opan Mustopa

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat .....	3
1.4.1 Tujuan.....	3
1.4.2 Manfaat .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem.....	4
1.6 Sistematika Penulisan Laporan .....	5
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Pengertian Futsal.....	7
2.2 Konsep Dasar Sistem .....	7
2.2.1 Definisi Sistem Informasi .....	7
2.2.2 Komponen Sistem Informasi .....	8
2.3 Konsep Dasar Analisa Sistem .....	9
2.3.1 Definisi Analisa Sistem .....	9
2.3.2 Tahapan Analisa Sistem.....	9



2.3.3	Fungsi Analisis Sistem.....	9
2.4	Konsep Dasar Analisa Sistem .....	10
2.5	Karakteristik Sistem .....	11
2.6	Klasifikasi Sistem .....	12
2.7	Metode Penelitian.....	14
2.7.1	Metode Waterfall .....	14
2.9	Android .....	15
2.9.1	Versi Android .....	16
2.10	Eclipse.....	19
2.10.1	Android SDK.....	21
2.11	UML (Unified Modelling Language) .....	22
2.11.1	Definisi UML (Unified Modelling Language) .....	22
2.11.2	Macam-Macam Diagram UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) .....	22
2.11.2.1	Use Case Diagram .....	22
2.11.2.2	Activity Diagram.....	24
2.11.2.3	Sequence Diagram.....	26
2.11.2.4	Class Diagram .....	28
2.12	Pengertian PIECES (Sistem Analisis).....	30
2.13	Black Box Testing.....	32
2.13.1	Motode Pengujian Dalam Balck Box.....	34
BAB III	.....	37
ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	.....	37
3.1	Objek Penelitian.....	37
3.1.1	Sejarah Singkat Futsal .....	37
3.2	Analisis Sistem Berjalan .....	37
3.2.1	Analisa Menggunakan Metode Pieces.....	38
3.2.2	Analisa Kebutuhan Sistem.....	38
3.2.3	<i>Use Case</i> Diagram Sistem yang Berjalan .....	39
3.3	Perancangan Sistem yang Diusulkan .....	40
3.3.1	Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan .....	40
3.3.2	Perancangan Prosedur yang Diusulkan.....	41
3.3.3	<i>Use Case</i> Diagram Usulan.....	41

3.3.4	Skenario <i>Use Case</i> .....	43
3.3.5	<i>Activity Diagram</i> .....	47
3.3.6	<i>Sequence Diagram</i> .....	51
3.3.7	<i>Class Diagram</i> .....	60
3.3.8	Rancangan <i>Database</i> .....	60
3.4	Rancangan Antar Muka.....	62
3.4.1	Rancangan Halaman <i>Login</i> .....	62
3.4.2	Rancangan Halaman Registrasi .....	64
3.4.3	Rancangan Halaman Utama.....	65
3.4.4	Rancangan Halaman <i>Request Lapangan</i> .....	66
3.4.5	Rancangan Halaman <i>Request</i> .....	67
3.4.6	Rancangan Halaman Status .....	68
3.4.7	Rancangan Halaman <i>Batalkan Request</i> .....	69
3.4.8	Rancangan Halaman <i>Konfirmasi Batal Request</i> .....	70
3.4.9	Rancangan Halaman <i>Bantuan</i> .....	71
3.4.10	Rancangan <i>Request Pemilik</i> .....	72
3.4.11	Rancangan Halaman <i>Tentang</i> .....	73
3.4.12	Rancangan Halaman <i>Informasi</i> .....	74
3.4.13	Rancangan Halaman <i>Login Admin</i> .....	75
3.4.14	Rancangan Halaman <i>Utama Admin</i> .....	76
3.4.15	Rancangan Halaman <i>Edit Data User</i> .....	77
3.4.16	Rancangan Halaman <i>Request Admin</i> .....	77
BAB IV	.....	79
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	.....	79
4.1	Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	79
4.3.1	Spesifikasi Perangkat Keras.....	79
4.3.2	Spesifikasi Perangkat Lunak.....	80
4.2	Implementasi Program .....	80
4.3	Implementasi Output.....	80
4.3.1	Tampilan <i>Splash Screen</i> .....	80
4.3.2	Tampilan Halaman <i>Login Pelanggan</i> .....	81
4.3.3	Tampilan Halaman <i>Register</i> .....	82

4.3.4	Tampilan Halaman Menu Utama.....	83
4.3.5	Tampilan Halaman Menu <i>Request</i> Pelanggan.....	84
4.3.6	Tampilan Halaman <i>Request</i> .....	85
4.3.7	Tampilan Halaman Batalkan <i>Request</i> .....	86
4.3.8	Tampilan Halaman Cek Status.....	86
4.3.9	Tampilan Halaman Tentang.....	87
4.3.10	Tampilan Halaman Bantuan.....	88
4.3.11	Tampilan Informasi.....	88
4.3.12	Tampilan Halaman <i>Login</i> Pemilik.....	89
4.3.13	Tampilan Halaman <i>Menu</i> Pemilik.....	90
4.3.14	Tampilan Halaman <i>Login</i> Admin.....	90
4.3.15	Tampilan Halaman Utama Admin.....	91
4.3.16	Tampilan Halaman Ganti <i>Password</i> .....	92
4.3.17	Tampilan Halaman <i>User</i> Pelanggan.....	93
4.3.18	Tampilan Halaman <i>User</i> Pemilik.....	94
4.3.19	Tampilan Halaman Data <i>Request</i> Pelanggan.....	95
4.3.20	Tampilan Halaman <i>Request</i> Pemilik.....	96
4.4	Metode Pengujian.....	96
4.4.1	Skenario Pengujian.....	96
4.5	Analisa dan Hasil Pengujian.....	102
BAB V.....		104
KESIMPULAN DAN SARAN.....		104
5.1	Kesimpulan.....	104
5.2	Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA.....		105
Lampiran.....		106

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Waterfall Pressman (Pressman 2015 : 42) .....	4
Gambar 2.2 Contoh Use Case ( Allan Denis:2012 ) .....	24
Gambar 2.3 Contoh Squence Diagram .....	28
Gambar 2.3 Contoh Sistem Analisis PIECES .....	32
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem yang Sedang Berjalan .....	39
Gambar 3.2 Usulan Sistem yang Diusulkan .....	40
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i> Usulan.....	42
Gambar 3.5 Activity Diagram Registrasi dan Login .....	47
Gambar 3.6 Activity Diagram <i>Request User</i> .....	48
Gambar 3.7 Activity Diagram Konfirmasi Request.....	49
Gambar 3.8 Activity Diagram Batalkan Request.....	50
Gambar 3.9 Activity Diagram Cek Status .....	50
Gambar 3.11 Sequence Diagram Registrasi User .....	52
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram Login User</i> .....	53
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Batalkan Request .....	55
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Cek Status.....	56
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi Request .....	57
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Data.....	58
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram</i> Bantuan.....	58
Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram</i> Tentang .....	59
Gambar 3.18 <i>Class Diagram</i> Aplikasi Pencarian Lapangan Futsal.....	60
Gambar 3.19 Rancangan Halaman <i>Login</i> .....	63
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Registrasi.....	64
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Utama.....	65
Gambar 3.22 Rancangan Halaman <i>Request Lapangan</i> .....	66
Gambar 3.23 Rancangan Halaman <i>Request</i> .....	67
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Status.....	68
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Batal <i>Request</i> .....	69
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Konfirmasi Batal <i>Request</i> .....	70
Gambar 3.27 Rancangan Halaman Bantuan .....	71
Gambar 3.28 Rancangan Halaman Request Pemilik .....	72

Gambar 3.29 Rancangan Halaman Tentang .....	73
Gambar 3.30 Rancangan Halaman Informasi .....	74
Gambar 3.31 Rancangan Halaman <i>Login</i> Admin .....	75
Gambar 3.32 Rancangan Halaman Utama Admin .....	76
Gambar 3.33 Rancangan Halaman Edit Data <i>User</i> .....	77
Gambar 3.34 Rancangan Halaman <i>Request</i> Admin .....	77
Gambar 4.1 Tampilan <i>Splash Screen</i> .....	81
Gambar 4.2 Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	81
Gambar 4.3 Tampilan Halaman <i>Registrasi</i> .....	82
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Menu Utama Pelanggan .....	83
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Menu <i>Request</i> Guru .....	84
Gambar 4.6 Tampilan Halaman <i>Request</i> .....	85
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Batalkan <i>Request</i> .....	86
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Cek Status .....	86
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Tentang .....	87
Gambar 4.10 Tampilan Gambar Halaman Bantuan .....	88
Gambar 4.11 Tampilan Informasi .....	88
Gambar 4.12 Tampilan Halaman <i>Login</i> Pelanggan .....	89
Gambar 4.13 Tampilan Halaman <i>Login</i> Pelanggan .....	90
Gambar 4.14 Tampilan Halaman <i>Login</i> Admin .....	90
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Utama Admin .....	91
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Ganti <i>Password</i> .....	92
Gambar 4.17 Tampilan Halaman <i>User</i> Pelanggan .....	93
Gambar 4.18 Tampilan Halaman <i>User</i> Pemilik .....	94
Gambar 4.19 Tampilan Halaman <i>Request</i> Pelanggan .....	95
Gambar 4.20 Tampilan Halaman <i>Request</i> Pemilik .....	96

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Versi Android.....	17
Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	23
Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram .....	25
Table 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	27
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	29
Tabel 3.1 Analisa PIECES pada sistem .....	38
Tabel 3.1 Skenario <i>Use Case</i> Registrasi User.....	43
Tabel 3.2 Skenario <i>Use Case Login</i> .....	43
Tabel 3.3 Skenario <i>Use Case Request</i> Lapangan.....	44
Tabel 3.4 Skenario <i>Use Case</i> Batalkan <i>Request</i> .....	44
Tabel 3.5 Skenario <i>Use Case</i> Cek Status .....	45
Tabel 3.6 Skenario <i>Use Case</i> Konfirmasi <i>Request</i> .....	45
Tabel 3.7 Skenario <i>Use Case</i> Menampilkan Data <i>Request</i> .....	46
Tabel 3.8 Skenario <i>Use Case Request</i> Pemilik .....	46
Tabel 3.9 Tabel Pelanggan.....	60
Tabel 3.10 Tabel Pemilik .....	61
Tabel 3.11 Tabel Admin .....	61
Tabel 3.12 Tabel <i>Request</i> .....	61
Tabel 3.13 Tabel Info.....	62
Tabel 3.14 Tabel Req.....	62
Tabel 4.1 Spesifikasi Galaxy Star Pro Duos S7262.....	79
Tabel 4.2 Spesifikasi Laptop Dell.....	80
Tabel 4.3 Skenario Pengujian Bagian <i>User</i> .....	97
Tabel 4.4 Skenario Pengujian Bagian <i>User</i> Lanjutan .....	98
Tabel 4.5 Skenario Pengujian Bagian Admin .....	99
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Bagian <i>User</i> (lanjutan).....	101
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Bagian Admin.....	101