



**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM PENCARIAN
DOKTER GIGI TERDEKAT BERBASIS ANDROID DENGAN
TEKNOLOGI GPS (*GLOBAL POSITIONING SYSTEM*)**

AKMAL STANZA

41813110074

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017



**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM PENCARIAN
DOKTER GIGI TERDEKAT BERBASIS ANDROID DENGAN
TEKNOLOGI GPS (*GLOBAL POSITIONING SYSTEM*)**

Laporan Tugas Akhir

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

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
AKMAL STANZA
41813110074

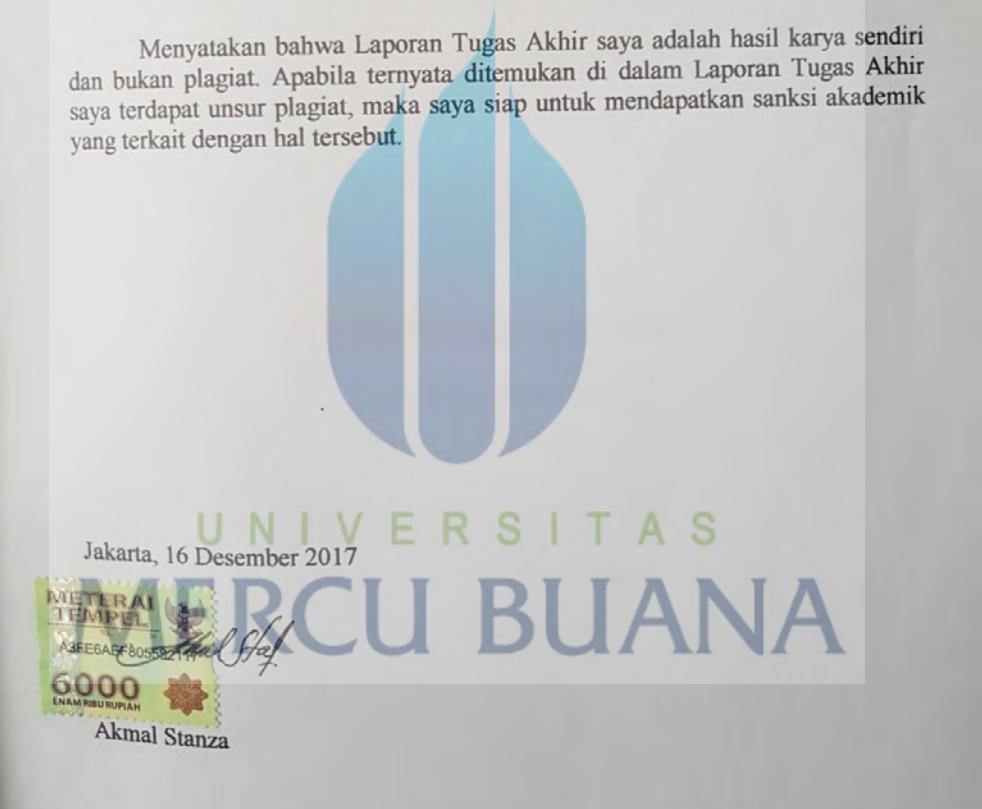
**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Akmal Stanza
NIM : 41813110074
Jurusan : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Analisa dan Perancangan Sistem Pencarian
Dokter Gigi Terdekat Berbasis Android Dengan Teknologi
GPS (*Global Positioning System*)

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



LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM : 41813110074
Nama : Akmal Stanza
Judul Skripsi : **Analisa Dan Perancangan Sistem Pencarian Dokter Gigi Terdekat Berbasis Android Dengan Teknologi GPS (*Global Positioning System*)**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 16 Desember 2017



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Akmal Stanza
NIM : 41813110074
Jurusan : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Analisa dan Perancangan Sistem Pencarian
Dokter Gigi Terdekat Berbasis Android Dengan Teknologi GPS (*Global Positioning System*)

SKRIPSI INI TELAH DISIDANGKAN, DIPERIKSA DAN DISETUJUI
SEBAGAI LAPORAN TUGAS AKHIR

JAKARTA, 21 Desember 2017


Ruci Meivanti, S.Kom, M.Kom

Dosen Pembimbing

MENGETAHUI,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Inge Handriani, M.Ak, MMSI

Koordinator Tugas Akhir

Nur Ahi, ST, MMSI

Ka Prodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan kepada Allah atas segala rahmat dan nikmat-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“Analisa Dan Perancangan Sistem Pencarian Dokter Gigi Terdekat Berbasis Android Dengan Teknologi GPS (*Global Positioning System*)”** yang merupakan salah satu syarat untuk meraih gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) pada Universitas Mercu Buana. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Namun demikian, penulis berusaha agar penyusunan skripsi ini tetap memenuhi syarat sebagai karya tulis yang bersifat ilmiah.

Pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan, bantuan serta petunjuk, sehingga penulisan ini dapat di selesaikan. Ucapan terima kasih dan penghargaan sebesar - besarnya penulis tujuhan

1. Ibu Anisa Yuli Nur Astuti dan Bapak Jaelani sebagai orang tua tercinta yang telah banyak memberikan dukungan moril dan materil atas penyusunan tugas akhir ini.
2. Ibu Ruci Meiyanti, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing penulis, yang telah banyak memberikan nasehat, motivasi, petunjuk dan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Nur Ani, ST., MMSI selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Ibu Inge Handriani, SE., MSI selaku Koordinator Tugas Akhir Sistem Informasi.
5. Ibu Sarwati Rahayu, ST., MMSI selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Nadia Qurantain, Aininah Salsabila Bunga Jelita, Athoillah Mero Shohibul Hakim sebagai saudara kandung yang selalu memberikan motivasi.
7. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.

Penulis pun menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih terdapat kekurangan-kekurangan. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat Penulis harapkan demi mencapai hasil yang lebih baik.

Jakarta, 15 Desember 2017

Penulis
Akmal Stanza

Daftar Isi

LEMBAR PERNYATAAN	3
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	4
LEMBAR PENGESAHAN	5
KATA PENGANTAR	6
<i>ABSTRACT</i>	7
ABSTRAK	8
Daftar Isi	9
Daftar Gambar.....	12
Daftar Tabel.....	15
BAB I.....	17
PENDAHULUAN	17
1.1 Latar Belakang	17
1.2 Rumusan Masalah	18
1.3 Batasan Masalah.....	18
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	18
1.4.1 Tujuan	18
1.4.2 Manfaat	19
1.5 Metode Penelitian.....	19
1.5.1 Metodologi Pengumpulan Data.....	19
1.5.2 Metodologi Pengembangan Sistem	19
1.6 Sistematika Penulisan	21
BAB II.....	22
LANDASAN TEORI.....	22
2.1 GPS (Global Positioning System)	22

2.2	Definisi GPS (Global Positioning System).....	22
2.3	Waterfall Model	22
2.4	<i>UML (Unified Modelling Language)</i>	24
2.4.1	Use Case Diagram	24
2.4.2	Activity Diagram.....	26
2.4.3	Sequence Diagram.....	27
2.4.4	Class Diagram	28
2.5	Mobile Application.....	30
2.6	Macam-Macam Masalah Pada Gigi	31
2.7	Macam-Macam Perawatan Gigi.....	32
	BAB III	33
	ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	33
3.1	Analisa PIECES	33
3.2	Analisa Sistem Berjalan.....	35
3.2.1	Use Case Sistem Berjalan	35
3.2.2	Penjelasan Use Case Sistem Berjalan.....	35
3.2.3	Tampilan Layar Sistem Berjalan.....	37
3.3	Analisa Sistem yang Diusulkan.....	39
3.3.1	Perancangan Sistem yang Diusulkan.....	39
3.3.2	Perancangan Arsitektur.....	40
3.3.3	Use Case Sistem yang Diusulkan.....	42
3.3.4	Activity Diagram Sistem yang Diusulkan	47
3.3.5	Sequence Diagram Sistem yang Diusulkan	65
3.3.6	Class Diagram Sistem yang Diusulkan.....	76
3.3.7	Rancangan Struktur Tabel Sistem yang Diusulkan.....	77
	BAB IV	80

KONFIGURASI RANCANGAN TAMPILAN SISTEM	80
4.1 Perancangan Tampilan Sistem	80
4.1.1 Mobile Application.....	80
4.1.2 Web <i>Admin</i>	83
BAB V	91
PENUTUP	91
5.1 Kesimpulan	91
5.2 Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	92



Daftar Gambar

Gambar 1 Waterfall Model [Roger S.Pressman, 2015 : 42]	19
Gambar 2 Use Case Diagram [Roger S.Pressman, 2015: 179].....	25
Gambar 3 Activity Diagram [Roger S.Pressman, 2015: 180].....	27
Gambar 4 Sequence Diagram [Roger S.Pressman, 2015: 206].....	28
Gambar 5 Class Diagram [Roger S. Pressman, 2015: 191].....	30
Gambar 6 Use Case Sistem Berjalan.....	35
Gambar 7 Halaman Registrasi.....	37
Gambar 8 Halaman Login.....	37
Gambar 9 Halaman Utama.....	38
Gambar 10 Halaman Histori Keluhan	38
Gambar 11 Perencanaan Pengembangan Sistem.....	39
Gambar 12 Komponen Arsitektur Aplikasi	40
Gambar 13 Use Case Mobile Application (Pengguna).....	42
Gambar 14 Use Case Web Admin.....	44
Gambar 15Activity Diagram Mencari Informasi Dokter Berdasarkan Keluhan yang Dipilih.....	47
Gambar 16 Activity Diagram Melihat Rute Menuju Tempat Praktek Dokter yang Dipilih	48
Gambar 17 Activity Diagram Melihat serta Menambahkan Komentar dan Rating Untuk Dokter Yang Dipilih.....	49
Gambar 18 Activity Diagram Activity Diagram Login.....	50
Gambar 19 Activity Diagram Melihat Data User.....	51
Gambar 20 Activity Diagram Mengelola Data User	52
Gambar 21 Activity Diagram Mengelola Data User (Ubah)	53
Gambar 22 Activity Diagram Mengelola Data User (Hapus).....	54
Gambar 23 Activity Diagram Melihat Data Role.....	55
Gambar 24 Activity Diagram Melihat Data Keluhan.....	55
Gambar 25 Activity Diagram Mengelola Data Keluhan (Tambah)	56
Gambar 26 Activity Diagram Mengelola Data Keluhan (Ubah)	57

Gambar 27 Activity Diagram Mengelola Data Keluhan (Hapus).....	58
Gambar 28 Activity Diagram Melihat Data Dokter	59
Gambar 29 Activity Diagram Mengelola Data Dokter (Tambah)	60
Gambar 30 Activity Diagram Mengelola Data Dokter (Ubah).....	61
Gambar 31 Activity Diagram Mengelola Data Dokter (Hapus)	62
Gambar 32 Activity Diagram Melihat Data Komentar dan Rating.....	63
Gambar 33 Activity Diagram Mengelola Data Komentar dan Rating (Ubah)	64
Gambar 34Sequence Diagram Mencari Dokter Berdasarkan Keluhan yang Dipilih	65
Gambar 35 Sequence Diagram Melihat Rute Menuju Lokasi Praktek Dokter yang Dipilih	65
Gambar 36 Sequence Diagram Melihat Komentar untuk Dokter yang Dipilih....	66
Gambar 37 Sequence Diagram Melihat Rating untuk Dokter yang Dipilih.....	67
Gambar 38 Sequence Diagram Memberikan Komentar untuk Dokter yang Dipilih	67
Gambar 39 Sequence Diagram Memberikan Rating untuk Dokter yang Dipilih .	67
Gambar 40 Sequence Diagram Login.....	68
Gambar 41 Sequence Diagram Melihat Data User	68
Gambar 42 Sequence Diagram Mengelola Data User (Tambah).....	69
Gambar 43 Sequence Diagram Mengelola Data User (Ubah).....	69
Gambar 44 Sequence Diagram Mengelola Data User (Hapus).....	70
Gambar 45 Sequence Diagram Melihat Data Role	70
Gambar 46 Sequence Diagram Melihat Data Keluhan.....	71
Gambar 47 Sequence Diagram Mengelola Data Keluhan (Tambah)	71
Gambar 48 Sequence Diagram Mengelola Data Keluhan (Ubah)	72
Gambar 49 Sequence Diagram Mengelola Data Keluhan (Hapus).....	72
Gambar 50 Sequence Diagram Melihat Data Dokter	73
Gambar 51 Sequence Diagram Mengelola Data Dokter (Tambah)	73
Gambar 52 Sequence Diagram Mengelola Data Dokter (Ubah).....	74
Gambar 53 Sequence Diagram Mengelola Data Dokter (Hapus)	74
Gambar 54 Sequence Diagram Melihat Data Komentar dan Rating.....	75
Gambar 55 Sequence Diagram Mengelola Data Komentar dan Rating (Ubah) ...	75

Gambar 56 Class Diagram Sistem yang Diusulkan	76
Gambar 57 Rancangan Struktur Tabel Sistem yang Diusulkan.....	77
Gambar 58 Halaman Keluhan	80
Gambar 59 Halaman Peta Lokasi	81
Gambar 60 Halaman List Dokter	81
Gambar 61 Halaman List Keluhan	82
Gambar 62 Halaman List Komentar Dan Rating	82
Gambar 63 Login.....	83
Gambar 64 Melihat Data User	83
Gambar 65 Mengelola Data User (Tambah).....	84
Gambar 66 Mengelola Data User (Ubah)	84
Gambar 67 Mengelola Data User (Hapus).....	85
Gambar 68 Melihat Data Role	85
Gambar 69 Melihat Data Keluhan.....	86
Gambar 70 Mengelola Data Keluhan (Tambah)	86
Gambar 71 Mengelola Data Keluhan (Ubah)	87
Gambar 72 Mengelola Data Keluhan (Hapus).....	87
Gambar 73 Melihat Data Dokter	88
Gambar 74 Mengelola Data Dokter (Tambah)	88
Gambar 75 Mengelola Data Dokter (Ubah).....	89
Gambar 76 Mengelola Data Dokter (Hapus)	89
Gambar 77 Melihat Data Komentar dan Rating.....	90
Gambar 78 Mengelola Data Mengelola Data Komentar dan Rating (Ubah)	90

Daftar Tabel

Tabel 1 Komponen Use Case Diagram [Roger S. Pressman, 2015 : 149]	25
Tabel 2 Komponen Activity Diagram [Roger S. Pressman, 2015 : 180]	26
Tabel 3 Komponen Sequence Diagram [Roger S. Pressman, 2015 : 205]	27
Tabel 4 Komponen Class Diagram [Roger S. Pressman, 2015 : 192].....	29
Tabel 5 Analisa PIECES	33
Tabel 6 Deskripsi use case Mengisi Keluhan	35
Tabel 7 Deskripsi use case Melihat Histori Keluhan	35
Tabel 8 Deskripsi use case Membalas Diagnosa Dokter.....	36
Tabel 9 Deskripsi use case Melihat Profil	36
Tabel 10 Deskripsi use case Mengganti Profil.....	36
Tabel 11 Deskripsi use case Memberikan Diagnosa Keluhan Pengguna	36
Tabel 12 Deskripsi use case Melihat Histori Diagnosa	37
Tabel 13 Transport pada setiap komponen	40
Tabel 14 Deskripsi use case Mencari Dokter Sesuai Kategori	42
Tabel 15 Deskripsi use case Melihat Rute Menuju Lokasi Praktek Dokter	43
Tabel 16 Deskripsi use case Memberikan Komentar Dan Rating.....	43
Tabel 17 Deskripsi use case Melihat Komentar Dan Rating	43
Tabel 18 Deskripsi use case Mengelola Data User	44
Tabel 19 Deskripsi use case Melihat Data User.....	44
Tabel 20 Deskripsi use case Melihat Data Role	45
Tabel 21 Deskripsi use case Mengelola Data Keluhan	45
Tabel 22 Deskripsi use case Melihat Data Keluhan	45
Tabel 23 Deskripsi use case Mengelola Data Dokter	46
Tabel 24 Deskripsi use case Melihat Data Dokter	46
Tabel 25 Deskripsi use case Mengelola Data Komentar	46
Tabel 26 Deskripsi use case Melihat Data Komentar.....	46
Tabel 27 Struktur Tabel Role	77
Tabel 28 Struktur Tabel User	77
Tabel 29 Struktur Tabel Complain	78
Tabel 30 Struktur Tabel Doctor.....	78
Tabel 31 Struktur Tabel Comment	78