



**Analisa dan Perancangan Aplikasi LanMas06 Untuk Memberikan Informasi
dan Layanan Masyarakat Berbasis Android
(Studi Kasus: Rukun Warga 06 Kelurahan Petamburan, Jakarta Pusat)**

UNIVERSITAS
RYAD PANGESTU
MERCU BUANA
41815110088

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2020**



**Analisa dan Perancangan Aplikasi LanMas06 Untuk Memberikan Informasi
dan Layanan Masyarakat Berbasis Android
(Studi Kasus: Rukun Warga 06 Kelurahan Petamburan, Jakarta Pusat)**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh:

RYAD PANGESTU

41815110088

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2020

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41815110088

Nama : Ryad Pangestu

Judul Tugas Akhir : Analisa dan Perancangan Aplikasi LanMas06 Untuk Memberikan Informasi dan Layanan Masyarakat Berbasis Android (Studi Kasus: Rukun Warga 06 Kelurahan Petamburan, Jakarta Pusat)

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 yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 28 Desember 2019

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Ryad Pangestu

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Ryad Pangestu
NIM : 41815110088
Judul Tugas Akhir : Analisa dan Perancangan Aplikasi LanMas06 Untuk Memberikan Informasi dan Layanan Masyarakat Berbasis Android (Studi Kasus: Rukun Warga 06 Kelurahan Petamburan, Jakarta Pusat)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana Hak Bebas Royalti **Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

MERCU BUANA

Jakarta, 28 Desember 2019



Ryad Pangestu

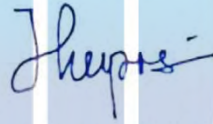
LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa : Ryad Pangestu
NIM : 41815110088
Judul Tugas Akhir : Analisa dan Perancangan Aplikasi LanMas06
Untuk Memberikan Inforasmi dan Layanan
Masyarakat Berbasis Android (Studi Kasus: Rukun
Warga 06 Kelurahan Petamburan, Jakarta Pusat)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 28 Desember 2019

Menyetujui,



(Handrie Noprisson, ST, M.Kom)
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41815110088
Nama : Ryad Pangestu
Judul Tugas Akhir : Analisa dan Perancangan Aplikasi LanMas06 Untuk Memberikan Inforasmi dan Layanan Masyarakat Berbasis Android (Studi Kasus: Rukun Warga 06 Kelurahan Petamburan, Jakarta Pusat)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 25 Februari 2020

Dosen Pembimbing : Handrie Noprisson, ST, M.Kom

Dosen Penguji 1 : Sarwati Rahayu, ST., MMSI

Dosen Penguji 2 : Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT

Dosen Penguji 3 : Ardiansyah, ST., M.T.I

Mengetahui,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

(Inge Handriani, M.Ak., M.MSI)
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)
Ka. Prodi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama : Ryad Pangestu
NIM : 41815110088
Pembimbing TA : Handrie Noprisson, ST, M.Kom
Judul : Analisa dan Perancangan Aplikasi LanMas06 Untuk Memberikan Informasi dan Layanan Masyarakat Berbasis Android (Studi Kasus: Rukun Warga 06 Kelurahan Petamburan, Jakarta Pusat)

Pelayanan masyarakat merupakan kegiatan yang sangat sering ditemui baik dalam hal pengurusan data kependudukan, pelaporan warga baru, pengajuan surat pengantar dan lain -lain. Banyaknya warga baru maupun tamu yang hadir di lingkungan warga tidak melaporkan status kependudukan mereka, padahal hal tersebut sangat penting bagi data pengurus wilayah setempat apabila terjadi sesuatu atau hal – hal yang tidak diinginkan. Proses – proses pemberian layanan masyarakat yang cepat dan mudah serta pemberian informasi yang cepat dan efisien merupakan keinginan setiap masyarakat maupun pengurus lingkungan setempat. Untuk itu dibuat aplikasi LanMas06 untuk membantu warga dalam mengurus kebutuhannya, serta memberikan kemudahan kepada pengurus lingkungan setempat dalam hal pemberian pelayanan. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan metode waterfall. Untuk menganalisa menggunakan pendekatan metode analisa PIECES, analisa PIECES baik digunakan untuk memberikan gambaran solusi. Dari hasil analisa didapati hasil bahwa masyarakat serta pengurus RW membutuhkan suatu system sebagai solusi kebutuhan mereka.

Kata kunci:

Analisa, Perancangan, Metode, PIECES

ABSTRACT

Name : Ryad Pangestu
Student Number : 41815110088
Counsellor : Handrie Noprisson, ST, M.Kom
Title : Application Analysis and Design LANMAS 06 to PROVIDE Information and Services Based on Android (Case Study: Hamlet 06, Urban Village Petamburan, Central Jakarta)

Community service is an activity that is very often found both in terms of handling population data, reporting new residents, submitting a cover letter and others. The number of new residents and guests present in the neighborhood does not report their population status, even though this is very important for local area management data if something happens or things that are not desirable. The processes of providing fast and easy community services and the provision of fast and efficient information are the wishes of every community and local environmental stewards. For this reason, the LanMas06 application was made to assist residents in taking care of their needs, as well as providing convenience to local environmental administrators in terms of providing services. In this study using the waterfall method approach. To analyze using the PIECES analysis method approach, PIECES analysis is well used to provide an overview of the solution. From the results of the analysis, it was found that the community and RW officials needed a system as a solution to their needs.

Key words:

Analysis, Design, Methods, PIECES

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah Subhana Wata'ala, atas segala rahmat dan hidayah Nya dan izin Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal tugas akhir dengan tepat waktu. Shalawat serta salam kita haturkan kepada junjungan Nabi Muhammad Shalallahu 'Alaihi Wassalam, semoga kita semua mendapatkan syafaat nya pada hari akhir kelak.

Tujuan penyusunan laporan untuk pemenuhan salah satu persyaratan menyelesaikan gelar sarjana dalam program studi Sistem Informasi, Universitas Mercubuana. Penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini yang berjudul "Analisa dan Perancangan Aplikasi LanMas06 Untuk Memberikan Informasi dan Layanan Masyarakat Berbasis Android (Studi Kasus: Rukun Warga 06 Kelurahan Petamburan, Jakarta Pusat)"

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak – pihak yang telah mendukung baik secara moril maupun materil, sehingga penulisan ini selesai dengan tepat waktu, antara lain :

1. Kedua orang tua, karena dengan keberadaan mereka memberikan saya dukungan secara moril
2. Ketua program studi system informasi universitas Mercu Buana, ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT yang telah membimbing mahasiswa dalam pengerjaan tugas akhir
3. Koordinator tugas akhir, Ibu Inge Handriani, SE., MMSI, yang telah membantu memberikan informasi dan mengarahkan pengerjaan tugas akhir
4. Dosen pembimbing, Bapak Handrie Noprisson, ST., M.Kom, yang telah membimbing dan mengarahkan saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini
5. Dosen pembimbing akademik, Abdi Wahab, S.Kom., MT yang telah mengarahkan dalam pengambilan mata kuliah

6. Rekan – rekan satu kelas yang telah berjuang bersama selama berada di Universitas Mercu Buana
7. Bapak Sumarsono, selaku sekretaris RW 06 yang telah bersedia menjadi narasumber serta bersedia dimintai keterangannya
8. Kepada para dosen Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada saya

Dalam penulisan proposal Tugas Akhir ini, penulis yakin masih banyak terdapat kekurangan, untuk itu penulis terbuka apabila menerima kritik dan saran yang sifat nya membangun untuk meningkatkan kualitas penelitian di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat khusus nya untuk penulis dan pembaca pada umum nya.



Jakarta, 28 Desember 2019

Penulis

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR ...	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Sistematika Penulisan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Waterfall.....	5
2.2. Frame PIECES	6
2.3. Penelitian Terkait.....	7
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	14
3.1. Tujuan Penelitian	14
3.2. Manfaat Penelitian	14
BAB 4 METODE PENELITIAN	15
4.1. Lokasi Penelitian	15
4.1.1 Profil.....	15
4.1.2 Visi dan Misi.....	15
4.1.3 Struktur Organisasi	15
4.2. Sarana Pendukung.....	16
4.3. Teknik Pengumpulan Data.....	16
4.4. Diagram Alir Penelitian	17
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	19
5.1. Analisa Proses dan Sistem Berjalan.....	19
5.2. Use Case Sistem Berjalan	19

5.3	Analisa Permasalahan	20
5.4	Analisa PIECES	21
5.5	Perancangan Sistem Usulan	26
	5.5.1 Use Case Diagram Sistem Usulan	26
	5.5.2 Activity Diagram Sistem Usulan	37
	5.5.3 Sequence Diagram	50
	5.5.4 Class Diagram	76
	5.5.5 Package Diagram	77
	5.5.6 Deployment Diagram	78
	5.5.7 Rancangan Basis Data	78
	5.5.8 Rancangan Antar Muka	83
	5.5.9 Rancangan Keluaran	100
	5.5.10 Evaluasi Hasil Rancangan	107
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		109
6.1.	Analisa Proses dan Sistem Berjalan	109
6.2.	Saran	109
DAFTAR PUSTAKA		110
LAMPIRAN		112



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Literature Review	8
Tabel 5.1 Analisa PIECES	21
Tabel 5.2 Wawancara	23
Tabel 5.3 Keterangan Use Case Registrasi	28
Tabel 5.4 Keterangan Use Case Login	28
Tabel 5.5 Keterangan Use Case Laport Warga Baru	29
Tabel 5.6 Keterangan Use Case Warga Sementara	29
Tabel 5.7 Keterangan Use Case Laport Tamu	29
Tabel 5.8 Keterangan Use Case Pengajuan Surat Pengantar	30
Tabel 5.9 Keterangan Use Case Melihat Iuran Warga	30
Tabel 5.10 Keterangan Use Case Membayar Iuran Warga	30
Tabel 5.11 Keterangan Use Case Informasi	31
Tabel 5.12 Keterangan Use Case Pengaduan	31
Tabel 5.13 Keterangan Use Case Penyewaan Aula Warga	31
Tabel 5.14 Keterangan Use Case Penyewaan Aula Masjid	32
Tabel 5.15 Keterangan Use Case Penyewaan Lapangan Voli	32
Tabel 5.16 Keterangan Use Case Visi dan Misi	33
Tabel 5.17 Keterangan Use Case Denah Wilayah	33
Tabel 5.18 Keterangan Use Case Struktur Organisasi	33
Tabel 5.19 Keterangan Use Case Nomor Darurat	33
Tabel 5.20 Keterangan Use Case Karang Taruna	34
Tabel 5.21 Keterangan Use Case Remaja Masjid	34
Tabel 5.22 Keterangan Use Case PKK	34
Tabel 5.23 Keterangan Use Case Mengelola Data Warga	35
Tabel 5.24 Keterangan Use Case Mengelola Iuran	35
Tabel 5.25 Keterangan Use Case Mengolah Informasi	35
Tabel 5.26 Keterangan Use Case Mengolah Pengaduan	35
Tabel 5.27 Keterangan Use Case Mengolah Surat Pengantar	36

Tabel 5.28 Keterangan Use Case Mengolah Penyewaan	36
Tabel 5.29 Keterangan Use Case Mengolah Pemasukkan	36
Tabel 5.30 Keterangan Use Case Mengolah Pengeluaran	36
Tabel 5.31 Tabel Rancangan User	78
Tabel 5.32 Tabel Rancangan Warga Tetap	78
Tabel 5.33 Tabel Rancangan Warga Sementara	79
Tabel 5.34 Tabel Rancangan Tamu	79
Tabel 5.35 Tabel Rancangan Surat Pengantar	80
Tabel 5.36 Tabel Rancangan Iuran	80
Tabel 5.37 Tabel Rancangan Pengaduan	80
Tabel 5.38 Tabel Rancangan Informasi	81
Tabel 5.39 Tabel Rancangan Aula Warga	81
Tabel 5.40 Tabel Rancangan Aula Masjid	81
Tabel 5.41 Tabel Rancangan Sewa Lapangan	82
Tabel 5.42 Tabel Rancangan Sekretaris	82
Tabel 5.43 Tabel Rancangan Pengeluaran	82
Tabel 5.44 Tabel Rancangan Pemasukkan	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Waterfall.....	5
Gambar 4.1 Diagram Alir Penelitian	17
Gambar 5.1 Use Case Diagram Sistem Berjalan	19
Gambar 5.2 Front End Use Case Diagram Sistem Usulan.....	27
Gambar 5.3 Back End Use Case Diagram Sistem Usulan	28
Gambar 5.4 Activity Diagram Registrasi	37
Gambar 5.5 Activity Diagram Login	38
Gambar 5.6 Activity Diagram Laporan Warga Baru	39
Gambar 5.7 Activity Diagram Laporan Warga Sementara	40
Gambar 5.8 Activity Diagram Laporan Warga Tamu	41
Gambar 5.9 Activity Diagram Pengajuan Surat Pengantar	42
Gambar 5.10 Activity Diagram Membayar Iuran Warga	43
Gambar 5.11 Activity Diagram Melihat Iuran Warga	44
Gambar 5.12 Activity Diagram Informasi	45
Gambar 5.13 Activity Diagram Pengaduan	46
Gambar 5.14 Activity Diagram Penyewaan Aula Warga	47
Gambar 5.15 Activity Diagram Penyewaan Aula Masjid	48
Gambar 5.16 Activity Diagram Penyewaan Lapangan Voli	50
Gambar 5.17 Activity Diagram Visi dan Misi	51
Gambar 5.18 Activity Diagram Denah Wilayah	51
Gambar 5.19 Activity Diagram Struktur Organisasi	52
Gambar 5.20 Activity Diagram Nomor Darurat	52
Gambar 5.21 Activity Diagram Karang Taruna	53
Gambar 5.22 Activity Diagram Remaja Masjid	53
Gambar 5.23 Activity Diagram PKK	54
Gambar 5.24 Activity Diagram Mengolah Data Warga	54

Gambar 5.25 Activity Diagram Mengelola Iuran Warga	55
Gambar 5.26 Activity Diagram Mengelola Informasi	56
Gambar 5.27 Activity Diagram Mengelola Aduan	57
Gambar 5.28 Activity Diagram Mengelola Surat Pengantar	58
Gambar 5.29 Activity Diagram Mengelola Pemasukkan	59
Gambar 5.30 Activity Diagram Mengelola Pengeluaran	60
Gambar 5.31 Sequence Diagram Login	61
Gambar 5.32 Sequence Diagram Registrasi	62
Gambar 5.33 Sequence Diagram Laporan Tamu	62
Gambar 5.34 Sequence Diagram Laporan Warga Baru	63
Gambar 5.35 Sequence Diagram Laporan Warga Sementara	63
Gambar 5.36 Sequence Diagram Lihat Iuran Warga	64
Gambar 5.37 Sequence Diagram Bayar Iuran	65
Gambar 5.38 Sequence Diagram Laporan Pengaduan	65
Gambar 5.39 Sequence Diagram Sewa Aula Warga	66
Gambar 5.40 Sequence Diagram Sewa Aula Masjid	67
Gambar 5.41 Sequence Diagram Sewa Lapangan Voli	67
Gambar 5.42 Sequence Diagram Mengolah Warga Tetap	68
Gambar 5.43 Sequence Diagram Mengolah Warga Sementara	69
Gambar 5.44 Sequence Diagram Mengolah Tamu	69
Gambar 5.45 Sequence Diagram Mengolah Pengaduan	70
Gambar 5.46 Sequence Diagram Mengolah Surat Pengantar	71
Gambar 5.47 Sequence Diagram Mengolah Penyewaan Aula Warga	72
Gambar 5.48 Sequence Diagram Mengolah Penyewaan Aula Masjid	73
Gambar 5.49 Sequence Diagram Mengolah Penyewaan Lapangan Voli	74
Gambar 5.50 Sequence Diagram Mengolah Pemasukkan	75
Gambar 5.51 Sequence Diagram Mengolah Peeluaran	76
Gambar 5.52 Class Diagram	77
Gambar 5.53 Package Diagram	78

Gambar 5.54 Deployment Diagram	78
Gambar 5.55 Rancangan Antar Muka LOGIN, Registrasi, dan Lupa Password .	83
Gambar 5.56 Rancangan Antar Muka Halaman Utama	84
Gambar 5.57 Rancangan Antar Muka Laporan Diri Warga Baru	85
Gambar 5.58 Rancangan Antar Muka Warga Sementara	86
Gambar 5.59 Rancangan Antar Muka Tamu	87
Gambar 5.60 Rancangan Antar Muka Surat Pengantar	88
Gambar 5.61 Rancangan Antar Muka Iuran	88
Gambar 5.62 Rancangan Antar Muka Informasi	89
Gambar 5.63 Rancangan Antar Muka Pengaduan	90
Gambar 5.64 Rancangan Antar Muka Profil RW	90
Gambar 5.65 Rancangan Antar Muka Penyewaan	91
Gambar 5.66 Rancangan Antar Muka Masuk dan Halaman Utama	92
Gambar 5.67 Rancangan Antar Muka Olah Data Warga	93
Gambar 5.68 Rancangan Antar Muka Olah Data Informasi	93
Gambar 5.69 Rancangan Antar Muka Olah Data Pengaduan	94
Gambar 5.70 Rancangan Antar Muka Olah Surat Pengantar	95
Gambar 5.71 Rancangan Antar Muka Olah Penyewaan Aula Warga	96
Gambar 5.72 Rancangan Antar Muka Olah Penyewaan Aula Masjid	97
Gambar 5.73 Rancangan Antar Muka Olah Penyewaan Lapangan Voli	98
Gambar 5.74 Rancangan Antar Muka Olah Pemasukkan	99
Gambar 5.75 Rancangan Antar Muka Olah Pengeluaran	99
Gambar 5.76 Rancangan Antar Muka Olah Iuran	100
Gambar 5.77 Rancangan Output Laporan Surat Pengantar	101
Gambar 5.78 Rancangan Output Laporan Surat Pengantar	101
Gambar 5.79 Rancangan Output Laporan Sewa Lapangan Voli	102
Gambar 5.80 Rancangan Output Laporan Sewa Aula Warga	102
Gambar 5.81 Rancangan Output Laporan Sewa Aula Masjid	103
Gambar 5.82 Rancangan Output Laporan Pengaduan Warga	103
Gambar 5.83 Rancangan Output Laporan Warga Closed	104

Gambar 5.84 Rancangan Output Laporan Warga Tetap	104
Gambar 5.85 Rancangan Output Laporan Warga Sementara	105
Gambar 5.86 Rancangan Output Laporan Warga Tamu	105
Gambar 5.87 Rancangan Output Laporan Iuran Warga	106
Gambar 5.88 Rancangan Output Laporan Pengeluaran	106
Gambar 5.89 Rancangan Output Laporan Surat Pemasukkan	107



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian.....	113
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian.....	114
Lampiran 3 Biodata.....	116

