



**PERANCANGAN ARSITEKTUR TEKNOLOGI INFORMASI  
MENGUNAKAN PENDEKATAN TOGAF  
(STUDI KASUS: KANTOR KELURAHAN KUNCIRAN INDAH)**

**LAPORAN SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
diploma/sarjana/magister/doctor**

**UNIVERSITAS  
MAHRUS HUSAENI  
MERCU BUANA  
41819010079**

**MUHAMMAD YANUAR HIDAYAT**

**41819010084**

**DAPIT GUSNAEDI**

**41819010094**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA  
2022**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Muhammad Yanuar Hidayat (41819010084)  
NIM

Nama Mahasiswa (2) : Dapit Gusnaedi (41819010094)  
NIM

Nama Mahasiswa (3) : Mahrus Husaeni (41819010079)  
NIM

Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN ARSITEKTUR TEKNOLOGI  
INFORMASI MENGGUNAKAN PENDEKATAN  
TOGAF  
(STUDI KASUS: KANTOR KELURAHAN  
KUNCIRAN INDAH)

Menyatakan bahwa laporan jurnal ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat (tidak *copy paste* sumber lain). Apabila ternyata ditemukan di dalam Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 19 Februari 2023



UNIVERSITA Muhammad Yanuar Hidayat  
MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Mahrus Husaeni  
NIM (41819010079)  
Nama Mahasiswa (2) : Dapit Gusnaedi  
NIM (41819010094)  
Nama Mahasiswa (3) : Muhammad Yanuar Hidayat  
NIM (41819010084)  
Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN ARSITEKTUR TEKNOLOGI  
INFORMASI MENGGUNAKAN PENDEKATAN  
TOGAF (STUDI KASUS: KANTOR  
KELURAHAN KUNCIRAN INDAH)

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

Jakarta, 30 Januari 2023

Menyetujui,

Pembimbing Ardiansyah, S.T., MTI

(  )

Penguji 1 Dr. Puji Rahayu, M.Kom

(  )

Penguji 2 Febrianti Supardinah, ST, MBA

(  )

Penguji 3 Riri Fajriah, S.Kom, MM

(  )

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Mengetahui,

  
(Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom)  
Sek. Prodi Sistem Informasi

  
(Dr. Ruci Meiyanti, M.Kom)  
Ka. Prodi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah Yang Maha Esa atas rahmat dan karuniayang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Proposal Tugas Akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan mata kuliah Metodologi Penelitian Teknologi Informasi pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak Laporan Proposal Tugas Akhir ini tidak dapat selesai tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ardiansyah, S.T., MTI, selaku Pembimbing Tugas Akhir yangtelah membimbing dengan penuh semangat, nasihat dan ilmunya dalam penyusunan laporan ini.
2. Ibu Dr. Ruci Meiyanti, M. Kom, selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Bapak H. Abdul Rohim, M. Pd, selaku narasumber penelitian.
4. Bapak Yudi Hendra Permana, S. Ip, M. Si, selaku pimpinan Kelurahan Kunciran Indah.
5. Kedua orang tua yang selama ini telah membesarkan penulis dan keluarga yangselalu menyemangati.
6. Teman-teman yang telah memberikan semangat dan motivasi bagi penulis. Semoga Allah Yang Maha Esa membalas semua kebaikan dan memberikankeberkahan. Akhir kata, penulis berharap semoga Laporan TugasAkhir ini dapat bermanfaat untuk kita semua. Aamiin.

Jakarta, 10 Januari 2023

Penulis

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

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

Nama Mahasiswa (1) : Muhammad Yanuar Hidayat (41819010084)

NIM

Nama Mahasiswa (2) : Dapit Gusnaedi (41819010094)

NIM

Nama Mahasiswa (3) : Mahrus Husaeni (41819010079)

NIM

Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN ARSITEKTUR TEKNOLOGI  
INFORMASI MENGGUNAKAN PENDEKATAN  
TOGAF  
(STUDI KASUS: KANTOR KELURAHAN  
KUNCIRAN INDAH)

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.

Jakarta, 19 Februari 2023



Muhammad Yanuar Hidayat

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Batasan Masalah .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	6
1.6 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1 Teori/Konsep Terkait .....	8
2.1.1 Enterprise Architecture .....	8
2.1.2 TOGAF (The Open Group Architecture Framework) .....	10
2.1.3 Proses Bisnis .....	11
2.1.4 Fishbone Diagram .....	12
2.1.5 Mc Farland's Grid .....	13
2.2 Penelitian Terdahulu .....	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
3.1 Deskripsi Sumber Data .....	34
3.2 Jenis Penelitian .....	34
3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	35



3.4	Diagram Alir Penelitian .....	35
	Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	36
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>40</b>
4.1	Profil Organisasi .....	40
4.1.1	Kelurahan Kunciran Indah.....	40
4.1.2	Visi, Misi dan Moto .....	40
4.1.3	Struktur Organisasi .....	41
4.2	Analisa Sistem Berjalan.....	41
4.2.1	Analisa Proses Bisnis.....	41
4.2.2	Identifikasi Masalah.....	43
4.3	TOGAF .....	44
4.3.1	<i>Preliminary Phase</i> .....	44
4.3.1.1	Prinsip - Prinsip Perancangan Arsitektur <i>Enterprise</i> .....	45
4.3.1.2	Identifikasi 5W+1H .....	46
4.3.2	<i>Phase A : Architecture Vision</i> .....	47
4.3.2.1	Pendefinisian Aktor dan Wewenang.....	48
4.3.2.1.1	Aktor Manusia dan Perannya.....	48
4.3.2.1.2	Tugas Pokok dan Fungsi.....	48
4.3.2.1.3	Pengelompokan Tugas Pokok dan Fungsi .....	58
4.3.2.1.4	Aktor Sistem dan Fungsionalitasnya .....	61
4.3.2.2	Identifikasi Kebutuhan Bisnis.....	62
4.3.2.3	Pendefinisian Pemetaan Permasalahan dan Sasaran Perbaikan.....	62
4.3.2.3.1	Matriks Pemetaan Permasalahan dan Sasaran Perbaikannya .....	62
4.3.2.3.2	Peta Pendefinisian Permasalahan.....	68
4.3.2.3.3	Matriks Sasaran Perbaikan dari Pemetaan Permasalahan.....	71
4.3.2.4	Peta Arsitektur Visi.....	77
4.3.2.5	Pola Solusi .....	78
4.3.2.6	Analisa Kesesuaian Visi Arsitektur dengan Prinsip Arsitektur .....	83
4.3.3	<i>Phase B : Business Architecture</i> .....	88
4.3.3.1	Peta Proses Bisnis .....	88
4.3.3.2	Pemodelan Proses Flow Diagram .....	89
4.3.3.3	Pemetaan Events Matriks.....	96

4.3.3.4	Arsitektur Bisnis Mendatang .....	98
4.3.3.4.1	Pemodelan Use Case .....	99
4.3.4	<i>Phase C : Information System Architectures</i> .....	107
4.3.4.1	Arsitektur Data .....	107
4.3.4.1.1	Identifikasi Kebutuhan Entitas Data dari Proses Bisnis .....	107
4.3.4.1.2	Arsitektur Data Mendatang .....	113
4.3.4.2	Arsitektur Aplikasi .....	113
4.3.4.2.1	Identifikasi Aplikasi berdasarkan Pola solusi Visi Arsitektur 113	
4.3.4.2.2	Pemetaan Aplikasi berdasarkan Proses Bisnis .....	115
4.3.4.2.3	Perancangan Landscape Aplikasi .....	115
4.3.5	<i>Phase D : Technology Architecture</i> .....	118
4.3.5.1	Perspektif Arsitektur Teknologi .....	118
4.3.5.2	Arsitektur Teknologi Gabungan .....	119
4.3.5.3	Platform Arsitektur Mendatang .....	123
4.3.5.4	Topologi Infrastruktur Teknologi Mendatang .....	125
4.4	Gap Analysis .....	126
4.5	Portofolio Aplikasi Menggunakan <i>McFarland's Grid</i> .....	127
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>130</b>
5.1	Kesimpulan .....	130
5.2	Saran .....	130
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>131</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>133</b>
Lampiran 1 Data Penelitian .....		133
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian .....		135
Lampiran 3 Kartu Bimbingan .....		136
Dokumentasi Wawancara .....		138



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan <i>framework</i> Zachman, FEAF, DAN TOGAF.....	8
Tabel 2.2 Tabel <i>Literature Review</i> .....	46
Tabel 4.1 <i>Principle Catalog</i> .....	47
Tabel 4.2 Identifikasi 5W+1H.....	52
Tabel 4.3 Aktor Sistem dan Fungsionalitasnya.....	61
Tabel 4.4 Matriks Pemetaan Permasalahan dan Sasaran Perbaikannya.....	62
Tabel 4.5 Matriks Sasaran Perbaikan dari Pemetaan Permasalahan.....	71
Tabel 4.6 Pola Solusi.....	79
Tabel 4.7 Analisa Kesesuaian Visi Arsitektur dengan Prinsip Arsitektur .....	83
Tabel 4.8 Pemetaan Event Matriks .....	96
Tabel 4.9 Identifikasi Kebutuhan Entitas Data .....	107
Tabel 4.10 Identifikasi Aplikasi.....	114
Tabel 4.11 Hardware.....	120
Tabel 4.12 Software .....	121
Tabel 4.13 Matriks Pemilihan Teknologi.....	122
Tabel 4.14 Gap Analysis .....	126
Tabel 4.15 McFarland's Grid.....	127



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Architecture Development Method (ADM)</i> .....	11
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	36
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Kelurahan Kunciran Indah .....	41
Gambar 4.2 Proses Bisnis Berjalan .....	42
Gambar 4.3 Pelayanan Administrasi Kelurahan Kunciran Indah .....	43
Gambar 4.4 Fishbone Diagram .....	43
Gambar 4.5 Struktur Organisasi Kelurahan Kunciran Indah .....	48
Gambar 4.6 Pengelompokan Tupoksi Sekretaris .....	58
Gambar 4.7 Pengelompokan Tupoksi Tata Pemerintahan .....	59
Gambar 4.8 Pengelompokan Tupoksi Seksi Ekonomi dan Pembangunan .....	60
Gambar 4.9 Pengelompokan Tupoksi Seksi Kesejahteraan dan Pemberdayaan Masyarakat .....	61
Gambar 4.10 Peta Pendefinisian Permasalahan .....	69
Gambar 4.11 Peta Arsitektur Visi .....	77
Gambar 4.12 Peta Proses Bisnis.....	89
Gambar 4.13 Rich Picture Proses Bisnis Sistem Pelayanan .....	90
Gambar 4.14 Rich Picture Proses Bisnis Sistem Kepegawaian .....	91
Gambar 4.15 Rich Picture Proses Bisnis Sistem Program Kerja .....	92
Gambar 4.16 Rich Picture Sistem Administrasi Keuangan .....	93
Gambar 4.17 Rich Picture Sistem Manajemen Dokumen.....	94
Gambar 4.18 Rich Picture Sistem Sarana Prasarana .....	95
Gambar 4.19 Rich Picture Sistem Pelatihan Pemberdayaan Masyarakat .....	95
Gambar 4.20 Use Case Sistem Program Kerja .....	99
Gambar 4.21 Use Case Sistem Administrasi Keuangan .....	100
Gambar 4.22 Use Case Sistem Pelayanan.....	101
Gambar 4.23 Use Case Sistem Kepegawaian .....	102
Gambar 4.24 Use Case Sistem Manajemen Dokumen .....	103
Gambar 4.25 Use Case Sistem Sarana dan Prasarana .....	104
Gambar 4.26 Use Case Sistem Pelatihan Pemberdayaan Masyarakat .....	106
Gambar 4.27 Class Diagram .....	113
Gambar 4.28 Pemetaan Aplikasi.....	115

Gambar 4.29 Landscape Aplikasi .....	116
Gambar 4.30 Perspektif Arsitektur Teknologi .....	119
Gambar 4.31 Arsitektur Teknologi Gabungan.....	120
Gambar 4.32 Cloud Arsitektur .....	124
Gambar 4.33 Topologi Infrastruktur Jaringan Mendatang .....	125
Gambar 4.34 Timeline Implementasi Strategis.....	129



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian.....	133
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian / Surat Riset dari Instansi.....	135
Lampiran 3 Lembar Konsultasi Bimbingan .....	136
Lampiran 4 Dokumentasi Wawancara .....	137

