



**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
MERCU BUANA**
DAPIT GUSNAEDI
41819010094

MAHRUS HUSAENI
41819010079

MUHAMMAD YANUAR HIDAYAT
41819010084

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

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Dapit Gusnaedi
NIM (41819010094)
Nama Mahasiswa (2) : Mahrus Husaeni
NIM (41819010079)
Nama Mahasiswa (3) : Muhammad Yanuar Hidayat
NIM (41819010084)
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, 18 Februari 2022

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Dapit Gusnaedi

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


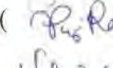


Menyetujui,

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

()
()
()
()

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 kehadiran 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) : Dapit Gusnaedi
NIM (41819010094)
Nama Mahasiswa (2) : Mahrus Husaeni
NIM (41819010079)
Nama Mahasiswa (3) : Muhammad Yanuar Hidayat
NIM (41819010084)
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, 18 Februari 2022



Dapit Gusnaedi

DAFTAR ISI

HALAMAN 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
BAB I PENDAHULUAN.....	1
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
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
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
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
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
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		40
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 Fungsionalitas.....	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 <i>Visi</i>	77
4.3.2.5	Pola Solusi	78
4.3.2.6	Analisa Kesesuaian <i>Visi</i> 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
BAB V PENUTUP		130
5.1	Kesimpulan	130
5.2	Saran	130
DAFTAR PUSTAKA		131
LAMPIRAN.....		133
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

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

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

