



**PERANCANGAN ARSITEKTUR TEKNOLOGI INFORMASI
MENGUNAKAN PENDEKATAN FRAMEWORK TOGAF ADM**

(Studi Kasus: Walikota Jakarta Barat)

LAPORAN TUGAS AKHIR

Disusun Oleh:

Akhmat Oktafian Febriyan 41821010030

Muhammad Wildhan Amrullah 41821010038

Gatra Alghaniy Desesputra 41821010026

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

2025



**PERANCANGAN ARSITEKTUR TEKNOLOGI INFORMASI
MENGUNAKAN PENDEKATAN FRAMEWORK TOGAF ADM**

(Studi Kasus: Walikota Jakarta Barat)

LAPORAN TUGAS AKHIR

Disusun Oleh:

Akhmat Oktafian Febriyan 41821010030

Muhammad Wildhan Amrullah 41821010038

Gatra Alghaniy Desesputra 41821010026

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2025**

HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Akhmat Oktafian Febriyan

NIM : 41821010030

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Laporan Skripsi : PERANCANGAN ARSITEKTUR TEKNOLOGI INFORMASI
MENGUNAKAN PENDEKATAN FRAMEWORK TOGAF ADM
(Studi Kasus: Walikota Jakarta Barat)

Menyatakan bahwa Laporan Aplikatif/Tugas Akhir/Jurnal/Media Ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.



Jakarta, 30 Juli 2025



Akhmat Oktafian Febriyan

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

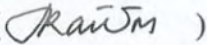
LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Akhmat Oktafian Febriyan
 NIM (41821010030)
 Nama Mahasiswa (2) : Muhammad Wildhan Amrullah
 NIM (41821010038)
 Nama Mahasiswa (3) : Gatra Alghaniy Desesputra
 NIM (41821010026)
 Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN ARSITEKTUR TEKNOLOGI
 INFORMASI MENGGUNAKAN PENDEKATAN
 FRAMEWORK TOGAF ADM (Studi Kasus:
 Walikota Jakarta Barat)

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 Juli 2025

Menyetujui

Pembimbing : Ardiansyah, ST, MTI ()
 NIDN : 0322078101
 Ketua Penguji : Lukman Hakim, ST, M.Kom ()
 NIDN : 0327107701
 Penguji 1 : Riri Fajriah, S.Kom, MM., M.Kom ()
 NIDN : 0321108502
 Penguji 2 : Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT ()
 NIDN : 0308017101

Mengetahui,


Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I.
 Dekan Fakultas Ilmu Komputer


Wawan Gunawan, S.Kom, MT., M.Kom.
 Ka.Prodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa ta'ala atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan dan memperoleh gelar akademik di Program Studi Sistem Informasi.

Skripsi ini berjudul “PERANCANGAN ARSITEKTUR TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN PENDEKATAN FRAMEWORK TOGAF ADM (Studi Kasus: Walikota Jakarta Barat)” yang disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Sistem Informasi pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana Jakarta. Di dalam laporan ini, kami menggambarkan proses yang kami lalui di Kantor Walikota Jakarta Barat yang berlokasi di Kembangan Jakarta Barat.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak, tugas akhir ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof Dr. Ir. Andi Ardiansyah, M.Eng., selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Wawan Gunawan, S.Kom, MT., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Bapak Ardiansyah, ST, MTI., selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Lukman Hakim, ST, M.Kom, selaku Ketua Penguji Tugas Akhir, terima kasih atas evaluasi yang membangun dan dorongan untuk selalu berpikir kritis.
6. Ibu Riri Fajriah, S.Kom, MM., M.Kom, selaku Dosen Penguji 1, terima kasih atas masukan dan arahan yang sangat berarti dalam penyempurnaan tugas akhir ini.
7. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT., selaku Dosen Penguji 2, terima kasih atas penilaian objektif dan saran berharga yang memperkaya hasil penelitian ini.

8. Ayahanda dan Ibunda tercinta, terima kasih atas segala pengorbanan, kasih sayang, dan doa yang selalu menyertai. Kalian adalah kekuatan terbesar dalam perjalanan ini.
9. Bapak Andrie Yuswanto, S.Kom, MT., yang telah memberikan izin serta memfasilitasi pelaksanaan penelitian ini di lingkungan instansi yang dipimpin.
10. Afgan Halimi, S.Kom., yang telah memberikan informasi dan data yang sangat berguna dalam menyelesaikan penelitian ini.
11. Keluarga Besar Kantor Walikota Jakarta Barat, terima kasih atas lingkungan yang mendukung dan ilmu yang sangat bermanfaat dalam pengembangan diri penulis
12. Teman-Teman Prodi Sistem Informasi, Penghargaan setinggi-tingginya, Terimakasih untuk kebersamaan, keceriaan, dan dukungan tanpa batas selama ini.

Jakarta, 30 Juli 2025

Penulis



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Akhmat Oktafian Febriyan
NIM : 41821010030
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Laporan Skripsi : PERANCANGAN ARSITEKTUR TEKNOLOGI INFORMASI
MENGGUNAKAN PENDEKATAN FRAMEWORK TOGAF ADM
(Studi Kasus: Walikota Jakarta Barat)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 30 Juli 2025

Yang menyatakan,



(Akhmat Oktafian Febriyan)

ABSTRAK

Nama : 1. Akhmat Oktafian Febriyan
2. Muhammad Wildhan Amrullah
3. Gatra Alghaniy Desesputra
NIM : 1. 41821010030
2. 41821010038
3. 41821010026
Pembimbing TA : Ardiansyah, ST, MTI
Perancangan Arsitektur Teknologi Informasi
Judul : Menggunakan Pendekatan *Framework* TOGAF ADM
(Studi Kasus: Walikota Jakarta Barat)

Penelitian ini membahas perancangan arsitektur teknologi informasi pada Kantor Walikota Jakarta Barat dengan menggunakan pendekatan TOGAF ADM. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang arsitektur yang dapat menyelaraskan strategi bisnis dengan sistem informasi dan teknologi informasi guna mendukung penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan publik. Penelitian dilakukan melalui wawancara, observasi, dan studi literatur, dengan tahapan TOGAF ADM yang meliputi Preliminary Phase, Architecture Vision, Business Architecture, Information Systems Architecture, dan Technology Architecture. Hasil dari penelitian ini adalah rancangan arsitektur yang mencakup arsitektur bisnis, data, aplikasi, dan teknologi, serta rekomendasi portofolio aplikasi yang dikelompokkan dalam matriks McFarland's. Rancangan ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam pengembangan sistem informasi yang terintegrasi dan mendukung pengelolaan teknologi informasi di Kantor Walikota Jakarta Barat.

Kata kunci: TOGAF ADM, arsitektur teknologi informasi, arsitektur enterprise, sistem informasi, Kantor Walikota Jakarta Barat.

ABSTRACT

Name : 1. Akhmat Oktafian Febriyan
2. Muhammad Wildhan Amrullah
3. Gatra Alghaniy Desesputra

Student Number : 1. 41821010030
2. 41821010038
3. 41821010026

Counsellor : Ardiansyah, ST, MTI
Perancangan Arsitektur Teknologi Informasi

Title : Menggunakan Pendekatan *Framework* TOGAF ADM
(Studi Kasus: Walikota Jakarta Barat)

This study discusses the design of information technology architecture at the West Jakarta Mayor's Office using the TOGAF ADM approach. The aim of this research is to design an architecture that aligns business strategies with information systems and technology to support government administration and public services. The research was conducted through interviews, observations, and literature studies, following the TOGAF ADM stages including the Preliminary Phase, Architecture Vision, Business Architecture, Information Systems Architecture, and Technology Architecture. The result of this study is an architectural design that covers business, data, application, and technology architectures, along with application portfolio recommendations categorized using the McFarland's matrix. This design is expected to serve as a reference for the development of integrated information systems and to support the management of information technology at the West Jakarta Mayor's Office.

Keywords: TOGAF ADM, information technology architecture, enterprise architecture, information system, West Jakarta Mayor's Office

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Teori/ Konsep Terkait.....	5
2.1.1 Fishbone Diagram.....	5
2.1.3 Enterprise Architecture	6
2.1.4 TOGAF (The Open Group Architecture Framework)	6
2.2. Penelitian Terdahulu.	9
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1. Deskripsi Sumber Data	22
3.2. Teknik Pengumpulan Data	22
3.3. Diagram Alir Penelitian	23
3.4. Jadwal Penelitian	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Profil Perusahaan.....	27
4.1.1 Walikota Jakarta Barat.....	27

4.1.2 Visi dan Misi.....	27
4.1.3 Struktur Organisasi	28
4.2 Analisa Sistem Berjalan	28
4.2.1 Analisa Proses Bisnis.....	28
4.2.2 Identifikasi Masalah	30
4.3 TOGAF.....	31
4.3.1 Preliminary Phase	31
4.3.2 <i>Phase A : Architecture Vision</i>	34
4.3.3 <i>Phase B : Business Architecture</i>	72
4.3.4 <i>Phase C : Information System Architectures</i>	86
4.3.5 <i>Phase D : Technology Architecture</i>	117
4.4 Gap Analysis	125
4.5 Portofolio Aplikasi Menggunakan <i>McFarland's Grid</i>	126
BAB V PENUTUP.....	130
5.1 Kesimpulan.....	130
5.2 Saran.....	130
DAFTAR PUSTAKA	131
LAMPIRAN.....	134



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Literatur Review	9
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	26
Tabel 4. 1 <i>Principle Catalog</i>	32
Tabel 4. 2 Identifikasi 5W+1H.....	33
Tabel 4. 3 Aktor Sistem dan Fungsionalitasnya	45
Tabel 4. 4 Matriks Pemetaan Permasalahan dan Sasaran Perbaikannya	47
Tabel 4. 5 Matriks sasaran perbaikan dari pemetaan permasalahan	54
Tabel 4. 6 Pola Solusi.....	62
Tabel 4. 7 Analisa Kesesuaian Visi Arsitektur dengan Prinsip Arsitektur	67
Tabel 4. 8 Pemetaan Event Matriks	73
Tabel 4. 9 Identifikasi Kebutuhan Entitas Data	87
Tabel 4. 10 Identifikasi Aplikasi	93
Tabel 4. 11 Hardware	119
Tabel 4. 12 Software	120
Tabel 4. 13 Matriks Pemilihan Teknologi	120
Tabel 4. 14 Gap Analysis	126
Tabel 4. 15 McFarland's Grid	126



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Fishbone Diagram	5
Gambar 2. 2 Metode Pengembangan Arsitektur TOGAF	7
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	23
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Walikota Jakarta Barat	28
Gambar 4. 2 Proses Bisnis Berjalan.....	29
Gambar 4. 3 <i>Fishbone Diagram</i>	30
Gambar 4. 4 Struktur Organisasi Walikota Jakarta Barat	35
Gambar 4. 5 Pengelompokan Tupoksi Bagian Pemerintahan.....	39
Gambar 4. 6 Pengelompokan Tupoksi Bagian Hukum.....	40
Gambar 4. 7 Pengelompokan Tupoksi Bagian Kepegawaian, Ketatalaksanaan, dan Pelayanan Publik	40
Gambar 4. 8 Pengelompokan Tupoksi Bagian Perekonomian.....	41
Gambar 4. 9 Pengelompokan Tupoksi Bagian Pembangunan dan Lingkungan Hidup	42
Gambar 4. 10 Pengelompokan Tupoksi Bagian Umum dan Protocol	43
Gambar 4. 11 Pengelompokan Tupoksi Bagian Program Pelaporan dan Keuangan	43
Gambar 4. 12 Pengelompokan Tupoksi Bagian Kesejahteraan Rakyat.....	44
Gambar 4. 13 Peta Arsitektur Visi	60
Gambar 4. 14 Peta Proses Bisnis	72
Gambar 4. 15 Use Case Sistem Tata Kelola Pemerintahan dan Kebijakan Terpadu	80
Gambar 4. 16 Use Case Dasbor Kinerja dan Pemantauan Operasional	81
Gambar 4. 17 Use Case Sistem Layanan Sekretariat dan Protokol	82
Gambar 4. 18 Use Case Sistem Kepegawaian	83
Gambar 4. 19 Use case Sistem Keuangan dan Anggaran Terpadu	84
Gambar 4. 20 Use Case Sistem Pengaduan Masyarakat.....	85
Gambar 4. 21 Use Case Sistem Perizinan Terpadu.....	86
Gambar 4. 22 Class Diagram Sistem Tata Kelola Pemerintahan dan Kebijakan Terpadu	88
Gambar 4. 23 Class diagram Dasbor Kinerja dan Pemantauan Operasional.....	89
Gambar 4. 24 Class diagram Sistem Layanan Sekretariat dan Protokol	89
Gambar 4. 25 Class diagram Sistem Kepegawaian	90
Gambar 4. 26 Class diagram Sistem Keuangan dan Anggaran	90
Gambar 4. 27 Class diagram Sistem Pengaduan Masyarakat.....	91
Gambar 4. 28 Class diagram Sistem Perizinan Terpadu.....	92
Gambar 4. 29 Pemetaan Aplikasi.....	94
Gambar 4. 30 Landscape Aplikasi	95
Gambar 4. 31 Mockup Halaman Mengelola Naskah Dinas	98
Gambar 4. 32 Mockup Halaman Mencari Informasi Publik.....	99
Gambar 4. 33 Mockup Halaman Mengelola SOP	99
Gambar 4. 34 Mockup Halaman Dashboard Kinerja.....	100
Gambar 4. 35 Mockup Halaman Mengelola Indikator Kinerja	101
Gambar 4. 36 Mockup Halaman Mengelola Pengguna	102
Gambar 4. 37 Mockup Halaman Mengelola Perjalanan Dinas.....	103
Gambar 4. 38 Mockup Halaman Mengelola Jadwal Rapat	104
Gambar 4. 39 Mockup Halaman Mengelola Acara Protokoler.....	105
Gambar 4. 40 Mockup Halaman Mengajukan Cuti	106
Gambar 4. 41 Mockup Halaman Menghasilkan Laporan Kepegawaian	107

Gambar 4. 42 Mockup Halaman Dashboard Pegawai	108
Gambar 4. 43 Mockup Halaman Dashboard Keuangan Pimpinan	109
Gambar 4. 44 Mockup Halaman Mencatat Transaksi Keuangan	110
Gambar 4. 45 Mockup Halaman Menghasilkan Laporan Keuangan.....	111
Gambar 4. 46 Mockup Halaman Mengajukan Pengaduan	112
Gambar 4. 47 Mockup Halaman Riwayat Pengaduan	113
Gambar 4. 48 Mockup Halaman Dashboard Pengaduan Pimpinan.....	114
Gambar 4. 49 Mockup Halaman Dashboard Perizinan	115
Gambar 4. 50 Mockup Halaman Mengajukan Permohonan Izin	116
Gambar 4. 51 Mockup Halaman Melacak Status Permohonan	117
Gambar 4. 52 Perspektif Arsitektur Teknologi	118
Gambar 4. 53 Arsitektur Teknologi Gabungan	119
Gambar 4. 54 Cloud Arsitektur	123
Gambar 4. 55 Topologi Infrastruktur Jaringan Mendatang.....	125
Gambar 4. 56 Timeline Implementasi Strategis.....	128



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Asistensi Tugas Akhir	134
Lampiran 2 Surat Keterangan Riset	137
Lampiran 3 Transkrip Hasil Wawancara.....	138
Lampiran 4 Dokumentasi Wawancara	139
Lampiran 5 Curriculum Vitae (CV).....	140
Lampiran 6 Surat Keterangan BNSP	143
Lampiran 7 Pernyataan HKI	146
Lampiran 8 Hasil Pengecekan Similarity	149

