



**PERANCANGAN ARSITEKTUR TEKNOLOGI INFORMASI  
MENGUNAKAN PENDEKATAN TOGAF  
(Studi Kasus: PT. Panca Inti Bermitra)**

**NOVEM AYU LESTARI**  
**41818110074**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2024**



**PERANCANGAN ARSITEKTUR TEKNOLOGI INFORMASI  
MENGUNAKAN PENDEKATAN TOGAF  
(Studi Kasus: PT. Panca Inti Bermitra)**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**U NOVEM AYU LESTARI  
41818110074**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2024**

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Novem Ayu Lestari  
NIM : 41818110074  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Laporan Skripsi : Perancangan Arsitektur Teknologi Informasi Menggunakan Pendekatan TOGAF (Studi Kasus: PT. Panca Inti Bermitra)

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.

Jakarta, 02 Agustus 2024

Yang menyatakan,



( Novem Ayu Lestari )

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Novem Ayu Lestari  
NIM ( 41818110074 )  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Arsitektur Teknologi Informasi  
Menggunakan Pendekatan Togaf (Studi Kasus:  
PT. Panca Inti Bermitra)

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, 02 Agustus 2024

Menyetujui,

Pembimbing : Fajar Masya, Ir.  
NIDN MMSI



: 0313036701

Ketua Penguji : Ruci Meiyanti, Dr.  
S.Kom, M.Kom



NIDN : 0304056803

Penguji 1 : Bayu Waseso, M.Kom (



NIDN : 0617730172


Penguji 2 : Ariyani Wardhana,  
ST., S.Kom



NIDN : 0323068201



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



**Dr. Ruci Meiyanti, M.Kom**  
Ka.Prodi Sistem Informasi

## HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Novem Ayu Lestari  
NIM : 41818110074  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Laporan Skripsi : Perancangan Arsitektur Teknologi Informasi  
Menggunakan Pendekatan TOGAF  
(Studi Kasus: PT. Panca Inti Bermitra)

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi 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, 02 Agustus 2024



( Novem Ayu Lestari )

## ABSTRAK

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nim : 41818110074

Nama : Novem Ayu Lestari

Judul Tugas Akhir : Perancangan Arsitektur Teknologi Informasi Menggunakan Pendekatan TOGAF (Studi Kasus: PT. Panca Inti Bermitra)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat perencanaan arsitektur *enterprise* sistem informasi akademik model blueprint yang meliputi arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur teknologi, analisis gap dan arsitektur aplikasi yang dapat mempermudah proses pengembangan arsitektur sistem informasi dengan menggunakan TOGAF ( The Open Group Architecture Framework) dengan metode ADM (Architecture Development Method) pada PT Panca Inti Bermitra. Yang dimana bidang SI/TI pada PT Panca Inti Bermitra belum efektif, hal ini menyebabkan kurangnya perencanaan pada perkembangan SI/TI, sehingga mengakibatkan ketidak selarasan antara strategi SI/TI dengan strategi bisnisnya. Dalam mengembangkan SI/TI diperlukan perencanaan arsitektur *enterprise* yang matang dengan tujuan membantu PT Panca Inti Bermitra dalam mencapai tujuannya.

**Kata Kunci:** Arsitektur Enterprise, TOGAF (The Open Group Architecture Framework), ADM (Architecture Development Method), PT Panca Inti Bermitra



## **ABSTRACT**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nim : 41818110074

Nama : Novem Ayu Lestari

Judul Tugas Akhir : Perancangan Arsitektur Teknologi Informasi Menggunakan Pendekatan TOGAF (Studi Kasus: PT. Panca Inti Bermitra)

*The purpose of this research is to plan an academic information system enterprise architecture blueprint model which includes business architecture, data architecture, technology architecture, gap analysis and application architecture which can simplify the process of developing information system architecture using TOGAF (The Open Group Architecture Framework) with the ADM (Architecture Development Method) method at PT Panca Inti Bermitra. Where the IS/IT field at PT Panca Inti Bermitra has not been effective, this causes a lack of planning for IS/IT development, resulting in a misalignment between the IS/IT strategy and its business strategy. In developing IS/IT, careful corporate architecture planning is needed with the aim of helping PT Panca Inti Bermitra achieve its goals*

**Keywords:** *Enterprise Architecture, TOGAF (The Open Group Architecture Framework), ADM (Architecture Development Method), PT Panca Inti Bermitra.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkah dan rahmat-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan Arsitektur Teknologi Informasi Menggunakan Pendekatan TOGAF (Studi Kasus: PT. Panca Inti Bermitra)”.

Pembuatan proposal ini merupakan salah satu syarat kelulusan Program Sarjana S1 Sistem Informasi. Peneliti menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan oleh banyak pihak, peneliti belum tentu dapat menyelesaikan proposal ini secara tepat waktu dan lancar. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, kesehatan dan ridho yang telah diberikan.
2. Orang tua, saudara, serta keluarga besar yang telah memberi dukungan baik secara moral maupun spiritual.
3. Bapak Ir. Fajar Masya, MMSI selaku dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan, bimbingan, serta arahan selama proses pembuatan laporan ini.
4. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi di Universitas Mercu Buana.
5. Keluarga besar Mahasiswa/i Program Studi Sistem Informasi di Universitas Mercu Buana.
6. Civitas Akademika Universitas Mercu Buana yang telah menyediakan platform-platform pendukung untuk menyelesaikan Tugas Akhir.
7. Teman-teman yang telah memberikan dukungan baik secara spiritual dan moral.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Peneliti menyadari bahwa penulisan laporan penelitian ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu peneliti mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata, peneliti berharap semoga laporan penelitian ini dapat bermanfaat



untuk kelancaran masa depan penulis, serta berguna bagi para pembacanya yang memiliki minat pengetahuan maupun penelitian yang serupa.

Jakarta, 23 Juli 2024

Peneliti



## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Pendahuluan.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Perkembangan Teknologi Informasi .....	5
2.2 <i>Enterprise Architecture</i> .....	6
2.3 <i>Enterprise Architecture Planning</i> .....	8
2.3.1 Tahapan <i>Enterprise Architecture Planning</i> .....	8
2.3.2 Kerangka Kerja <i>Enterprise Architecture Planning</i> .....	11
2.4 Rantai Nilai ( <i>Value Chain</i> ).....	12
2.5 <i>The Open Group Architecture Framework (TOGAF)</i> .....	16
2.5.1 Tahapan-tahapan dalam Metode TOGAF .....	16
2.5.2 <i>Preliminary Phase</i> .....	17
2.5.3 <i>Requirements Management</i> .....	18
2.5.4 <i>Phase A: Architecture Vision</i> .....	18
2.5.5 <i>Phase B: Business Architecture</i> .....	19
2.5.6 <i>Phase C: Information System Architecture</i> .....	20
2.5.7 <i>Phase D: Technology Architecture</i> .....	21
2.5.8 <i>Phase E: Opportunities and Solutions</i> .....	21
2.5.9 <i>Phase F: Migration Planning</i> .....	22
2.5.10 <i>Phase G: Implementation Governance</i> .....	22
2.5.11 <i>Phase H: Architecture Change Management</i> .....	23
2.6 Penelitian Terkait .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
3.1 Objek Penelitian .....	30

3.2 Metode Pengumpulan Data .....	30
3.3 Metode Analisis .....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	35
4.2 Pembahasan .....	75
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>88</b>
5.1 Kesimpulan .....	88
5.2 Saran .....	89
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>90</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>91</b>



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lapisan EAP (J A Zachman, 1987) .....	8
Gambar 2.2 Value Chain Porter (Pearce and Robinson, 2009) .....	14
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Saat ini .....	44
Gambar 4.2 <i>Value Chain Porter (2)</i> .....	46
Gambar 4.3 <i>Rich Picture</i> .....	51
Gambar 4.4 Struktur Organisasi Usulan.....	53
Gambar 4.5 <i>Use Case (CRM)</i> .....	55
Gambar 4.6 <i>Use Case (ERP)</i> .....	55
Gambar 4.7 <i>Use Case (PLM)</i> .....	56
Gambar 4.8 <i>Use Case (SCM)</i> .....	56
Gambar 4.9 <i>Use Case (HRMS)</i> .....	57
Gambar 4.10 <i>Use Case (Monitoring System)</i> .....	57
Gambar 4.11 <i>Class Diagram</i> .....	58
Gambar 4.12 <i>Data Dessimination Diagram</i> .....	59
Gambar 4.13 Topologi Jaringan ( <i>Star</i> ).....	61
Gambar 4.14 <i>Platform Technology</i> .....	62
Gambar 4.15 <i>Roadmap</i> .....	70



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait .....	23
Tabel 4.1 Katalog Prinsip .....	36
Tabel 4.2 5W+1H.....	37
Tabel 4.3 Katalog Kebutuhan .....	38
Tabel 4.4 Gap Analysis .....	40
Tabel 4.5 <i>Application Architecture</i> .....	53
Tabel 4.6 <i>Hardware Diagram</i> .....	63
Tabel 4.7 Portofolio TI.....	63
Tabel 4.8 <i>Opportunities and Solution</i> .....	65
Tabel 4.9 Aplikasi <i>Front Office</i> .....	67
Tabel 4.10 Aplikasi <i>Back Office</i> .....	67
Tabel 4.11 Tahapan Implementasi .....	68
Tabel 4.12 <i>Implementation Governance</i> .....	71
Tabel 4.13 <i>Impact Analysis</i> .....	74



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA