

**TUGAS AKHIR  
SKEMA MAGANG**

**IMPLEMENTASI ARSITEKTUR SISTEM PEMERINTAHAN  
BERBASIS ELEKTRONIK (SPBE) DI PEMERINTAHAN  
KABUPATEN MEMPAAH**



**ROZAN NAUFAL LATUKAU**

**NIM : 215610034**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA  
YOGYAKARTA**

**2025**

**TUGAS AKHIR  
SKEMA MAGANG**

**IMPLEMENTASI ARSITEKTUR SISTEM PEMERINTAHAN  
BERBASIS ELEKTRONIK (SPBE) DI PEMERINTAHAN  
KABUPATEN MEMPAWAH**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada**

**Program Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Teknologi Digital Indonesia**

**Disusun Oleh  
ROZAN NAUFAL LATUKAU  
NIM : 215610034**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2025**

## HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR

Judul : IMPLEMENTASI ARSITEKTUR SISTEM  
PEMERINTAHAN BERBASIS ELEKTRONIK  
(SPBE) DI PEMERINTAHAN KABUPATEN  
MEMPAWAH

Nama : Rozan Naufal Latukau

NIM : 215610034

Program Studi : Sistem Informasi

Program : Sarjana

Semester : Ganjil

Tahun Akademik : 2024/2025

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan  
di hadapan Dewan Penguji Tugas Akhir

Yogyakarta, 20 Januari 2025

Dosen Pembimbing,



Dr. Asyahri Hadi Nasuha, S.Kom., M.Kom.  
NIDN : 0129048601

**HALAMAN PENGESAHAN**

**IMPLEMENTASI ARSITEKTUR SISTEM PEMERINTAHAN  
BERBASIS ELEKTRONIK (SPBE) DI PADA  
PEMERINTAHAN KABUPATEN MEMPAWAH**



Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh  
Gelar Sarjana Komputer  
Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta, 31 Januari 2025

Dewan Penguji	NIDN	Tandatangan
1. Endang Wahyuningsih, S.Kom., M. Cs.	0525027601	
2. Dr. Asyahri Hadi Nasyuha, S.Kom., M.Kom.	0129048601	
3. Cosmas Haryawan, S.TP., S.Kom., M.Cs.	0519067401	

Mengetahui

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs.

NIDN : 0511107301

## **PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR**

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah Tugas Akhir ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 20 Januari 2025



Rozan Naufal Latukau

NIM: 215610034

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Dengan segenap hati, tugas akhir ini dipersembahkan kepada

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
2. Orang tua dan keluarga, yang selalu memberikan doa dan dukungannya. Tanpa kalian, saya tidak akan berada sampai di titik ini.
3. Bapak Dr. Asyahri Hadi Nasyuha, S.Kom., M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dari awal sampai akhir dalam menyelesaikan tugas akhir. Terimakasih atas ilmu yang sudah diberikan selama ini.

Semoga dapat menjadi langkah kecil yang membawa kebaikan dan manfaat bagi diri saya sendiri maupun banyak orang.

## PRAKATA

Puji syukur bagi Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Magang Mandiri ini dengan baik dan tepat waktu.

Dalam kegiatan ini banyak memberikan pengetahuan baru yang belum pernah penulis pelajari. Selama Magang Mandiri penulis banyak menerima bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan keluarga, yang telah memberikan doa, semangat, dan dukungan kepada penulis.
2. Ibu Sri Redjeki, S.Si, M.Kom., Ph.D., selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia.
3. Ibu Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Teknologi Digital Indonesia, yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti dan menyelesaikan program magang mandiri.
4. Ibu Dwi Rahmawati., S.Kom, selaku mentor di PT. Digitama Sinergi Indonesia yang telah membimbing selama pelaksanaan magang dan terimakasih atas ilmunya.
5. Bapak Dr. Asyahri Hadi Nasyuha, S.Kom., M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah membantu memberikan arahan dan bimbingan selama penyusunan tugas akhir.
6. Teman-teman, yang telah memberikan dukungan dan motivasi selama pelaksanaan magang mandiri ini.

Sekali lagi, terimakasih atas pengetahuan dan pengalaman barunya untuk penulis, semoga pengetahuan yang baru ini dapat penulis implementasikan lebih banyak lagi di masa yang akan datang. Terima kasih

## DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI .....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Deskripsi Pekerjaan .....	2
1.3    Tujuan.....	3
1.4    Manfaat.....	3
BAB II PROFIL INSTANSI TEMPAT MAGANG.....	4
2.1    Tentang Instansi Magang.....	4
2.2    Visi dan Misi Instansi Magang.....	4
2.3    Struktur Organisasi Instansi Magang .....	5
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN.....	6
3.1    Persoalan.....	6
3.2    Deskripsi Produk .....	7
3.3    Analisis dan Rancangan.....	7
3.3.1    Analisis Kebutuhan .....	7
3.3.2    Analisa kondisi as-is SPBE.....	8
3.3.3    Rancangan Sistem .....	22
3.4    Jadwal Kerja.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	25
4.1    Hasil.....	25
4.1.1    Dashboard .....	25



4.2	Uji coba .....	28
4.3	Pembahasan .....	32
BAB V PENUTUP .....		38
5.1	Simpulan.....	38
5.2	Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA .....		39
LAMPIRAN.....		40

## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2. 1 Struktur organisasi.....	5
Gambar 3. 1 Grafik jumlah proses bisnis RAB level 1 nasional di Pemerintah Kabupaten Mempawah.....	9
Gambar 3. 2 Grafik Jumlah proses bisnis RAB level 2 nasional di Pemerintah Kabupaten Mempawah.....	10
Gambar 3. 3 Grafik jumlah proses bisnis pada perangkat daerah.....	11
Gambar 3. 4 Grafik Jumlah Daftar data dan informasi berdasarkan sifat dan interval update .....	13
Gambar 3. 5 Grafik jumlah daftar data Berdasarkan RAD level 1 nasional di Pemerintah Kabupaten Mempawah .....	13
Gambar 3. 6 Grafik jumlah daftar data berdasarkan RAD level 2 nasional di Pemerintah Kabupaten Mempawah .....	14
Gambar 3. 7 Grafik jumlah daftar data di perangkat daerah.....	15
Gambar 3. 8 Grafik jumlah layanan berdasarkan RAL level 1 nasional di Pemerintah Kabupaten Mempawah .....	16
Gambar 3. 9 Grafik jumlah layanan berdasarkan RAL level 2 nasional di Pemerintah Kabupaten Mempawah .....	17
Gambar 3. 10 Grafik jumlah layanan pada perangkat daerah Pemerintah Kabupaten Mempawah.....	18
Gambar 3. 11 Grafik jumlah aplikasi berdasarkan RAA level 1 & 2 nasional di Pemerintah Kabupaten Mempawah .....	20
Gambar 3. 12 Grafik jumlah aplikasi berdasarkan dari basis aplikasi dan basis datanya .....	20
Gambar 3. 13 Grafik jumlah aplikasi yang digunakan di perangkat daerah.....	21
Gambar 3. 14 Perangkat daerah pengelola aplikasi eksisting .....	22
Gambar 4. 1 Dashboard SPBE domain proses bisnis .....	25
Gambar 4. 2 Dashboard SPBE domain layanan.....	26
Gambar 4. 3 Dashboard SPBE domain data dan informasi .....	27

Gambar 4. 4 Dashboard SPBE domain aplikasi.....	28
Gambar 4. 5 SIA-SPBE .....	34
Gambar 4. 6 Pendokumentasian arsitektur proses bisnis .....	34
Gambar 4. 7 Pendokumentasian arsitektur layanan .....	35
Gambar 4. 8 Pendokumentasian arsitektur data dan informasi.....	36
Gambar 4. 9 Pendokumentasian arsitektur aplikasi .....	36

## DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 3. 1 Daftar proses bisnis yang dikelola oleh perangkat daerah di Pemerintah Kabupaten Mempawah.....	9
Tabel 3. 2 Daftar data dan informasi yang dikelola oleh perangkat daerah di Pemerintah Kabupaten Mempawah .....	12
Tabel 3. 3 Katalog layanan yang dikelola oleh perangkat daerah di Pemerintah Kabupaten Mempawah.....	16
Tabel 3. 4 Daftar aplikasi yang dikelola oleh perangkat daerah di Pemerintah Kabupaten Mempawah.....	19
Tabel 3. 5 Jadwal pelaksanaan proyek magang .....	23

## INTISARI

Penerapan transformasi digital tentunya terdapat beberapa keterbatasan yang perlu disempurnakan diantaranya: standarisasi TIK dan *Service Level Agreement* (SLA), pengembangan aplikasi yang masih belum seragam, kemudian adanya duplikasi aplikasi dan infrastruktur TIK yang mengurangi tingkat keamanan informasi dalam proses pemeliharaan. Menjawab tantangan transformasi digital, maka Pemerintah Kabupaten Mempawah menerapkan mandat yang tertuang dalam Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Salah satu unsur SPBE dalam kerangka kerja adalah Arsitektur SPBE.

Arsitektur SPBE adalah kerangka dasar yang mendeskripsikan integrasi proses bisnis, data dan informasi, infrastruktur SPBE, aplikasi SPBE, dan keamanan SPBE untuk menghasilkan layanan SPBE yang terintegrasi. Arsitektur SPBE terdiri dari Arsitektur SPBE Nasional (Perpres 132/2022),

Salah satu aspek penting dalam arsitektur SPBE yaitu memiliki domain-domain yang digunakan dalam arsitektur SPBE seperti layanan, proses bisnis, data dan informasi, aplikasi SPBE, infrastruktur SPBE, dan keamanan SPBE. Penulis fokus pada empat domain yaitu proses bisnis, data dan informasi, layanan, dan aplikasi.

Pentingnya arsitektur SPBE untuk transformasi digital dapat meningkatkan efisiensi layanan pemerintah berbasis teknologi informasi. Selain itu, diharapkan juga dapat mewujudkan terciptanya digitalisasi pemerintah.

**Kata kunci :** arsitektur SPBE, transformasi digital, pemerintah.

## ABSTRACT

The implementation of digital transformation naturally comes with several limitations that need to be addressed, including the standardization of ICT and Service Level Agreements (SLAs), inconsistent application development, and the duplication of applications and ICT infrastructure, which reduces the level of information security during maintenance. To address these digital transformation challenges, the Mempawah Regency Government is implementing the mandates outlined in Presidential Regulation Number 95 of 2018 concerning Electronic-Based Government Systems (SPBE). One of the key elements in the SPBE framework is the SPBE Architecture.

SPBE Architecture serves as a fundamental framework that describes the integration of business processes, data and information, SPBE infrastructure, SPBE applications, and SPBE security to produce integrated SPBE services. The SPBE Architecture consists of the National SPBE Architecture (Presidential Regulation 132/2022).

An important aspect of the SPBE Architecture is that it includes domains used in the SPBE architecture, such as services, business processes, data and information, SPBE applications, SPBE infrastructure, and SPBE security. The author focuses on four domains: business processes, data and information, services, and applications.

The importance of SPBE architecture for digital transformation can enhance the efficiency of government services based on information technology. Moreover, it is also expected to realize the creation of government digitalization.

**Keywords** : SPBE architecture, digital transformation, government.