

TUGAS AKHIR

NOMOR: 094/WM/F.TS/SKR/2025

SIMULASI PROSES PENYUSUNAN DAN KELAYAKAN DOKUMEN PENAWARAN TENDER

**(Studi Kasus Tender Belanja Modal Gedung Kesehatan,
Rehabilitasi Puskesmas Pembantu Oespa Barat)**



DISUSUN OLEH:

ALDY FORGUSTAF NUBATONIS

NOMOR INDUK MAHASISWA

211 20 001

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

2025

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**SIMULASI PROSES PENYUSUNAN DAN KELAYAKAN
DOKUMEN PENAWARAN TENDER**

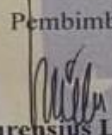
**(Studi Kasus Tender Belanja Modal Bangunan Kesehatan,
Rehabilitasi Puskesmas Pembantu Oesapa Barat)**

DISUSUN OLEH:
ALDY FORGUSTAF NUBATONIS

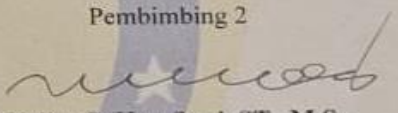
NOMOR INDUK MAHASISWA:
211 20 001

DIPERIKSA OLEH:

Pembimbing 1


Ir. Laurensius Lulu, MM
NIDN: 0820106401

Pembimbing 2


Dr. Yulius P. Kau Suni, ST., M.Sc
NIDN: 0825077304

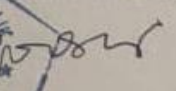
DISETUJUI OLEH:

**KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**


Dr. Prisella Pentewati, ST., M.Si
NIDN: 0826257601

DISAHKAN OLEH:

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**


Dr. Don Gaspar N. da Costa, ST., MT
NIDN: 0820036801

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**SIMULASI PROSES PENYUSUNAN DAN KELAYAKAN
DOKUMEN PENAWARAN TENDER**
(Studi Kasus Tender Belanja Modal Bangunan Kesehatan,
Rehabilitasi Puskesmas Pembantu Oesapa Barat)

DISUSUN OLEH:

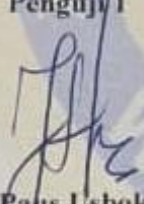
ALDY FORGUSTAF NUBATONIS

NOMOR INDUK MAHASISWA:

211 20 001

DIPERIKSA OLEH:

Penguji 1


Gregorius Paus Usboko, ST., MT
NIDN: 1525059201

Penguji 2


Dr. Priscila Pentewati, ST., M.Si
NIDN: 0826257601

Penguji 3


Ir. Laurensius Lulu, MM
NIDN: 0820106401

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya dengan data diri sebagai berikut:

Nama : Aldy Forgustaf Nubatonis

Nomor Induk Mahasiswa : 211 20 001

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul :

**SIMULASI PROSES PENYUSUNAN DAN KELAYAKAN DOKUMEN PENAWARAN
TENDER (Studi Kasus Tender Belanja Modal Bangunan Kesehatan,
Rehabilitasi Puskesmas Pembantu Oesapa Barat)**

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi ini adalah asli hasil karya saya, apabila dikemudian hari ditemukan unsur-unsur plagiarisme, maka saya bersedia diproses sesuai dengan peraturan akademik dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Kupang, 12 Agustus 2025



Aldy Forgustaf Nubatonis

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa Atas berkat dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas akhir dengan judul **Simulasi Proses Penyusunan Dan Kelayakan Dokumen Penawaran Tender** dapat terselesaikan dengan baik. Penulisan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada program strata satu pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Penulisan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin meng haturkan limpah terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Don Gaspar N. Da Costa, ST.,MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Dr. Priseilia Pentewati, ST.,M.Si selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil.
3. Bapak Ir. Laurensius Lulu, selaku Dosen Pembimbing 1 (satu) yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Yulius P. Kau Suni, ST., M.Sc selaku Dosen Pembimbing 2 (Dua) yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Abia Nubatonis Dan Ibu Yublina Nubatonis Tuka, beserta kakak dan adik saya, kakak Yuni, Fendy, Nia beserta Adik Kiki yang selalu mendukung dalam do'a dan selalu mendukung dalam segala cara sehingga penulis dapat menulis skripsi ini.
6. Saudara-saudara terkasih Oans, Uta, Ezra, Mey Keren, Joy, Cristmas, Kesya, Elsa, yang selalu mendukung dalam do'a serta selalu ada untuk mendukung penulis
7. Teman-Teman PAR Rayon Batu Putih, Pemuda Rayon Batu Putih, Render 2020, Tengkorak Mati yang selalu setia menemani, dan memberikan semangat dari awal hingga saat ini.
8. Kepada semua pihak yang telah membantu penulisan Tugas Akhir ini.

Akhir Kata penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak penulis hargai demi penyempurnaan penulisan yang akan datang.

ABSTRAK

Penelitian ini mensimulasikan proses penyusunan dan kelayakan dokumen tender untuk proyek konstruksi pemerintah, khususnya studi kasus "Belanja Modal Gedung Kesehatan" di Kupang. Proses pelelangan yang efektif akan menghasilkan penyedia jasa konstruksi yang kompetitif, efektif, efisien, dan ekonomis untuk menyelesaikan pekerjaan konstruksi. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi langkah-langkah pengambilan data hingga pengunggahan dokumen tender, menganalisis tahapan penyusunan dokumen penawaran, dan mengevaluasi kelayakan dokumen teknis, administrasi, dan biaya penawaran.

Penyusunan dokumen ini mengacu pada Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 Tentang Pengadaan Barang Dan Jasa. Proses tender yang dilaksanakan menggunakan sistem pengadaan milik pemerintah yaitu *e- procurement*. Proses simulasi dimulai dengan pengumpulan data dari situs Lembaga Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) Kupang Kota, yang mencakup dokumen pemilihan, kerangka acuan kerja, gambar kerja, daftar kuantitas dan harga, serta rencana kerja dan syarat-syarat.

Penyusunan dokumen tender melibatkan tiga aspek utama: dokumen administrasi (seperti identitas perusahaan dan surat penawaran), dokumen teknis (termasuk spesifikasi tenaga ahli, peralatan, dan rencana keselamatan konstruksi), dan rencana anggaran biaya (RAB). RAB dihitung berdasarkan harga pagu yang ditetapkan sebesar Rp 330.000.000,00, dengan hasil perhitungan sebesar Rp 320.747.159,85. Pengunggahan dokumen dilakukan secara daring melalui LPSE untuk dokumen administrasi dan aplikasi Apendo untuk dokumen teknis dan RAB.

Evaluasi kelayakan dokumen tender dilakukan terhadap dokumen administrasi, teknis, dan penawaran harga. Hasil simulasi menunjukkan bahwa dokumen administrasi dan teknis dinyatakan valid dan memenuhi kriteria yang disyaratkan. Evaluasi penawaran harga menunjukkan nilai 97,20% dari harga pagu, yang dianggap layak karena melebihi ambang batas minimum 80% yang ditetapkan oleh panitia tender. Meskipun prosesnya tergolong baik, penelitian ini mengidentifikasi perlunya ketelitian lebih lanjut dalam satuan item pekerjaan dan pengembangan alat bantu evaluasi dokumen berbasis teknologi untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi.

Kata Kunci: Simulasi, Dokumen Tender, Kelayakan, LPSE, Rencana Anggaran Biaya.

ABSTRACT

This research simulates the process of preparing and assessing the feasibility of tender documents for government construction projects, specifically the case study of "Capital Expenditure for Health Buildings" in Kupang. An effective bidding process will result in competitive, effective, efficient, and economical construction service providers to complete construction work. The main objective of this research is to identify the steps for data collection up to the uploading of tender documents, analyze the stages of preparing bid documents, and evaluate the feasibility of technical, administrative, and cost bid documents.

The preparation of this document refers to Presidential Regulation Number 12 of 2021 concerning the Procurement of Goods and Services. The tender process is carried out using the government-owned procurement system, namely e-procurement. The simulation process begins with the collection of data from the Kupang City Electronic Procurement Agency (LPSE) website, which includes selection documents, terms of reference, working drawings, quantity and price lists, as well as work plans and specifications.

The preparation of tender documents involves three main aspects: administrative documents (such as company identification and bid letters), technical documents (including specifications for experts, equipment, and construction safety plans), and the budget plan (RAB). The RAB is calculated based on a ceiling price set at Rp 330,000,000.00, with the calculated result being Rp 320,747,159.85. Document uploads are carried out online through LPSE for administrative documents and the Apendo application for technical documents and RAB.

The evaluation of the feasibility of tender documents is conducted on administrative, technical, and price offer documents. The simulation results show that the administrative and technical documents are deemed valid and meet the required criteria. The evaluation of the price offer shows a value of 97.20% of the ceiling price, which is considered feasible as it exceeds the minimum threshold of 80% set by the tender committee. Although the process is relatively good, this study identifies the need for further diligence in the item work units and the development of technology-based document evaluation tools to enhance accuracy and efficiency.

Keywords: Simulation, Tender Documents, Feasibility, LPSE, Budget Plan.

DAFTAR ISI

COVER SKRIPSI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-2
1.3 Tujuan Penelitian	I-2
1.4 Manfaat Penelitian.....	I-2
1.5 Batasan Masalah.....	I-3
1.6 Keterkaitan Dengan Peneitian Terdahulu	I-3
BAB II LANDASAN TEORI	II-5
2.1 Umum	II-5
2.2 Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang / Jasa Pemerintah.....	II-5
2.2.1 Prinsip – Prinsip Dasar Bagi Penyedia Barang Jasa.....	II-6
2.2.2 Pihak – Pihak Yang Berkepentingan Dalam Proyek.....	II-6
2.2.3 Kebijakanaksanaan Umum Pemerintah Dalam Pengadaan Barang Dan Jasa	II-7
2.2.4 Etika Pengadaan	II-8
2.3 Jenis Kontrak	II-8

2.4	Penggolongan Barang Jasa	II-9
2.5	Perbedaan Proses Penawaran Jasa Pelaksana dan Jasa Konsultasi	II-9
2.6	<i>E-procurement</i>	II-10
2.7	Pengambilan Dokumen Tender.....	II-11
2.7.1	Model Dokumen Pemilihan.....	II-11
2.7.2	Kerangka Acuan Kerja.....	II-11
2.7.3	Gambar Kerja	II-12
2.7.4	Daftar Kuantitas Dan Harga	II-12
2.8	Ketentuan Rencana Anggaran Biaya	II-12
2.9	Ketentuan Dokumen Tender	II-13
2.10	Volume Pekerjaan	II-14
2.11	Harga Satuan.....	II-14
2.11.1	Harga Satuan Tenaga Kerja	II-15
2.11.2	Harga Satuan Material	II-15
2.11.3	Harga Satuan Peralatan.....	II-16
2.12	Analisis Harga Satuan Pekerjaan.....	II-17
2.13	Koefisien.....	II-19
2.14	Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	II-20
2.14.1	Biaya Proyek Biaya Item Pekerjaan	II-20
2.14.2	Biaya Proyek.....	II-20
2.15	Evaluasi Penawaran Tender	II-21
2.15.1	Metode Evaluasi	II-21
2.15.2	Evaluasi Dokumen Penawaran Tender	II-24
2.15.3	Evaluasi Nilai Penawaran Harga	II-26
BAB III Metode Penelitian		III-28
3.1	Umum	III-28

3.2	Data Penelitian.....	III-28
3.3	Bagan Alir Penelitian.....	III-28
3.4	Penjelasan Skema Diagram Alir	III-30
3.4.1	Informasi Pelelangan Secara Elektronik.....	III-30
3.4.2	Pendaftaran Dan Pengambilan Dokumen Persyaratan Tender	III-30
3.4.3	Penyiapan Dokumen Penawaran Tender	III-31
3.4.4	Ketentuan Rencana Anggaran Biaya	III-31
3.4.5	Perhitungan Rencana Anggaran Biaya	III-32
3.4.6	<i>Upload</i> Dokumen Penawaran Tender	III-34
3.4.7	Evaluasi Dokumen Penawaran Tender	III-34
BAB IV	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	IV-35
4.1	Informasi Pembukaan Pelelangan Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) IV-35	
4.2	Pendaftaran Dan Pengambilan Persyaratan Dokumen Tender	IV-36
4.3	Penyiapan Dokumen Penawaran Tender	IV-39
4.3.1	Dokumen Administrasi	IV-39
4.3.2	Dokumen Teknis	IV-40
4.3.3	Rencana Anggaran Biaya.....	IV-41
4.4	<i>Upload</i> Dokumen Penawaran Tender	IV-45
4.4.1	Pengiriman dokumen administrasi menggunakan Web Layanan Pelelangan Secara Elektronik	IV-45
4.4.2	Pengiriman dokumen teknis serta rencana anggaran biaya menggunakan Aplikasi ApendoIV-46	
4.5	Pembukaan Penawaran	IV-49
4.6	Evaluasi Kelayakan Dokumen Penawaran Tender	IV-51
4.6.1	Evaluasi Dokumen Administrasi	IV-51
4.6.2	Evaluasi Dokumen Teknis	IV-53

4.6.3	Evaluasi Penawaran Harga Pagu Belanja Modal Gedung Kesehatan	IV-56
4.7	Pembahasan Hasil Analisis.....	IV-56
4.7.1	Cara Pengambilan Data Dokumen Tender Sampai Pada <i>Upload</i> Dokumen Penawaran Tender	IV-56
4.7.2	Tahapan Proses Penyusunan Dokumen Penawaran.....	IV-57
4.7.3	Cara Evaluasi Dokumen Administrasi, Teknis Dan Biaya Penawaran.....	IV-58
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	V-60
5.1	Kesimpulan.....	V-60
5.2	Saran.....	V-61
DAFTAR PUSTAKA		V-1

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu	I-3
Tabel 2. 1 Perbedaan Metode Pelaksanaan Jasa Pelaksana dan Konsultasi	II-10
Tabel 2. 2 Metode Evaluasi	II-21
Tabel 4. 1 Penyiapan Dokumen Administrasi	IV-40
Tabel 4. 2 Penyiapan Dokumen Teknis	IV-40
Tabel 4. 3 Daftar Kuantitas Dan Harga.....	IV-41
Tabel 4. 4 Upah Tenaga Kerja	IV-41
Tabel 4. 5 Penyiapan Dokumen Rencana Anggaran Biaya.....	IV-44
Tabel 4. 6 Pembukaan Dokumen Administrasi.....	IV-49
Tabel 4. 7 Pembukaan Dokumen Teknis.....	IV-50
Tabel 4. 8 Hasil Pembukaan Dokumen Penawaran Harga.....	IV-51
Tabel 4. 9 Sertifikat Badan Usaha	IV-51
Tabel 4. 10 Nomor Induk Berusaha	IV-52
Tabel 4. 11 Akta Pendiri Usaha	IV-52
Tabel 4. 12 Pengalaman Badan Usaha	IV-52
Tabel 4. 13 Evaluasi Surat Persyaratan Tender.....	IV-53
Tabel 4. 14 Persyaratan Personil Manajerial.....	IV-53
Tabel 4. 15 Persyaratan Daftar Peralatan Utama	IV-54
Tabel 4. 16 Pengecekan Data Personil Manajerial	IV-54
Tabel 4. 17 Bukti kepemilikan alat.....	IV-55
Tabel 4. 18 Masa Berlaku Dokumen Teknis	IV-55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram Alir	III-30
Gambar 4. 1 Contoh Masuk Ke Sistem LPSE	IV-35
Gambar 4. 2 Informasi Pelelangan Proyek Dari Sistem LPSE	IV-35
Gambar 4. 3 Pengumuman Proyek Dari LPSE	IV-36
Gambar 4. 4 Halaman Utama Sistem LPSE	IV-37
Gambar 4. 5 Login Sebagai Penyedia	IV-37
Gambar 4. 6 Halaman Paket Pekerjaan.....	IV-38
Gambar 4. 7 Pemastian Kembali Tender yang diikuti.....	IV-38
Gambar 4. 8 Pengambilan Persyaratan Tender.....	IV-39
Gambar 4. 9 Pengiriman Dokumen Administrasi	IV-45
Gambar 4. 10 Pengiriman Dokumen Administrasi	IV-46
Gambar 4. 11 Pengambilan Token	IV-46
Gambar 4. 12 Pemasukan Token.....	IV-47
Gambar 4. 13 Surat Penawaran	IV-47
Gambar 4. 14 Pengiriman Dokumen Teknis	IV-48
Gambar 4. 15 Pengiriman Dokumen Penawaran Harga	IV-48
Gambar 4. 16 Pengiriman Dokumen Penawaran Harga	IV-49