

TESIS

**ANALISIS FAKTOR PENENTU PEMENANG TENDER KONTRAKTOR
PADA PROYEK KONSTRUKSI DENGAN PENDEKATAN *STRUCTURAL
EQUATION MODELING (SEM)***

***ANALYSIS OF DETERMINING FACTOR OF CONTRACTOR TENDER
WINNING IN CONSTRUCTION PROJECT USING A STRUCTURAL
EQUATION METHOD***

EZRA ARTAHSASTA

D012221012



PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS HASANUDDIN

GOWA

2023

PENGAJUAN TESIS

**ANALISIS FAKTOR PENENTU PEMENANG TENDER KONTRAKTOR PADA
PROYEK KONSTRUKSI DENGAN PENDEKATAN *STRUCTURAL EQUATION
MODELING (SEM)***

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Magister
Program Studi Ilmu Teknik Sipil

Disusun dan diajukan oleh

ttd

EZRA ARTAHSASTA

D012221012

Kepada

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
GOWA
2023**

TESIS

ANALISIS FAKTOR PENENTU PEMENANG TENDER KONTRAKTOR PADA PROYEK KONSTRUKSI DENGAN PENDEKATAN STRUCTURAL EQUITION MODELING (SEM)

EZRA ARTAHSASTA
D012221012

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Tesis yang dibentuk dalam rangka penyelesaian studi pada Program Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin pada tanggal 21 Februari 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Rosmariani Arifuddin, S.T., MT
NIP. 197305301998022001

Pembimbing Pendamping



Dr. Ir. Syarif Burhanuddin, M.Eng. IPU
NIP. 196001092018015001

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Hasanuddin



Prof. Dr.Eng.Ir. Muhammad Isran Ramli, ST. MT.IPM
NIP. 197309262000121002

Ketua Program Studi
S2 Teknik Sipil



Dr.Ir.M.Asad Abdurrahman, ST. M.Eng.PM,IPM
NIP. 197303061998021001

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Ezra Artahsasta
Nomor mahasiswa : D012221012
Program studi : Magister Teknik Sipil

Dengan ini menyatakan bahwa, tesis berjudul “ANALISIS FAKTOR PENENTU PEMENANG TENDER KONTRAKTOR PADA PROYEK KONSTRUKSI DENGAN PENDEKATAN STRUCTURAL EQUATION MODELING (SEM)” adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing (Dr. Ir. Rosmariansi Arifuddin, ST, MT dan Dr. Ir. Syarif Burhanuddin, M.Eng. IPU). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka tesis ini. Sebagian dari isi tesis ini telah dipublikasikan di Jurnal (*International Journal of Advanced Technology and Engineering Exploration*) sebagai artikel dengan judul “Analysis of Determining Factor of Contractor Tender Winning in Construction Project Using a Structural Equation Method”.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya berupa tesis ini kepada Universitas Hasanuddin.

Gowa, 28 Februari 2024

Yang menyatakan



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ezra', is written over a faint, light-colored background.

Ezra Artahsasta

KATA PENGANTAR

Tiada kalimat yang pantas penulis ucapkan kecuali rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa sehingga Tesis ini dapat diselesaikan yang berjudul “Analisi Faktor Penentu Pemenang Tender Kontraktor Pada Proyek Konstruksi Dengan Pendekatan *Structural Equation Modeling* (SEM)

Bukan hal yang mudah untuk mewujutkan penyusunan tesis ini, berkat bimbingan, arahan dan motivasi berbagai pihak maka tesis ini bisa disusun sebagaimana kaidah-kaidah yang dipersyaratkan, dan untuk itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Rosmariyani Arifuddin, ST, MT sebagai Ketua Komisi Penasehat dan Dr. Ir. Syarif Burhanuddin. M.Eng. IPU sebagai anggota komisi yang telah meluangkan waktunya dalam memotivasi dan membimbing Penulis mulai persiapan penulisan, penelitian sampai dengan penyelesaian tesis ini.
2. Prof. Dr. Ir. H. Rusdi Usman Latief., MT, Prof. Suharman Hamzah., ST., MT., Ph.D. HSE Cert dan Dr. M. Asad Abdurrahman., ST., M.Eng.,PM selaku tim penguji yang telah memberikan masukan dalam perbaikan penulisan tesis ini.
3. Rektor universitas Hasanuddin dan Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin yang telah memfasilitasi saya menempuh program doktor serta para dosen dan rekan-rekan dalam tim penelitian.
4. Dr. M. Asad Abdurrahman., ST., M.Eng.,PM Selaku Ketua program Studi S2 Teknik Sipil yang telah membantu penulisan selama Pendidikan.
5. Para Dosen dan Staf yang telah membantu penulisan selama mengikuti Pendidikan pada Program Studi S2 Teknik Sipil Universitas Hasanuddin Makassar.
6. Orang tua tercinta serta keluarga besar yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada Penulis.
7. Soulmate tercinta yang selalu mendoakan, memberi semangat dan dukungan.
8. Dan teman-teman lain yang telah membantu selesainya Penulisan Tesis ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Akhir kata Penulis mengharapkan Tesis ini dapat berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan Khususnya di Kontraktor dalam mengikuti Tender Konstruksi di Indonesia

Penulis

Ezra Artahsasta

ABSTRAK

Ezra Artahsasta. *Analisis Faktor Penentu Pemenang Tender Kontraktor Pada Proyek Konstruksi Dengan Pendekatan Structural Equation Modeling (SEM).* (dibimbing oleh **Rosmariansi Arifuddin, Syarif Burhanuddin**)

Penelitian ini menyelidiki berbagai faktor yang berkontribusi pada pemilihan pemenang dalam lelang konstruksi dan bagaimana faktor-faktor tersebut memengaruhi strategi penawaran penyedia jasa konstruksi. Praktik saat ini yang hanya mempertimbangkan penawaran harga terendah tanpa mempertimbangkan nilai teknis lainnya telah menimbulkan kekhawatiran terkait evaluasi yang adil terhadap mitra potensial. Peneliti melakukan tinjauan literatur dan menggunakan kuesioner, yang kemudian dianalisis dan divalidasi menggunakan program Smart PLS. Penelitian ini secara khusus berfokus pada mengidentifikasi faktor-faktor penentu pemenang lelang konstruksi di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sembilan faktor utama memengaruhi penentu pemenang lelang, termasuk regulasi, kualifikasi perusahaan, dan jumlah lelang yang dimenangkan. Analisis menunjukkan bahwa R-Square untuk Penentu Pemenang Tender Kontraktor di Indonesia untuk Kualifikasi Menengah adalah 77,5%, dan untuk Kualifikasi Besar adalah 75,9%. Nilai-nilai ini menunjukkan bahwa model ini kuat dan memiliki goodness of fit yang baik, karena berada dalam rentang 50-75%. Selanjutnya, nilai signifikansi dari faktor-faktor yang memengaruhi penentu pemenang tender juga dianalisis. Untuk data Kualifikasi Menengah Dokumen Penawaran Harga & Pendanaan Mengikuti Tender, nilai signifikansi adalah 87,0%, diikuti oleh Teknologi & Sistem Informasi sebesar 72,5%, Dokumen Kualifikasi Perusahaan sebesar 70,1%, Dokumen Penawaran Teknis Rencana Keselamatan Konstruksi sebesar 68,1%, Dokumen Teknis Sumber Daya Manusia sebesar 64,8%, Dokumen Penawaran Teknis Peralatan sebesar 62,7%, Pemahaman dan Kepatuhan Standar Peraturan Dokumen Pemilihan sebesar 62,5%, Dokumen Teknis Administrasi sebesar 57,2%, dan Dokumen Penawaran Teknis Pekerjaan Subkontrak Pekerjaan (Nilai >25 M) sebesar 53,4%. Begitu juga, untuk data Kualifikasi Besar, nilai signifikansi adalah sebagai berikut: Dokumen Penawaran Harga & Pendanaan Mengikuti Tender sebesar 88,2%, Dokumen Penawaran Teknis Peralatan sebesar 71,8%, Dokumen Kualifikasi Perusahaan sebesar 69,8%, Teknologi dan Sistem Informasi sebesar 69,5%, Dokumen Penawaran Teknis Pekerjaan Subkontrak Pekerjaan (Nilai >25 M) sebesar 67,8%, Pemahaman dan Kepatuhan Standar Peraturan Dokumen Pemilihan sebesar 66,2%, Dokumen Teknis Administrasi sebesar 61,3%, Dokumen Penawaran Teknis Rencana Keselamatan Konstruksi sebesar 55,9%, dan Dokumen Teknis Sumber Daya Manusia sebesar 54,7%.

Kata Kunci : Kontraktor, Tender, Manajemen Konstruksi

ABSTRACT

Ezra Artahsasta. *Analysis of Determining Factors for Contractor Tender Winners in Construction Projects Using Structural Equation Modeling (SEM).* (supervised by **Rosmariansi Arifuddin, Syarif Burhanuddin**)

This research investigates various factors contributing to the selection of winners in construction auctions and how these factors influence bidding strategies of construction service providers. Current practices that only consider the lowest bid without taking into account other technical values have raised concerns about fair evaluation of potential partners. The researchers conducted a literature review and utilized a questionnaire, which was later analyzed and validated using the Smart PLS program. The study specifically focuses on identifying determining factors for winning construction bids in Indonesia. The results indicate that nine key factors influence the determination of winning bids, including regulations, company qualifications, and the number of successfully won auctions. The analysis shows that the R-Square for determining the winner of contractor tenders in Indonesia for Medium Qualification is 77.5%, and for Large Qualification is 75.9%. These values suggest that the model is robust and has a good goodness of fit, as it falls within the range of 50-75%. Furthermore, the significance values of factors affecting the determination of winning bids are also analyzed. For Medium Qualification data, Bid Price & Funding Document Following Tender has a significance value of 87.0%, followed by Technology & Information Systems at 72.5%, Company Qualification Document at 70.1%, Construction Safety Plan Technical Bid Document at 68.1%, Technical Document Human Resource at 64.8%, Technical Bid Equipment Document at 62.7%, Understanding and Compliance with Standard Regulations for Selection Documents at 62.5%, Administrative Technical Document at 57.2%, and Technical Bid Subcontracting Work Document (Value >25 M) at 53.4%. Similarly, for Large Qualification data, the significance values are as follows: Bid Price & Funding Document Following Tender at 88.2%, Technical Bid Equipment Document at 71.8%, Company Qualification Document at 69.8%, Technology and Information Systems at 69.5%, Technical Bid Subcontracting Work Document (Value >25 M) at 67.8%, Understanding and Compliance with Standard Regulations for Selection Documents at 66.2%, Administrative Technical Document at 61.3%, Construction Safety Plan Technical Bid Document at 55.9%, and Technical Document Human Resource at 54.7%.

Keywords : Contractor, Procurement, Construction Management

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGAJUAN TESIS	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	5
I.3 Tujuan Penelitian.....	6
I.4 Manfaat Penelitian.....	6
I.5 Batasan Masalah.....	7
I.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
II.1. Proyek Konstruksi.....	9
II.2 Pengadaan Barang dan Jasa	18
II.3 Kriteria Penyedia Jasa Konstruksi (Kontraktor)	20
II.4. Penawaran	23
II.5 Penelitian Terdahulu	24
BAB III METODE PENELITIAN	32
III.1 Strategi Penelitian	32

III.2 Bagan Alir Penelitian.....	35
III.3 Tahapan Penelitian.....	36
III.4 Kerangka Operasional Penelitian	37
III.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	38
III.6 Data.....	38
III.7 Pengumpulan Data.....	39
III.8 Variabel Penelitian.....	40
III.9 Analisis Penelitian	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
IV.1 Hasil Analisa Data Untuk RQ 1	50
IV.2 Hasil dan Analisis Data RQ 2.....	53
IV.3 Hasil Analisa Data Untuk RQ 3	96
BAB V.....	118
V.1 Kesimpulan	118
V.2 Saran	119
DAFTAR PUSTAKA	120
LAMPIRAN.....	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tahapan Proyek Konstruksi	16
Gambar 2 Diagram Alir Penelitian	35
Gambar 3 Kerangka Operasional Penelitian	37
Gambar 4 Distribusi Responden Kualifikasi Menengah.....	54
Gambar 5 Distribusi Jabatan Responden Kualifikasi Besar	55
Gambar 6 Distribusi Domisili Perusahaan Kualifikasi Besar	56
Gambar 7 Distribusi Domisili Perusahaan Kualifikasi Besar	57
Gambar 8 Distribusi Frekuensi Pemahaman dan Kepatuhan Standar Peraturan Dokumen Pemilihan	58
Gambar 9 Distribusi Frekuensi Dokumen Kualifikasi Perusahaan.....	60
Gambar 10 Distribusi Frekuensi Dokumen Penawaran Administrasi	61
Gambar 11 Distribusi Frekuensi Dokumen Penawaran Teknis Peralatan	62
Gambar 12 Distribusi Frekuensi Dokumen Penawaran Teknis Sumber Daya Manusia	63
Gambar 13 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Subkontraktor (Nilai>25M)	64
Gambar 14 Distribusi Frekuensi Dokumen Penawaran Teknis Rencana Keselamatan Konstruksi	65
Gambar 15 Distribusi Frekuensi Dokumen Penawaran Teknis Harga & Pendanaan Mengikuti Tender	66
Gambar 16 Distribusi Frekuensi Teknologi & Sistem Informasi	66
Gambar 17 Distribusi Frekuensi Pemahaman dan Kepatuhan Standar Peraturan Dokumen Pemilihan	67
Gambar 18 Distribusi Frekuensi Dokumen Kualifikasi Perusahaan.....	69
Gambar 19 Distribusi Frekuensi Dokumen Penawaran Administrasi	70
Gambar 20 Distribusi Frekuensi Dokumen Penawaran Teknis Peralatan	71
Gambar 21 Distribusi Frekuensi Dokumen Penawaran Teknis Sumber Daya Manusia	72
Gambar 22 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Subkontraktor (Nilai>25M)	73

Gambar 23 Distribusi Frekuensi Dokumen Penawaran Teknis Rencana Keselamatan Konstruksi	74
Gambar 24 Distribusi Frekuensi Dokumen Penawaran Teknis Harga & Pendanaan Mengikuti Tender	75
Gambar 25 Distribusi Frekuensi Teknologi & Informasi	76
Gambar 26 Inner Model	78
Gambar 27 Outer Model	79
Gambar 28 Hasil Outer Loading Kualifikasi Menengah	84
Gambar 29 Hasil Outer Loading Kualifikasi Besar	86
Gambar 30 Hasil Path Coefficient Kualifikasi Menengah SEM-PLS.....	96
Gambar 31 Hasil Path Coefficient Kualifikasi Besar SEM-PLS	104

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Tabel Pemetaan Penelitian Terdahulu.....	25
Tabel 2 Situasi yang relevan untuk berbagai metode penelitian.....	33
Tabel 3 Metode penelitian sesuai dengan bentuk pertanyaan penelitian yang akan digunakan.....	34
Tabel 4 Variabel Penelitian.....	41
Tabel 5 Jabatan Responden Kualifikasi Menengah	53
Tabel 6 Jabatan Responden Kualifikasi Besar	55
Tabel 7 Domisili Responden Kualifikasi Menengah	56
Tabel 8 Domisili Responden Kualifikasi Besar	57
Tabel 9 Distribusi Frekuensi Pemahaman dan Kepatuhan Standar Peraturan Dokumen Pemilihan	58
Tabel 10 Distribusi Frekuensi Dokumen Kualifikasi Perusahaan	59
Tabel 11 Distribusi Frekuensi Adminstrasi.....	61
Tabel 12 Distribusi Frekuensi Dokumen Penawaran Teknis Peralatan	61
Tabel 13 Distribusi Frekuensi Dokumen Penawaran Teknis Sumber Daya Manusia	62
Tabel 14 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Subkontraktor (Nilai > 25 M).....	63
Tabel 15 Distribusi Frekuensi Dokumen Penawaran Teknis Rencana Keselamatan Konstruksi.....	64
Tabel 16 Distribusi Frekuensi Dokumen Penawaran Teknis Harga & Pendanaan Mengikuti Tender	65
Tabel 17 Distribusi Frekuensi Teknologi & Sistem.....	66
Tabel 18 Distribusi Frekuensi Pemahaman dan Kepatuhan Standar Peraturan Dokumen Pemilihan	67
Tabel 19 Distribusi Frekuensi Dokumen Kualifikasi Perusahaan	68
Tabel 20 Distribusi Frekuensi Dokumen Penawaran Administrasi	70
Tabel 21 Distribusi Frekuensi Dokumen Penawaran Teknis Peralatan	71
Tabel 22 Distribusi Frekuensi Dokumen Penawaran Teknis Sumber Daya Manusia	72
Tabel 23 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Subkontraktor (Nilai>25M).....	73

Tabel 24 Distribusi Frekuensi Dokumen Penawaran Teknis Rencana Keselamatan Konstruksi.....	74
Tabel 25 Distribusi Frekuensi Dokumen Penawaran Teknis Harga & Pendanaan Mengikuti Tender	75
Tabel 26 Distribusi Frekuensi Teknologi & Sistem Informasi	76
Tabel 27 Data Uji Normalitas Skewness - Kurtosis.....	76
Tabel 28 Data Kualifikasi Menengah Hasil Outer Loading (Measurement Model)..	82
Tabel 29 Data Kualifikasi Besar Hasil Outer Loading (Measurement Model)	84
Tabel 30 Data Tabel Kualifikasi Menengah convergent validity	86
Tabel 31 Data Tabel Kualifikasi Besar convergent validity	87
Tabel 32 Data Tabel Outer Model Correlation Kualifikasi Menengah.....	88
Tabel 33 Data Tabel Outer Model Correlation Kualifikasi Besar	89
Tabel 34 Data Tabel Kualifikasi Menengah (Cross Loading)	92
Tabel 35 Hasil Uji Fornell Larcker Criterion Kualifikasi Menengah	92
Tabel 36 Data Tabel Kualifikasi Besar (Cross Loading)	92
Tabel 37 Hasil Uji Fornell Larcker Criterion Kualifikasi Besar	92
Tabel 38 Data Tabel Kualifikasi Menengah Composite Realibilty	93
Tabel 39 Data Tabel Kualifikasi Besar Composite Realibilty	94
Tabel 40 Data Tabel R- Square	95
Tabel 41 Kualifikasi Nilai R- Square.....	95
Tabel 42 Path Coefficcent Kualifikasi Menengah	97
Tabel 43 Hasil Uji Hipotesis	101
Tabel 44 Path Coefficcent Kualifikasi Besar	104
Tabel 45 Hasil Uji Hipotesis	109
Tabel 46 Rank Critical Success Factor Kualifikasi Menengah.....	111
Tabel 47 Rank Critical Success Factor Kualifikasi Besar	114
Tabel 48 Perbandingan Hasil Kontraktor Kualifikasi Menengah dan Besar	114

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Perusahaan Kualifikasi Menengah	124
Lampiran 2 Tabel Perusahaan Kualifikasi Besar	126

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan zaman dan teknologi berkontribusi pada pertumbuhan yang pesat dalam jumlah proyek konstruksi, baik yang berskala kecil maupun besar (Taufik dkk, 2016). Kualifikasi badan usaha konstruksi dikelompokkan menjadi tiga, yaitu kecil, menengah, dan besar, sebagaimana diatur oleh Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi yang telah mengalami perubahan dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja pasal 20 ayat (1). Berdasarkan PP 5 Tahun 2021 pasal 90 ayat (1) dan ayat (2), batasan penjualan atau omzet pekerjaan konstruksi memiliki cakupan umum, dengan kualifikasi usaha kecil $\leq 2.500.000.000,00$, menengah $> 2.500.000.000,00 - 50.000.000.000,00$, dan besar $> 50.000.000.000,00 - 100.000.000.000,00$. Sementara itu, untuk Kantor Perwakilan Badan Usaha Jasa Konstruksi Asing (BUJKA), kategori besar mencakup nilai omzet $> 100.000.000.000,00$.

Menurut Badan Pusat Statistik 2022, mencatat perusahaan konstruksi Indonesia mencapai 203.403 unit usaha. Jumlah tersebut berkembang pesat dibandingkan pada tahun sebelumnya yang mencapai 159.308 unit, ditahun 2019 mencapai 168.868 unit, ditahun 2018 mencapai 160.576 unit dan tahun 2017 mencapai 155.833 unit. Melihat trennya, perusahaan konstruksi di Indonesia cenderung menunjukkan peningkatan. Perusahaan konstruksi mencatatkan rekor tertingginya sebanyak 203.403 unit pada tahun 2021. Berikut jumlah perusahaan konstruksi yang ada di Indonesia. Perusahaan konstruksi tersebar secara luas terutama di Pulau Jawa, dengan jumlah mencapai 77.116 unit, yang mendominasi empat peringkat teratas dengan provinsi yang memiliki perusahaan konstruksi terbanyak. Di Pulau Sumatera, terdapat 51.370 unit perusahaan konstruksi, sementara di Sulawesi sebanyak 23.786 unit, Maluku dan Papua mencapai 16.187 unit, dan Kalimantan memiliki 22.770 unit. Sebaliknya, jumlah perusahaan konstruksi paling sedikit tercatat di Bali dan Nusa Tenggara, yaitu sebanyak 12.174 unit. Mayoritas perusahaan konstruksi cenderung berskala kecil, mencapai 150.375

unit atau sebanyak 73,93% dari total perusahaan konstruksi di Indonesia. Sementara itu, perusahaan berskala menengah tercatat sebanyak 27.656 unit atau 13,6%, dan perusahaan besar sebanyak 1.750 unit atau 0,86%. Adapun yang termasuk dalam kategori nonkualifikasi masih mencapai 11,61%. Perusahaan-perusahaan nonkualifikasi ini merupakan badan usaha konstruksi yang tidak pernah mendapatkan sertifikasi dari Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (LPJK) dan juga termasuk perusahaan yang telah kehilangan validitas sertifikasinya.

Menurut Al-Sabah dan Abdulrahim (2021), Salah satu perkembangan yang mencolok adalah dalam pembangunan infrastruktur pemerintahan, yang berdampak pada intensifikasi persaingan di pasar, khususnya di sektor jasa konstruksi. Meskipun terjadi peningkatan dalam pembangunan infrastruktur, jumlah penyedia jasa konstruksi juga meningkat secara signifikan melebihi ketersediaan proyek yang ada. Hal ini mengakibatkan persaingan yang sangat sengit di antara penyedia jasa konstruksi. Pembangunan pada dasarnya sangat terkait dengan peran penting industri konstruksi yang melibatkan kerjasama intensif dari semua pihak, sehingga dapat terbentuk suatu organisasi konstruksi yang efektif.. Menurut Dipohusodo (1996) Pengerjaan proyek konstruksi umumnya melibatkan tiga pihak utama, yaitu pemilik (owner), konsultan, dan pelaksana (kontraktor). Pemilik proyek memiliki keinginan agar konstruksi bangunan sesuai dengan harapannya. Sebelum pelaksanaan proyek dimulai, pemilik proyek perlu menyusun rencana pekerjaan secara cermat. Namun, karena terkadang terdapat keterbatasan sumber daya atau keahlian yang tidak memadai di dalam organisasinya, pemilik proyek memerlukan bantuan jasa konsultan untuk merencanakan proyek dan kontraktor untuk melaksanakannya.

Suatu langkah dalam mendapatkan pekerjaan proyek konstruksi melibatkan partisipasi dalam proses tender. Untuk memilih kontraktor yang memiliki kualifikasi, diperlukan suatu proses seleksi yang dikenal sebagai pelelangan (tender). Menurut Malik (2010), Tender, atau pelelangan, merupakan serangkaian kegiatan penawaran yang bertujuan untuk menentukan dan menunjukkan kontraktor atau perusahaan yang paling sesuai dan layak untuk menyelesaikan suatu paket pekerjaan. Menurut Peraturan Presiden No. 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, pengadaan

konstruksi yang dibiayai oleh Negara dilakukan melalui proses tender elektronik *E-procurement* (Ervianto, 2005:49). E-procurement, sebagaimana dijelaskan oleh Sutedi (2012), merujuk pada pengadaan barang/jasa yang menggunakan teknologi informasi dan transaksi elektronik sesuai dengan ketentuan perundang-undangan. Dalam studi yang dilakukan oleh Malik (2010), proses tender dianggap sebagai suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengadakan seleksi, pemilihan, penentuan, dan penunjukan perusahaan yang paling sesuai untuk melaksanakan suatu paket pekerjaan. Dengan melibatkan tahap-tahap seperti evaluasi administrasi, evaluasi kualifikasi, evaluasi teknis, dan evaluasi harga, sesuai dengan peraturan yang termaktub dalam Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah yang diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021, serta diatur lebih lanjut dalam Peraturan Lembaga Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pedoman Pengadaan Melalui Penyedia.

Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 juga mengakui adanya dua jenis pelaksanaan kualifikasi, yakni prakualifikasi dan pascakualifikasi. Meskipun kedua jenis ini memiliki tahapan proses pemilihan yang hampir serupa, perbedaan utamanya terletak pada penilaian penyedia. Pada prakualifikasi, penilaian penyedia dilakukan sebelum penawaran masuk, sementara pada pascakualifikasi, penilaian dilakukan secara bersamaan dengan proses evaluasi penawaran. Prinsip penilaian kualifikasi atas kompetensi dan kapasitas usaha peserta lelang umum dilakukan melalui pascakualifikasi, namun untuk pekerjaan yang lebih kompleks, prakualifikasi dapat dilakukan. Semua proses ini sesuai dengan regulasi di Indonesia.

Menurut Peli dkk (2020), biasanya pemenang dalam proses tender adalah pihak yang menawarkan harga terendah di antara peserta tender lainnya. Sistem penilaian seperti ini dianggap memiliki kelemahan dalam proses evaluasi tender, karena tidak memberikan acuan untuk menilai nilai teknis lainnya. Hal ini dapat menyebabkan ketidakadilan dalam menilai potensi rekanan, sementara beberapa rekanan mungkin diarahkan untuk menjadi pemenang tanpa mempertimbangkan aspek kualitatif lainnya. Kesalahan dalam pemilihan kontraktor oleh panitia tender dapat berakibat kerugian bagi pemilik proyek, karena kurangnya pemahaman kontraktor terhadap pekerjaan

yang akan dilaksanakannya dapat mempengaruhi hasil proyek, seperti hasil yang tidak sesuai dengan keinginan pemilik proyek. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan studi terkait dengan penentuan pemenang tender, yang tidak hanya berdasarkan harga penawaran, tetapi juga melibatkan penilaian terhadap persyaratan teknis lainnya. Aspek-aspek tersebut melibatkan metode pelaksanaan, keahlian atau sumber daya manusianya, pengalaman perusahaan (track record), peralatan yang digunakan, dan waktu penyelesaian proyek oleh perusahaan itu sendiri dalam konteks industri konstruksi.

Kekalahan adalah bagian yang tak terhindarkan dalam kompetisi, namun jika terjadi hanya pada satu subjek, hal ini dapat dianggap sebagai suatu kesalahan. Sebagai contoh, PT. A telah mengikuti 10 kali tender namun hanya memenangkan 2 kali, sedangkan PT. B mengikuti 15 kali tender dan memenangkan 11 kali. Contoh tersebut mencerminkan perbedaan signifikan dalam tingkat probabilitas kemenangan, yang dapat mengakibatkan kemunduran dan kerugian bagi PT. A. Keberulangan kekalahan yang sering dialami oleh satu perusahaan kontraktor menjadi suatu dilema kesalahan yang harus diantisipasi demi kelangsungan bisnisnya.

Kesalahan yang biasa dilakukan oleh kontraktor sehingga pada kompetisi pelelangan kalah diantaranya yaitu (Martalius Peli, 2020):

1. Kesalahan dalam perhitungan volume;
2. Kurang teliti dalam melakukan survei lapangan;
3. Ketidaktepatan dalam mengalokasikan biaya risiko;
4. Belum mempertimbangkan peluang-peluang yang dapat menghasilkan keuntungan selama masa pelaksanaan, seperti eskalasi harga dan klaim terhadap perbedaan kondisi antara dokumen tender dan kenyataan lapangan;
5. Bersaing dengan peserta tender yang memiliki skala perusahaan yang sangat berbeda;
6. Strategi pesaing dalam menawarkan harga yang tidak mungkin diikuti oleh peserta tender lainnya (memiliki sumber daya yang tidak terpakai,

memiliki persediaan bahan dengan harga yang jauh lebih murah, dan sebagainya).

Kekalahan yang dialami oleh setiap kontraktor dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kurangnya kemampuan mereka untuk menarik perhatian pemilik proyek dengan dokumen penawaran, kekalahan dalam persaingan dengan peserta lain, atau kemungkinan kesalahan atau kekeliruan dalam proses lelang yang menyebabkan mereka gugur atau kalah. Munculnya risiko-risiko yang dapat menggagalkan tender dalam kegiatan lelang menjadi sesuatu yang perlu diatasi oleh setiap kontraktor. Penawaran tender yang berhasil memenangkan kompetisi ini merupakan penawaran yang paling baik dibandingkan dengan yang lain, begitu juga sebaliknya pada penawaran yang kalah. Keberhasilan penawar sangat dipengaruhi oleh bagaimana mereka mengelola proses kegiatan lelang, termasuk penanganan atau manajemen risiko dalam kegiatan tender. Banyak peserta tender mengalami kegagalan karena mereka tidak mampu atau tidak tepat dalam menangani risiko yang muncul, bahkan ada di antara mereka yang tidak menyadari risiko yang dapat menggagalkan tender mereka (Grandisa Cahya Abimantara, 2019).

Dalam konteks tersebut, penulis tertarik untuk mengetahui sejauh mana analisis terhadap faktor-faktor yang menentukan pemenang lelang jasa konstruksi dan bagaimana faktor-faktor penentu pemenang lelang jasa konstruksi memengaruhi strategi penawaran yang diterapkan oleh penyedia jasa konstruksi. maka dari itu penulis mengambil judul “**Analisis Faktor Penentu Pemenang Tender Proyek Konstruksi Pendekatan *Structural Equation Modeling* (SEM)**”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka pokok permasalahan yang menjadi bahan kajian dalam penelitian ini dirumuskan sbagai berikut :

1. Faktor-faktor apa saja yang menjadi penentu Pemenang tender kontraktor pada proyek konstruksi ?

2. Bagaimana pemodelan faktor-faktor penentu Pemenang tender kontraktor pada proyek konstruksi menggunakan (SEM-PLS) *Structural Equation Modeling – Partial Least Square*?
3. Bagaimana tingkat signifikansi faktor-faktor penentu Pemenang tender kontraktor pada proyek konstruksi ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian berikut adalah :

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi penentu Pemenang tender kontraktor pada proyek konstruksi
2. Mengevaluasi Pemodelan faktor faktor penentu Pemenang tender kontraktor pada proyek konstruksi (SEM-PLS) *Structural Equation Modeling – Partial Least Square*
3. Menganalisis tingkat signifikansi faktor-faktor penentu Pemenang tender kontraktor pada proyek konstruksi

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Penulis
Melalui penelitian ini, penulis sebagai mahasiswa program studi teknik sipil secara langsung meningkatkan pemahaman sebagai penyedia layanan konstruksi tentang elemen-elemen kunci dalam menentukan pemenang dalam lelang jasa. Hal ini akan memungkinkan penggunaan strategi yang lebih tepat dan efektif.
2. Bagi kalangan akademik
Diharapkan agar dapat meningkatkan pemahaman mengenai dampak faktor-faktor penentu dalam menentukan pemenang lelang jasa konstruksi terhadap strategi penawaran yang diterapkan oleh penyedia jasa konstruksi.

3. Bagi Penyedia jasa konstruksi

Diharapkan agar dapat memberikan saran yang dapat membantu dalam merancang strategi penawaran yang efektif ketika mengikuti lelang jasa konstruksi.

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak meluas dan lebih fokus, maka dibuat Batasan penelitian sebagai berikut :

1. Kontraktor yang diteliti adalah kontraktor yang mengikuti tender proyek dengan klasifikasi Menengah dan Besar
2. Analisa yang dilakukan berdasarkan data kuisioner yang disebarakan kepada kontraktor yang mengikuti tender di Indonesia.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, pembahasan dan penyajian hasil penelitian akan disusun dengan materi sebagai berikut :

BAB 1. PENDAHULUAN

Menjelaskan latar belakang penelitian ini dengan merinci faktor-faktor yang mendorongnya, menggambarkan fenomena-fenomena yang terjadi di lapangan, dan menyajikan perbedaan hasil dari penelitian-penelitian terdahulu. Hal ini bertujuan agar pembaca dapat memahami konteks masalah penelitian. Bab ini juga memaparkan secara rinci permasalahan yang diteliti, tujuan penelitian, manfaat yang diharapkan, dan struktur penulisan yang akan diikuti.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Menjelaskan tinjauan pustaka yang terkait dengan dasar teoritis yang diterapkan dalam penelitian ini, memberikan definisi untuk setiap variabel, dan menggambarkan landasan pembentukan hipotesis dari teori-teori yang dijelaskan serta menyusun kerangka pemikiran teoritis.

Hal ini bertujuan agar pembaca memahami landasan konseptual dari teori yang mendasari penelitian ini. Bab ini juga menyajikan rangkuman hasil-hasil penelitian sebelumnya.

BAB 3. METODE PENELITIAN

Menjelaskan penerapan metode dalam penelitian, mencakup jumlah populasi dan teknik sampling yang digunakan, variabel penelitian beserta definisi operasionalnya, tempat dan periode waktu penelitian, serta langkah-langkah pengumpulan dan analisis data.

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, dibahas hasil-hasil yang diperoleh dari analisis data dalam penelitian.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini adalah akhir dari seluruh tulisan tugas akhir yang berisi rangkuman kesimpulan beserta rekomendasi terkait penelitian yang telah dilaksanakan dan juga untuk penelitian mendatang dengan karakteristik serupa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Proyek Konstruksi

2.1.1 Definisi Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi adalah suatu rangkaian kegiatan yang dilakukan hanya sekali dan umumnya mempunyai waktu yang singkat dan memberikan hasil akhir berupa bangunan (Ervianto, 2005). Proyek konstruksi merujuk pada kegiatan terbatas dalam durasi tertentu, menggunakan sumber daya tertentu, dengan tujuan mencapai hasil berupa struktur bangunan atau infrastruktur (Messah, dkk, 2013). Pekerjaan konstruksi mencakup seluruh atau sebagian kegiatan yang terdiri dari pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan, pembongkaran, dan pembangunan kembali suatu struktur bangunan, sesuai dengan Pasal 1 ayat 3 UU No. 2, 2017.

Berdasarkan *Construction Extention* PMBOK, proyek konstruksi perlu mengatasi sejumlah tantangan, seperti masalah geografi, kondisi situs, aspek masyarakat, lingkungan fisik, serta infrastruktur yang sudah ada dan berbagai persyaratan dari pemangku kepentingan yang harus ditangani secara bersamaan. Terkadang, proyek konstruksi dapat dilaksanakan secara bertahap untuk memberikan peluang kepada pelaksana proyek untuk meninjau dan memperbaiki desain serta strategi implementasi yang telah ada, sekaligus memvalidasi kebutuhan investasi yang berkembang. Secara intrinsik, proyek konstruksi terjadi dalam lingkungan yang selalu berubah dan kompleks, seringkali dengan risiko yang tinggi. Meskipun jenis proyek, seperti bangunan, jalan raya, unit perumahan, fasilitas kesehatan, infrastruktur utilitas, minyak dan gas, serta fasilitas industri lainnya, mungkin memiliki karakteristik yang khas, setiap proyek membawa tantangan dan risiko unik. Terlebih lagi, proyek konstruksi tidak selalu dilakukan di lokasi bisnis utama organisasi, melainkan dapat berada di lingkungan terpencil, bahkan di laut terbuka, di bawah permukaan tanah, atau bahkan mencapai ketinggian ke langit (*Constuction Extention to the PMBOK Guide*, 2016).

2.1.2 Karakteristik Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi memiliki tiga karakteristik yang dapat dilihat dalam tiga dimensi (Ervianto, 2005), antara lain:

1. Bersifat unik

Sebuah proyek konstruksi bersifat unik, yang berarti tidak ada dua kegiatan yang sama persis dalam suatu proyek bangunan (tidak ada proyek yang identik). Setiap proyek konstruksi selalu melibatkan pekerjaan yang berbeda pada setiap tahapnya.

2. Membutuhkan Sumber Daya

Setiap proyek konstruksi memerlukan berbagai sumber daya, termasuk tenaga kerja, keuangan, peralatan, metode, dan bahan. Semua sumber daya ini dikelola oleh manajer proyek. Penting untuk dicatat bahwa mengorganisir tenaga kerja seringkali lebih menantang dibandingkan dengan sumber daya lainnya, terutama karena manajer proyek harus memiliki pengetahuan teknis yang kuat. Pengetahuan tentang kepemimpinan juga menjadi aspek penting yang tidak langsung diperlukan oleh manajer proyek, dan seringkali harus diperoleh melalui pembelajaran mandiri guna mendukung pelaksanaan tugasnya.

3. Membutuhkan Organisasi

Dalam konteks proyek konstruksi, diperlukan adanya organisasi yang mencakup struktur organisasional yang dirancang untuk membantu manajer proyek dalam mencapai visi dan misi yang terkait dengan pelaksanaan proyek.

2.1.3 Jenis-Jenis Proyek Konstruksi

Menurut Hafnidar (2017) jenis-jenis proyek konstruksi terdapat empat jenis yaitu terdiri atas :

1. Konstruksi pemukiman (*Residential Construction*)

Bagian dari bidang konstruksi ini mencakup hunian, rumah tinggal, dan kompleks pemukiman. Penataan yang diperlukan dalam konteks ini melibatkan perencanaan ruang (lingkungan) dengan memperhitungkan perkembangan yang dapat terjadi

dalam jangka waktu mendatang, yaitu 20 tahun ke depan. Hal ini mencakup penataan sistem saluran pembuangan dan elemen-elemen lainnya.

2. Konstruksi gedung (*Building Construction*)

Berada dalam kategori ini mencakup bangunan perkantoran, gedung kuliah, gedung perbankan, dan sebagainya. Penataan yang diperlukan umumnya melibatkan penyusunan fasilitas-fasilitas yang tersedia, seperti hydrant, kebutuhan akan lift untuk gedung kuliah dengan lebih dari 2 lantai (terutama yang digunakan oleh dosen yang umumnya memiliki usia lebih tua), sistem keamanan kebakaran, dan elemen-elemen lainnya.

3. Konstruksi rekayasa berat (*Heavy Engineering Construction*)

Umumnya, dalam jenis konstruksi ini, melibatkan penggunaan banyak alat berat sehingga diperlukan tata letak yang efisien untuk mencegah alat-alat berat tidak ter bengkalai di lokasi karena tidak digunakan. Hal ini diperlukan karena biaya sewa peralatan berat cenderung tinggi.

4. Konstruksi industri (*Industrial Construction*)

Mencakup dalam sektor konstruksi industri melibatkan pembangunan pabrik-pabrik dan berbagai fasilitas lainnya. Penataan yang diperlukan utamanya berfokus pada dampak yang mungkin timbul terhadap lingkungan dan masyarakat sekitar, seperti pengelolaan limbah, polusi, dan hal-hal lainnya. Oleh karena itu, perlu disiapkan fasilitas yang dapat mengatasi dampak tersebut. Fasilitas-fasilitas ini harus diatur sedemikian rupa agar dapat beroperasi dengan efektif.

Berdasarkan Modul Manajemen Rantai Pasok pada Industri Konstruksi PUPR 2021 menyatakan bahwa pada garis besarnya proyek konstruksi yang banyak dikerjakan dapat digolongkan sebagai berikut:

1. Sektoral Swasta Perumahan mencakup pembangunan perumahan seperti rumah tinggal, apartemen, dan proyek pengembangan lainnya.
2. Sektoral Swasta Komersial melibatkan pembangunan fasilitas komersial seperti gudang ritel, pabrik manufaktur, restoran, dan fasilitas penyimpanan.
3. Sektoral Bangunan Publik/Vertikal mencakup konstruksi bangunan publik seperti sekolah, universitas, bandara, dan bangunan pemerintah.

4. Sektoral Publik dan Swasta Berat/Horizontal melibatkan pembangunan infrastruktur berat baik yang dikelola oleh sektor publik maupun swasta.

Menurut Ervianto (2005) Konstruksi proyek dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori bangunan, yaitu:

1. Bangunan Gedung meliputi rumah, kantor dan lain-lain. Ciri-ciri dan kelompok bangunan ini adalah :
 - a. Proyek konstruksi menciptakan ruang untuk aktivitas kerja atau tempat tinggal.
 - b. Pekerjaan dilakukan di area yang terbatas dan umumnya informasi tentang kondisi pondasi sudah diketahui.
 - c. Diperlukan manajemen, terutama untuk mengawasi perkembangan pekerjaan.
2. Bangunan Sipil meliputi jalan, jembatan, bendungan, dan infrastruktur lainnya. Ciri-ciri dari kelompok bangunan ini adalah :
 - a. Proyek konstruksi dilaksanakan untuk mengendalikan alam agar berguna bagi kepentingan manusia.
 - b. Pekerjaan dilaksanakan pada lokasi yang luas atau panjang kondisi pondasi sangat berbeda satu sama lain dalam suatu proyek.
 - c. Manajemen diharapkan untuk mengatasi masalah

Meskipun kedua kategori bangunan ini sebenarnya memiliki area yang saling bersinggungan, umumnya direncanakan dan diimplementasikan oleh disiplin ilmu perencanaan dan pelaksana yang berbeda.

2.1.4 Tahapan Proyek Konstruksi

Secara umum, tahapan proyek konstruksi dapat disusun menjadi (Elisa, 2014):

1. Tahap perencanaan (*planning*)

Perencanaan merupakan fase dalam manajemen proyek yang bertujuan untuk membentuk dasar untuk tujuan dan sasaran selama persiapan seluruh program teknis dan administratif yang akan diimplementasikan. Fungsi perencanaan dianggap baik jika seluruh aktivitas dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan dengan tingkat penyimpangan yang minimal dan hasil yang optimal (Zainuddin, 2011). Tahap perencanaan

melibatkan penetapan kerangka besar rencana proyek, termasuk proses seperti merekrut konsultan (MK, perencana) untuk menerjemahkan kebutuhan pemilik, pembuatan TOR, survei, studi kelayakan, pemilihan desain, desain skematis, program dan anggaran, serta pembiayaan. Pada tahap ini, terjadi pengelolaan (briefing), studi, evaluasi, dan program yang mencakup aspek-aspek teknis, ekonomis, lingkungan, dan sebagainya. Output dari tahap ini mencakup:

- a. Laporan *survey*
- b. Studi kelayakan
- c. Program dan budget
- d. TOR (*Term Of Reference*)
- e. *Master plan*

2. Tahap perancangan (design)

Dalam aktivitas ini, jenis pekerjaan diidentifikasi dan dikelompokkan, pembagian tanggung jawab dan wewenang individu ditetapkan, dan dasar hubungan antar elemen organisasi diatur (*Construction Project Management Handbook*, 2009). Ini merupakan kelanjutan dari tahap perencanaan yang melibatkan perancangan area, fasilitas, dan infrastruktur yang dibutuhkan dalam pelaksanaan konstruksi. Tahap ini terbagi menjadi dua sub-tahap, yaitu tahap Pra-Desain (*Preliminary Design*) dan tahap Pengembangan Desain (*Development Design*) atau Detail Desain (*Detail Design*). Tujuan dari tahap ini adalah untuk menyempurnakan deskripsi proyek dan menentukan perencanaan, desain, metode konstruksi, dan estimasi biaya guna mendapatkan persetujuan dari pemilik proyek dan otoritas terkait. Selain mempersiapkan informasi pelaksanaan yang diperlukan, termasuk gambar rencana dan spesifikasi, serta menyelesaikan semua dokumen penawaran (Syahputri, 2021).

Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan pada tahap perancangan (Syahputri, 2021), ini adalah:

1. Mengembangkan rancangan proyek menjadi penyelesaian akhir
2. Memeriksa masalah teknis
3. Meminta persetujuan akhir rancangan dari pemilik proyek
4. Mempersiapkan rancangan skema (pra-desain) termasuk taksiran biayanya, rancangan terinci (detail desain), gambar kerja, spesifikasi, jadwal, daftar volume, taksiran biaya akhir, dan program pelaksanaan pendahuluan termasuk jadwal waktu.

Tahap Perancangan terdiri dari:

1. Tahap *Preliminary Design* (Pra Rancangan) mencakup kriteria desain, skematik desain, diagram blok proses, rencana tapak, potongan, denah, gambar situasi/site plan tata ruang, dan estimasi biaya (kerja global).
 2. Tahap *Design Development* (Pengembangan Rancangan) merupakan langkah pengembangan dari pra-rancangan yang telah dibuat, dengan perhitungan yang lebih rinci, termasuk perhitungan detail struktural dan non-struktural, gambar detail, spesifikasi garis besar, dan estimasi biaya untuk konstruksi secara terperinci.
 3. Desain akhir dan penyusunan dokumen pelaksanaan (*final design & construction document*).
3. Tahap pengadaan/pelelangan Pengadaan/pelelangan dilakukan untuk:

Maksud dari tahapan ini adalah menunjuk seorang kontraktor sebagai pelaksana atau sejumlah kontraktor sebagai subkontraktor yang sedang membangun di lapangan. Hal-hal yang perlu diperhatikan pada tahap ini adalah:

1. Prakuifikasi

Seringkali pada tahap lelang, begitu banyak tindakan yang diambil sehingga hanya kontraktor yang berpengalaman dan kompeten yang diizinkan untuk berpartisipasi dalam lelang. Prosedur ini dikenal sebagai fase prakuifikasi yang meliputi pemeriksaan sumber daya keuangan, administrasi dan material dari calon kontraktor, pengalamannya dalam proyek serupa, serta

integritas perusahaan. Untuk proyek milik pemerintah, kontraktor yang memenuhi persyaratan biasanya masuk dalam Daftar Rekanan Mampu (DRM).

2. Dokumen Kontrak

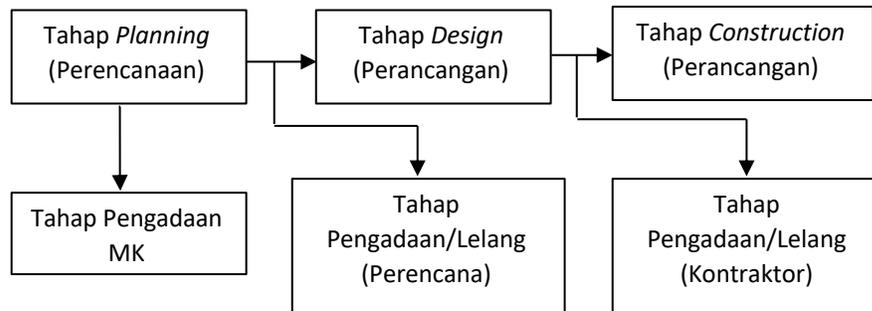
Dokumen kontrak itu sendiri didefinisikan sebagai dokumen hukum yang mendefinisikan tugas dan tanggung jawab para pihak yang terlibat di dalamnya. Dokumen kontrak akan ada setelah terjadinya perjanjian kerjasama antara dua pihak atau lebih. Sebelum hal tersebut dilakukan, terlebih dahulu ada proses pembelian atau lelang yang memerlukan dokumen lelang atau dokumen tender.

4. Tahap pelaksanaan (*construction*)

Pelaksanaan proyek adalah tahap di mana konstruksi fisik dilaksanakan sesuai dengan perancangan yang telah dibuat pada tahap desain. Tahap ini mencakup implementasi rencana yang telah ditetapkan, dengan fokus pada koordinasi seluruh anggota organisasi untuk bekerja bersama-sama mencapai tujuan proyek. Proses pemantauan dan pembaruan dilakukan secara berkala untuk memastikan jadwal pelaksanaan sesuai dengan tujuan proyek. Jika terjadi penyimpangan dari rencana awal, evaluasi dan tindakan korektif akan dilakukan untuk menjaga agar proyek tetap berada dalam jalur yang diinginkan (Construction Project Management Handbook, 2009). Setelah kontrak ditandatangani dan Surat Perintah Kerja (SPK) dikeluarkan, tahap pelaksanaan dimulai. Pekerjaan pelaksanaan melibatkan (Elisa, 2014).

- a. Rencana kerja (*time schedule*)
- b. Pembagian waktu secara terperinci
- c. Rencana lapangan (*site plan/instalation*) rencana peletakan bahan, alat dan bangunan bangunan pembantu lainnya.
- d. Organisasi lapangan
- e. Pengadaan bahan/material
- f. Pengadaan dan mobilisasi alat

- g. Pengadaan dan mobilisasi tenaga
- h. Pekerjaan persiapan dan pengukuran (*stake out*) secara skematis tahapan/proses proyek konstruksi dapat dijabarkan sebagai berikut:



Gambar 1 Tahapan Proyek Konstruksi

Sumber : Elisa (2014)

5. Tahap Pengendalian (*controlling*)

Pengendalian memiliki dampak pada hasil akhir proyek. Tujuan utama dari kegiatan pengendalian adalah untuk mengurangi segala penyimpangan yang mungkin terjadi selama pelaksanaan proyek. Kegiatan pengendalian melibatkan pengawasan, pemeriksaan, dan koreksi yang dilakukan secara terus-menerus selama proses pelaksanaan (*Construction Project Management Handbook*, 2009).

Terlihat bahwa kedua pandangan di atas memiliki pandangan yang hampir mirip mengenai fase-fase proyek. Di setiap tahap, terdapat berbagai permasalahan yang berbeda. Menurut Dipohusodo (1995), masalah-masalah yang sering dihadapi dalam pelaksanaan konstruksi dapat secara umum diklasifikasikan menjadi dua kategori:

1. Masalah dalam proses pencapaian tujuan penyelenggaraan konstruksi, yaitu: biaya mutu dan waktu. Seperti diketahui bahwa penyelenggaraan konstruksi ditujukan untuk menghasilkan produk bangunan yang bermutu dengan pembiayaan yang tidak boros, dan kesemuanya harus dapat diwujudkan dalam rentang waktu yang terbatas.

2. Masalah yang berkaitan dengan koordinasi dan pengendalian dari seluruh fungsi manajemen, yang berkaitan dengan proses konstruksi melibatkan banyak unsur, mulai dari penyedia jasa sampai dengan pengguna jasa. Masing-masing pihak mempunyai tugas dan tanggung jawab sesuai dengan karakteristik dan profesinya masing-masing, sehingga mutlak diperlukan upaya-upaya koordinasi dan pengendalian melalui cara-cara sistematis.

Di samping kendala-kendala tersebut, diakui bahwa kegiatan dalam proses konstruksi sangat kompleks. Semakin besar suatu proyek, semakin rumit dan munculnya lebih banyak masalah yang harus diatasi. Jika masalah-masalah tersebut tidak ditangani dengan tepat, dampak yang tidak diinginkan dapat timbul, seperti penundaan penyelesaian proyek, penyimpangan dalam mutu dan peningkatan biaya, pemborosan sumber daya. Dokumen Penawaran Teknis Harga & Pendanaan Mengikuti Tender, atau bisa dikatakan bahwa proyek tersebut mengalami kegagalan dalam mencapai tujuan yang diharapkan.

2.1.5 Tujuan Proyek Konstruksi

Setiap proyek memiliki tujuan tertentu, dan dalam proses pencapaian tujuan tersebut, terdapat tiga batasan yang harus dipenuhi, yang dikenal sebagai *Triangle of Trade* atau *Triple Constraint* (Dimiyati & Nurjaman 2014) antara lain :

1. Tepat mutu

Mutu atau kualitas merujuk pada apa yang proyek, produk, layanan, atau hasil yang dicapai oleh proyek—atau yang dikenal sebagai kinerja—harus mencapai standar dan spesifikasi yang telah ditentukan oleh pemilik.

2. Tepat waktu

Waktu merujuk pada berapa lama waktu yang diperlukan untuk melaksanakan proyek dan bagaimana jadwal proyek tersebut terstruktur. Ini merupakan salah satu aspek yang menjadi fokus utama dalam suatu proyek. Intinya, faktor waktu ini mencakup penentuan durasi yang

diperlukan untuk menyelesaikan proyek. Komponen waktu memiliki signifikansi yang besar, terutama dalam situasi yang sangat penting. Kadang-kadang, suatu proyek diharuskan selesai dalam batas waktu tertentu, meskipun hal tersebut dapat berdampak pada peningkatan biaya.

3. Tepat biaya

Dalam proyek konstruksi, perhitungan biaya merupakan hal yang tak terhindarkan; biaya yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek harus dipertimbangkan dengan seksama. Secara mendasar, faktor biaya ini digunakan untuk menentukan sejauh mana biaya yang akan dikeluarkan dalam proyek tersebut. Pengaruh faktor biaya ini secara signifikan dipengaruhi oleh dua faktor sebelumnya, yaitu skala proyek dan durasi waktu. Umumnya, semakin besar lingkup proyek dan semakin lama waktu yang dibutuhkan, maka biaya proyek akan semakin tinggi.

2.2. Pengadaan Barang dan Jasa

2.2.1 Gambaran Umum Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah

Pengadaan barang/jasa pemerintah diatur dalam Perpres 16 Tahun 2018 yang telah dilakukan perubahan dengan Perpres 12 Tahun 2021 Tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. Dasar hukum sebelumnya yakni Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/jasa Pemerintah, dicabut dan telah digantikan oleh Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, perubahan ini dilakukan dikarenakan masih terdapat kekurangan dan belum termasuknya perkembangan kebutuhan Pemerintah mengenai pengaturan atas Pengadaan Barang/Jasa yang baik selain itu juga terkait penerapan *value for money* yang digencarkan dalam rangka efektivitas dan efisiensi, walaupun sebenarnya peraturan itu sudah dilakukan perubahan beberapa kali. Kemudian Perpres 16 Tahun 2018 dilakukan perubahan dengan munculnya Perpres 12 Tahun 2021 Tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa

Pemerintah, hal ini dilakukan untuk penyesuaian dengan Undang-Undang nomor 11 tahun 2020 tentang cipta kerja khususnya terkait pengadaan barang/jasa usaha mikro, kecil, dan koperasi, serta penyesuaian ketentuan sumber daya manusia pengadaan/barang jasa.

Pengadaan barang/jasa pemerintah memiliki jenis yang berbeda sesuai dengan jenis pekerjaannya. Jenis-jenis pengadaan yang disebutkan dalam Perpres 12 Tahun 2021 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, antara lain:

a. Barang

Setiap benda/segala sesuatu baik berwujud maupun tidak, bergerak ataupun tidak, yang dapat diperjualbelikan dan dapat digunakan/dimanfaatkan oleh pengguna barang.

b. Pekerjaan Konstruksi

Pekerjaan yang meliputi keseluruhan atau sebagian aktivitas berupa pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan, pembongkaran, dan pembangunan kembali suatu bangunan.

c. Jasa Konsultansi

Jasa yang memerlukan keahlian tertentu diberbagai bidang keilmuan dan mengutamakan olah pikir.

d. Jasa Lainnya

Jasa non-konsultansi yang memerlukan peralatan, metodologi khusus, dan/atau keterampilan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan.

2.2.2 Tujuan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah

Dalam rangka pelaksanaan pembangunan nasional, peningkatan pelayanan publik, dan pengembangan perekonomian nasional, pengadaan barang/jasa pemerintah perlu menentukan tujuan yang ingin dicapai dalam rangka mendorong peran pengadaan barang/jasa pemerintah. Tujuan PBJ pemerintah menurut Perpres 12 tahun 2021 Tentang Pengadaan Barang/Jasa antara lain:

- a. Menghasilkan barang/jasa yang tepat dari setiap uang yang dibelanjakan, diukur dari aspek kualitas, kuantitas, waktu, biaya, lokasi, dan penyedia, hal ini merupakan penerapan konsep *value for money* yang perlu diterapkan pada saat pengadaan barang/jasa pemerintah.
- b. Meningkatkan penggunaan produk dalam negeri, produk dalam negeri diprioritaskan penggunaannya supaya produk dalam negeri dapat berkembang dan bersaing dengan produk-produk luar negeri.
- c. Meningkatkan peran serta Usaha Mikro, Usaha Kecil, dan Koperasi, peran serta UMKM menjadi perhatian pemerintah dalam upaya dukungan pemerintah untuk mengembangkan unit usaha.
- d. Meningkatkan peran Pelaku Usaha nasional, hal ini bertujuan untuk memaksimalkan potensi yang terdapat didalam negeri sebelum menggunakan pelaku usaha luar negeri. Ketika didalam negeri tidak terdapat pelaku usaha yang dapat melaksanakan pekerjaan pengadaan maka kemudian menggunakan pelaku usaha luar negeri.
- e. Mendukung pelaksanaan penelitian dan pemanfaatan barang/jasa

hasil penelitian, nilai manfaat yang terdapat pada pengadaan dapat terus dikembangkan melalui penelitian. Tentunya juga hasil penelitian dapat bermanfaat untuk pengembangan perekonomian nasional.

- f. Meningkatkan keikutsertaan industri kreatif, lapangan pekerjaan akan terbuka dengan meningkatkan keikutsertaan industri kreatif. Karena industri kreatif berfokus pada pengembangan daya cipta dan daya kreasi individu.

2.2.3 Jenis Tender/Pelelangan Berdasarkan kepemilikan dapat dibedakan atas:

- a. Proyek Pemerintah

Menurut Perpres 12 Tahun 2021 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, Tahap pelaksanaan melalui metode penyedia dimulai dari pemilihan penyedia. Dalam melakukan pemilihan penyedia terdapat beberapa opsi yang dapat digunakan oleh satker diantaranya.

1. *E-purchasing*, dapat dilakukan untuk barang/pekerjaan konstruksi/jasa lainnya yang telah tersedia dalam katalog elektronik.
2. Penunjukan langsung dilakukan dalam keadaan tertentu, misalnya hanya satu pelaku usaha yang mampu melaksanakan pengadaan barang/pekerjaan konstruksi/jasa lainnya, pengadaan barang/pekerjaan konstruksi/jasa lainnya bersifat rahasia, mendadak, dan terikat dengan hak paten atau pemegang hak cipta. Dilakukan dengan mengundang salah satu pelaku usaha dan disertai dengan negosiasi.
3. Pengadaan langsung dapat dilakukan atas pengadaan barang/pekerjaan konstruksi/jasa lainnya dengan nilai paling banyak Rp. 200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah).

4. Tender cepat, dilakukan dalam hal pelaku usaha memenuhi syarat dalam Sistem Informasi Kinerja Penyedia (SIKaP), spesifikasi dan volume pekerjaan dapat ditentukan secara rinci, dan dimungkinkan untuk menyebutkan merek.

b. Proyek Swasta

Aturan terkait tender proyek milik swasta biasanya diatur secara mandiri oleh pemilik proyek masing-masing. Meskipun demikian, regulasi ini umumnya merujuk pada standar kontrak tertentu, seperti standar internasional seperti FIDIC (*Federation Internationale Des Ingenieurs Conseil*) seperti yang dijelaskan oleh Laoren (2009 pp:27-29). Proses ini umumnya dilakukan melalui tender terbatas, dengan mengundang sejumlah kontraktor yang sudah dikenal. Tren terkini mencakup pemilihan kontraktor yang diundang dengan cara pemilik proyek mengajak beberapa calon kontraktor untuk melakukan presentasi tentang kemampuan mereka dalam menjalankan proyek yang akan dilelangkan. Berdasarkan proses pembukaan dokumen penawaran, tender dapat diklasifikasikan menjadi:

1. Tender terbuka adalah proses di mana dokumen penawaran dari peserta dibuka dan dibacakan di hadapan semua peserta, sehingga setiap peserta mengetahui harga penawaran dari pesaingnya.
2. Tender tertutup adalah situasi di mana dokumen penawaran yang masuk tidak dibacakan di hadapan semua peserta tender. Terkadang, peserta bahkan tidak mengetahui siapa pesaing mereka.

2.3. Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah

Dalam rangka mewujudkan tujuan yang ingin dicapai diperlukan kebijakan- kebijakan supaya dapat dipantau progres dan akuntabilitasnya. Kebijakan tersebut antara lain:

1. Meningkatkan kualitas perencanaan Pengadaan Barang/Jasa, meningkatkan kualitas PBJ dapat melalui peningkatan kualitas tahap

perencanaan yang meliputi identifikasi kebutuhan, penetapan barang/jasa, penentuan cara, penjadwalan, dan penganggaran.

2. Melaksanakan Pengadaan Barang/Jasa yang lebih transparan, terbuka, dan kompetitif, dalam mewujudkan kebijakan tersebut dapat menggunakan sistem Pengadaan Secara Elektronik (SPSE), Sistem Informasi Rencana Umum Pengadaan (SiRUP), katalog elektronik, dan Sistem Informasi Kinerja Penyedia (SiKAP).
3. Memperkuat kapasitas kelembagaan dan sumber daya manusia Pengadaan Barang/Jasa, dapat dimulai dari SDM pengadaan barang/jasa yang dapat dikursuskan untuk mendapatkan sertifikat kompetensi di bidang PBJ. Membentuk unit kerja PBJ (UKPBJ) berbentuk struktural.
4. Mengembangkan *E-marketplace* Pengadaan Barang/Jasa, tuntutan zaman membuat pemerintah perlu beradaptasi, juga meningkatkan keterbukaan dan akuntabilitas. PBJ pemerintah diarahkan pada penggunaan sistem elektronik seperti katalog elektronik, toko daring, dan lain-lain.
5. Menggunakan teknologi informasi dan komunikasi, serta transaksi elektronik, efisiensi dan efektivitas menjadi perhatian pemerintah, oleh karena itu penggunaan teknologi diharapkan dapat meningkatkan hal tersebut. Hal ini juga berkaitan dengan akuntabilitas, dikarenakan transaksi dilaksanakan menggunakan teknologi mengurangi campur tangan manusia sehingga manipulasi pada saat pengadaan akan berkurang.
6. Mendorong penggunaan barang/jasa dalam negeri dan Standar Nasional Indonesia (SNI), hal ini selaras dengan tujuan PBJ pemerintah dalam hal penggunaan produk dalam negeri dalam upaya peningkatan pelaku usaha nasional.
7. Memberikan kesempatan kepada Usaha Mikro, Usaha Kecil, dan Usaha Menengah, paket-paket pengadaan sebaiknya dipersiapkan

untuk dikerjakan oleh UMKM, ini juga bertujuan untuk mencapai pemerataan ekonomi.

8. Mendorong pelaksanaan penelitian dan industri kreatif, pengadaan barang/jasa pada penelitian diatur tersendiri dalam menristekdikti, penelitian yang dilakukan berbasis output. Pengadaan barang/jasa mendorong inovasi industri kreatif dan meningkatkan potensi industri kreatif.
9. Melaksanakan Pengadaan Berkelanjutan, PBJ bertujuan untuk menghasilkan manfaat ekonomis tidak hanya bagi perangkat pemerintahan tetapi juga bagi masyarakat, serta mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

2.4. Penawaran

Menurut Nugraha dkk (1986), penawaran merujuk pada suatu tawaran yang diajukan oleh satu pihak untuk melakukan suatu pekerjaan atau tugas sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan dan disepakati Bersama. Pada Umumnya, terdapat empat jenis penawaran yang diaplikasikan oleh kontraktor:

1. Penawaran dilakukan secara Negoisasi. Penawaran yang dilakukan pada proyek yang memerlukan keahlian khusus yang dimiliki oleh kontraktor tertentu (satu atau dua) dan tidak ada standar harga yang jelas.
2. Penawaran dilakukan secara paket. Pemilik proyek yang menetapkan anggaran kegiatan, dan tidak dapat diganggu gugat.
3. Penawaran dilakukan secara terbuka. Pada penawaran ini dilakukan secara terbuka, dan harga penawaran bergantung hasil analisis dan diumumkan kepada peserta tender.
4. Penawaran dilakukan secara tertutup, Penawaran ini dilakukan secara tertutup dan harga penawaran tidak diumumkan kepada peserta tender.

2.5 Penelitian Terdahulu

Tabel 1 Tabel Pemetaan Penelitian Terdahulu

NO	JUDUL PENELITIAN	TAHUN	TUJUAN	VARIABEL PENELITIAN									METODE PENELITIAN		HASIL	BATASAN PENELITIAN		
				PERATURAN	KUALIFIKASI PERUSAHAAN	ADMINISTRASI	SUMBER DAYA PERALATAN	SUMBER DAYA MANUSIA	PEKERJAA N SUBKONTAKTOR	RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI	SUMBER DAYA FINANSIAL	TEKNOLOGI & SISTEM INFORMASI	DATA	ANALISIS				
1	PENERAPAN KEPPRES NOMOR 80 TAHUN 2003 DALAM PROSES PEMILIHAN PEMENANG TENDER PROYEK KONSTRUKSI DI SUMATERA BARAT	2020	untuk menilai kriteria pemilihan dalam mencari pemenang tender		√	√	√	√					√	√	Kuisio ner	Penilaian kriteria dengan percentage	Kriteria penilaian yang perlu diperhatikan untuk mencari pemenang tender berdasarkan urutan bobot penilaian adalah : a. Waktu Pelaksanaan 19% b. Metode Pelaksanaan 17% c. Tenaga Ahli 17% d. Modal Perusahaan 16% e. Penawaran Harga 11% f. Sumber Daya Peralatan 10% g. Pengalaman Perusahaan 10%	tidak membahas mengenai peraturan
2	ANALISIS FAKTOR PENENTU KEMENANGAN KONTRAKTOR SAAT TENDER PROYEK KONSTRUKSI DI KABUPATEN FLORES TIMUR DAN LEMBATA	2019	mencari tau apa saja faktor-faktor penentu kemenangan kontraktor saat tender proyek konstruksi dan faktor mana yang bisa dipakai sebagai		√		√	√					√	√	Kuesio ner terstruktur	Statistical Package for Social Sciences (program SPSS 20.1)	Dari hasil analisis pada bab-bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kemenangan kontraktor adalah Faktor biaya, Faktor ekonomi manajemen, Faktor tenaga kerja dan Faktor material/bahan	Tidak membahas mengenai faktor peraturan

NO	JUDUL PENELITIAN	TAHUN	TUJUAN	VARIABEL PENELITIAN									METODE PENELITIAN		HASIL	BATASAN PENELITIAN	
				PERATURAN	KUALIFIKASI PERUSAHAAN	ADMINISTRASI	SUMBER DAYA PERALATAN	SUMBER DAYA MANUSIA	PEKERJAA N SUBKONTRAKTOR	RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI	SUMBER DAYA FINANSIAL	TEKNOLOGI & SISTEM INFORMASI	DATA	ANALISIS			
			strategi untuk memenangkan tender.														
3	FAKTOR SUKSES (KEY SUCCESS FACTOR) KONTRAKTOR DALAM MENGIKUTI LELANG MENGGUNAKAN SISTEM E-PROCUREMENT DI KOTA LHKSEUMAWE	2015	Mengetahui faktor-faktor apakah yang paling berpengaruh atau signifikan terhadap kesuksesan kontraktor mengikuti lelang secara e-procurement.	√		√	√	√				Penggunaan teknologi	Kuesioner	Alfa Cronbach dan SPSS	faktor mengembangkan potensi dan sumber daya manusia (X1) faktor memanfaatkan penguasaan teknologi secara optimal (X3) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kesuksesan kontraktor, sedangkan faktor memahami peraturan dan ketentuan hukum (X2), faktor memiliki infrastruktur yang memadai (X4) dan faktor mengadakan pengembangan sosialisasi (X5) tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap kesuksesan kontraktor mengikuti lelang secara e-procurement.	tidak adanya pembahasan faktor sumber daya finansial	

NO	JUDUL PENELITIAN	TAHUN	TUJUAN	VARIABEL PENELITIAN									METODE PENELITIAN		HASIL	BATASAN PENELITIAN	
				PERATURAN	KUALIFIKASI PERUSAHAAN	ADMINISTRASI	SUMBER DAYA PERALATAN	SUMBER DAYA MANUSIA	PEKERJAAN SUBKONTRAKTOR	RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI	SUMBER DAYA FINANSIAL	TEKNOLOGI & SISTEM INFORMASI	DATA	ANALISIS			
4	ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PEMILIHAN PEMENANG LELANG JASA KONSTRUKSI PADA PROYEK PEMERINTAH DI KABUPATEN SIKKA	2015	Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi pemilihan pemenang lelang jasa konstruksi pada proyek pemerintah di kabupaten Sikka		√	√	√	√						Kuesioner	SPSS	Hasil penelitian diperoleh 4 faktor yang berpengaruh dengan kumulatif variance 84,004%. Faktor yang pengaruhnya paling dominan adalah faktor I dengan 15 variabel yaitu, Kelengkapan dan kesesuaian syarat-syarat substansial yang diminta dalam dokumen lelang; pengalaman perusahaan/kontraktor; referensi bank/ dukungan bank; kelengkapan dan ketersediaan serta jumlah berbagai jenis perkakas/ peralatan/ perlengkapan konstruksi; ketersediaan tingkat pendidikan dan pengalaman personil/ staff proyek lapangan; hubungan/kedekatan dengan pemilik proyek; keabsahan dan kelengkapan surat penawaran; keabsahan ijin usaha; penawaran kontraktor merupakan harga terendah dan secara terperinci adalah harga bersaing; kewajiban dalam memenuhi perpajakan; perusahaan tidak dalam pengawasan pengadilan dan tidak masuk dalam daftar hitam; kontraktor mau mengikuti dan merespon dengan cepat permintaan, instruksi dan perintah pemilik proyek untuk perbaikan/perubahan desain konstruksi; keaslian, kesesuaian dan keabsahan surat jaminan penawaran; metode dan strategi pelaksanaan pekerjaan serta pengendalian yang digunakan; kontraktor menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan kualitas yang dipersyaratkan dalam spesifikasi sesuai dengan harga kontrak.	tidak membahas peraturan, finansial, dan sistem

NO	JUDUL PENELITIAN	TAHUN	TUJUAN	VARIABEL PENELITIAN									METODE PENELITIAN		HASIL	BATASAN PENELITIAN	
				PERATURAN	KUALIFIKASI PERUSAHAAN	ADMINISTRASI	SUMBER DAYA PERALATAN	SUMBER DAYA MANUSIA	PEKERJAAN SUBKONTRAKTOR	RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI	SUMBER DAYA FINANSIAL	TEKNOLOGI & SISTEM INFORMASI	DATA	ANALISIS			
5	Assessment of Construction Project Contractor Success Factors considering Their Interconnections	2013	untuk mengidentifikasi, menilai, dan mengurutkan aspek-aspek yang paling relevan dalam penilaian tender, dengan mempertimbangkan keterkaitannya. Ada kebutuhan untuk menilai dengan lebih baik pentingnya faktor-faktor dalam evaluasi tender dengan menggunakan keterkaitan di antara faktor-faktor tersebut		√		√	√					√		Relative Importance Index (RII), Analytic Network Process (ANP)	Stabilitas keuangan tetap menjadi kriteria dengan peringkat tertinggi setelah Saat memilih kontraktor, faktor terpenting untuk dievaluasi adalah kesehatan dan stabilitas keuangan kontraktor. Harga penawaran yang ditawarkan, yang tidak diragukan lagi merupakan komponen penting, menempati urutan kedua dalam peringkat ANP. Namun, berbahaya untuk membuat keputusan akhir hanya berdasarkan kriteria ini, karena kemungkinan penghematan dapat berubah menjadi kerugian yang signifikan. Klien harus menggunakan prosedur pengambilan keputusan multi-kriteria daripada memilih kontraktor hanya berdasarkan harga. Stabilitas keuangan tetap menjadi kriteria dengan peringkat tertinggi setelah penelitian ANP, yang menunjukkan relevansinya dengan proyek pembangunan. Output model ANP memiliki berbagai macam aplikasi. Misalnya, seperti yang ditunjukkan dalam contoh makalah ini, model perbandingan berbobot berdasarkan analisis ANP dapat membantu dalam pemilihan kontraktor pemenang dari kumpulan dua pelamar. Menurut data ANP, meninjau harga kegiatan dan pekerjaan penting, seperti harga penawaran keseluruhan, sangat penting dalam mengevaluasi penawaran penelitian ANP, yang menunjukkan relevansinya dengan proyek pembangunan.	tidak membahas peraturan, administrasi, dan sistem

NO	JUDUL PENELITIAN	TAHUN	TUJUAN	VARIABEL PENELITIAN									METODE PENELITIAN		HASIL	BATASAN PENELITIAN	
				PERATURAN	KUALIFIKASI PERUSAHAAN	ADMINISTRASI	SUMBER DAYA PERALATAN	SUMBER DAYA MANUSIA	PEKERJAAN SUBKONTRAKTOR	RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI	SUMBER DAYA FINANSIAL	TEKNOLOGI & SISTEM INFORMASI	DATA	ANALISIS			
6	Analysis of Criteria Influencing Contractor Selection Using TOPSIS Method	2017	Penelitian ini bertujuan untuk fokus pada identifikasi pentingnya kriteria lain selain kriteria penawaran terendah dalam proses pemilihan kontraktor		√		√	√				√		survey responder	ranking, topsis method	According to TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to the Ideal Solution) for analysis results, termination of construction work in previous tenders is the most important criterion of 12 determined criteria. The lowest bid criterion is ranked in rank 5	tidak membahas, peraturan, administrasi dan sistem
7	FACTORS HINDERING LOCAL CONTRACTORS FROM WINNING HUGE ROAD CONSTRUCTION TENDERS: A CASE OF TANROADS HQ AND DAR ES SALAAM REGION	2017	To identify factors affecting local contractors winning huge road construction tenders	√	√							√	√	interview	analisa regresi	In conclusion, the study has shown that, despite attempts to enhance their ability, there are different difficulties facing local contractors in the road construction industry. Lack of achievement for most contractors was due to inability to offer securities, insufficient technical and managerial abilities, and absence of expertise, rigid competition among contractors and the existence of overseas bidders, insufficient access to credit and elevated funding costs as well as failure to satisfy the turnover requirement. Some of the examples of the impacts of these problems were the small amount of bidder involvement in the bidding system and the decrease of their market shares in highway works	tidak membahas mengenai administrasi, sdm, sumber daya peralatan

NO	JUDUL PENELITIAN	TAHUN	TUJUAN	VARIABEL PENELITIAN									METODE PENELITIAN		HASIL	BATASAN PENELITIAN		
				PERATURAN	KUALIFIKASI PERUSAHAAN	ADMINISTRASI	SUMBER DAYA PERALATAN	SUMBER DAYA MANUSIA	PEKERJAA N SUBKONTAKTOR	RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI	SUMBER DAYA FINANSIAL	TEKNOLOGI & SISTEM INFORMASI	DATA	ANALISIS				
8	CHALLENGES OF LOCAL CONTRACTORS IN WINNING TENDER OF ROAD CONSTRUCTION PROJECTS	2019	the main objective of this study was to explore the challenges facing local contractors when bidding for road projects in international competitive bidding process undertaken by Ethiopian Road Authority (ERA).		√		√	√		S			√		Kuisi oner	Relative Importance of Index,	The challenges facing local contractors are the probability of winning the tender road construction projects by responding adequately to the requirements in the bidding documents. The criteria used for the bid evaluation reflect the client's objectives. These are that bids are fully responsive to the contract and bidders are sufficiently well qualified to undertake the contract. In all categories of the bidding process, the provisions of incomplete information, or failure to enclose the relevant documents, usually exclude the bidder from being considered for award of contract. Lack of success for most local contractors was due to stiff competition among contractors, lack of insufficient knowledge and experience in preparing responsive bid, lack of experience, failure to meet turnover requirements and inadequate technical and managerial skill. The low level of bidder's participation in the bidding process and reduction of their market shares in road construction were some of the effects of these challenges. From the study, it is obvious that many local contractors lack competitive advantages and have no vision on how to effectively utilize the resources available for the betterment of their business. Since bid selection criteria constitute challenges to bidders, the study proposes various measures to enable local contractors to address all of them. Some of these measures are within the ability of the contractors to solve but others are outside their ability as they need key external players such as ERA.	tidak membahas peraturan, administrasi, dan sistem

NO	JUDUL PENELITIAN	TAHUN	TUJUAN	VARIABEL PENELITIAN									METODE PENELITIAN		HASIL	BATASAN PENELITIAN		
				PERATURAN	KUALIFIKASI PERUSAHAAN	ADMINISTRASI	SUMBER DAYA PERALATAN	SUMBER DAYA MANUSIA	PEKERJAAN SUBKONTRAKTOR	RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI	SUMBER DAYA FINANSIAL	TEKNOLOGI & SISTEM INFORMASI	DATA	ANALISIS				
9	THE SUCCESS OF LOCAL CONTRACTORS IN THE PROCUREMENT OF CONSTRUCTION PROJECTS IN KENDARI, SOUTH EAST SULAWESI, INDONESIA	2016	This study aims to identify the diverse formulation of the problem related to the success of winning the construction project procurement for local construction company in Kendari	√	√	√	√	√					√		Kuisi ner	Penilaian kriteria dengan percentage	From the research findings obtained most dominant variable in determining the success of local contractors to winning procurement in construction i.e similar work was ever done (X2), contractor relationship with the project owner (X14), methods and strategies for implementation and control of the work to be performed (X12), with models of the probability of success is $Y = -0,401 + 0,448 X2 + 0,576 X14 + 0,273 X12$. From the survey scale influence on these three variables, found that the local contracting company in Kendari has a very high chance of success in its participation in the procurement process of construction projects in Kendari. However, in this study, the chances of success winning procurement in construction is still limited to local competitive bidding, so for future research, it is advisable to test variables such success in international competitive bidding, considering that the current local contractors must be prepared to face global competition in dealing with ASEAN Economic Community (AEC).	Subkontraktor, RKK dan TEKNOLOGI & SISTEM INFORMASI