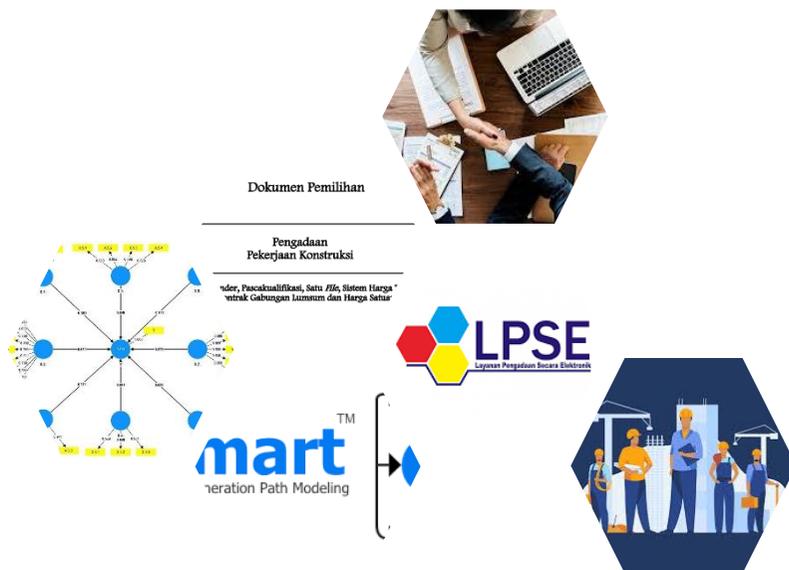


**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP PEMENANGAN TENDER PROYEK KONSTRUKSI PADA KONTRAKTOR KUALIFIKASI KECIL**

**ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING CONSTRUCTION PROJECT TENDER WINNERS IN SMALL QUALIFICATION CONTRACTORS**



**MUH. HANIF MUHARRAM**

**D012221004**



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2024**

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP  
PEMENANGAN TENDER PROYEK KONSTRUKSI PADA KONTRAKTOR  
KUALIFIKASI KECIL**

***ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING CONSTRUCTION PROJECT TENDER  
WINNERS IN SMALL QUALIFICATION CONTRACTORS***

**MUH. HANIF MUHARRAM  
D012221004**



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP  
PEMENANGAN TENDER PROYEK KONSTRUKSI PADA KONTRAKTOR  
KUALIFIKASI KECIL**

Tesis

sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar magister

Program Studi Ilmu Teknik Sipil

Disusun dan diajukan oleh

**MUH. HANIF MUHARRAM**

**D012221004**

kepada

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2024**

## PERNYATAAN KEASLIAN TESIS DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, tesis berjudul "ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP PEMENANGAN TENDER PROYEK KONSTRUKSI PADA KONTRAKTOR KUALIFIKASI KECIL" adalah benar karya saya dengan arahan dari tim pembimbing (Dr. Ir. M. Asad Abdurrahman, ST, Meng.PM, IPM dan Dr. Ir. Rosmariansi Arifuddin, ST, MT). 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 (*Engineering, Technology & Applied Science Research*) sebagai artikel dengan judul "*Analysis of Factors Affecting Construction Project Tender Winners in Small Qualification Contractors*". Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

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

Gowa, 19 November 2024



Muh. Hanif Muharram  
D012221004

# TESIS

## ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP PEMENANGAN TENDER PROYEK KONSTRUKSI PADA KONTRAKTOR KUALIFIKASI KECIL

**MUH. HANIF MUHARRAM**  
**D012221004**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Tesis yang dibentuk dalam rangka penyelesaian studi pada Program Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin pada tanggal 19 November 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Pendamping



Dr. Ir. Rosmariyani Arifuddin, ST, MT  
NIP. 197305301998022001

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Hasanuddin



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

Ketua Program Studi  
S2 Teknik Sipil



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

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah *Subhanahu Wata'ala* karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul "Analisis Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Pemenangan Tender Proyek Konstruksi pada Kontraktor Kualifikasi Kecil", sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Magister (S2) pada Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari bahwa tesis ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan tesis ini. Pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya khususnya kepada:

1. Kedua orang tua dan kakak penulis yang tak henti-hentinya memberikan kasih sayang, doa, motivasi, serta dukungan moral dan materi yang tak terhingga selama ini.
2. Bapak Dr. Ir. Muhammad Asad Abdurrahman, S.T., M.Eng. PM sebagai pembimbing utama dan Ibu Dr. Ir. Rosmariyani Arifuddin, S.T., M.T sebagai pembimbing pendamping atas segala bimbingan, arahan serta saran yang tiada henti-hentinya diberikan kepada penulis sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Rektor Universitas Hasanuddin, Dekan Fakultas Teknik, para dosen, dan staf Universitas Hasanuddin yang telah memfasilitasi penulis dalam menempuh Program Megister.
4. Dosen dan staf pengajar, serta pegawai Departemen Teknik Sipil yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung selama proses perkuliahan.
5. Segenap teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu dan memberikan saran, dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

Akhir kata, penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Penulis

Muh.Hanif Muharram

## ABSTRAK

Muh. Hanif Muharram. **Analisis Faktor- Faktor yang Berpengaruh terhadap Pemenang Tender Proyek Konstruksi pada Kontraktor Kualifikasi Kecil.** (Dibimbing oleh Asad Abdurrahman, Rosmariyani Arifuddin)

Dalam upaya mendapatkan pekerjaan pada sektor konstruksi hampir selalu melalui proses tender. Proses ini menjadi penting bagi pengusaha konstruksi, karena kelangsungan perusahaan tergantung dari proses ini. Kualifikasi dan persyaratan tender harus memenuhi beberapa tahap yaitu evaluasi administrasi, tahap evaluasi kualifikasi, tahap evaluasi teknis, dan tahap evaluasi harga yang terdapat pada Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. *Structural Equation Modeling* (SEM) adalah sekumpulan teknik statistika yang memungkinkan pengujian rangkaian hubungan yang rumit yang tidak dapat diselesaikan oleh persamaan regresi linear. Adapun tujuan dari penelitian ini untuk memprediksi hubungan antar variabel, metode *Partial Least Square* (PLS) dianggap sesuai karena dapat menganalisis variabel laten, variabel indikator dan kesalahan pengukuran secara langsung serta mengetahui kompleksitas hubungan beberapa variabel beserta indikatornya. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat 8 Faktor Utama (i) Pemahaman dan kepatuhan Standar Peraturan Dokumen Pemilihan (ii) Dokumen Kualifikasi Perusahaan (iii) Dokumen Penawaran Administrasi (iv) Dokumen Penawaran Teknis Peralatan (v) Dokumen Penawaran Teknis Sumber Daya Manusia (vi) Dokumen Penawaran Teknis Rencana Keselamatan Konstruksi (vii) Dokumen Penawaran Teknis Harga & Pendanaan Mengikuti Tender (viii) Teknologi & Sistem Informasi. Berdasarkan hasil Analisa dengan *Structural Equation Modeling*, diperoleh nilai Signifikansi Faktor yang mempengaruhi Penentu kemenangan Tender tertinggi yaitu Dokumen Penawaran Teknis Sumber Daya Manusia sebesar 84,5% dan Dokumen Penawaran Teknis Harga & Pendanaan Mengikuti Tender sebesar 82,3%. Penelitian ini diharapkan dapat membantu kontraktor dalam mengetahui tingkat signifikansi faktor yang berpengaruh terhadap pemenang tender proyek konstruksi pada kontraktor kualifikasi kecil. Kontraktor juga dapat mempersiapkan dan meningkatkan sumber daya manusia dengan melakukan pelatihan lebih lanjut, sertifikasi, dan pengembangan kompetensi yang mendukung kemampuan teknis dan Kontraktor perlu pemahaman yang mendalam mengenai persyaratan tender, dengan pemahaman yang baik, kontraktor dapat menyusun penawaran yang lebih sesuai dan kompetitif.

Kata Kunci: Tender, *Structural Equation Model*, Pemenang Tender

## **ABSTRACT**

Muh. Hanif Muharram. Analysis of Factors Affecting Construction Project Tender Winners in Small Qualification Contractors. (Supervised by Asad Abdurrahman, Rosmariansi Arifuddin)

To get work in the construction sector almost always through the tender process. This process is important for construction entrepreneurs because the company's continuity depends on this process. Tender qualifications and requirements must fulfill several stages, namely administrative evaluation, qualification evaluation stage, technical evaluation stage, and price evaluation stage contained in Presidential Regulation Number 16 of 2018 concerning Government Procurement of Goods / Services. Structural Equation Modeling (SEM) is a set of statistical techniques that allow testing of complex sets of relationships that linear regression equations cannot solve. As for this study to predict the relationship between variables, the Partial Least Square (PLS) method is considered appropriate because it can directly analyze latent variables, indicator variables, and measurement errors and determine the complexity of the relationship between several variables and their indicators. Based on the results of the study, there are 8 main factors (i) Understanding and compliance with the Standard Regulations of the Selection Document (ii) Company Qualification Document (iii) Administrative Bidding Document (iv) Equipment Technical Bidding Document (v) Human Resources Technical Bidding Document (vi) Construction Safety Plan Technical Bidding Document (vii) Technical Bidding Document Price & Funding Following the Tender (viii) Technology & Information Systems. Based on the results of the Analysis with Structural Equation Modeling, the Significance value of Factors that influence the Determinants of the highest Tender winnings is obtained, namely the Human Resources Technical Bidding Document of 84.5% and the Technical Bidding Document for the Price & Funding of Following the Tender of 82.3%. This research is expected to assist contractors in knowing the significance level of factors that influence the winner of construction project tenders on small qualification contractors. Contractors can also prepare and improve human resources by conducting further training, certification, and competency development that supports technical capabilities Contractors need a deep understanding of tender requirements, and with a good understanding, contractors can prepare more appropriate and competitive offers.

Keywords: Procurement, Structural Equation Model, Tender Winnings

## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL</b> .....	<b>1</b>
<b>JUDUL</b> .....	<b>2</b>
<b>PENGAJUAN</b> .....	<b>3</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>4</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>5</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>6</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>7</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>8</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>9</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>11</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>12</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>13</b>
1.1 Latar Belakang.....	13
1.2 Rumusan Masalah.....	16
1.3 Tujuan Penelitian .....	16
1.4 Manfaat Penelitian .....	16
1.5 Batasan Masalah .....	16
1.6 Sistematika Penulisan .....	17
1.7 Tinjauan Pustaka .....	17
1.7.1 Proyek Konstruksi .....	17
1.7.2 Pengertian Tender Proyek Konstruksi .....	24
1.7.3. Pengadaan Barang/Jasa.....	24
1.7.4 Penelitian Terdahulu .....	27
<b>BAB II METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>34</b>
2.1 Strategi Penelitian.....	34
2.1.1 Metode Deskriptif .....	35
2.1.2 Pendekatan Kuantitatif .....	36
2.2 Tahapan Penelitian.....	36

2.2.1 Bagan Alir Penelitian .....	38
2.3 Kerangka Operasional Penelitian .....	39
2.4 Jenis Data .....	40
2.4.1 Data Primer .....	40
2.4.2 Data Sekunder .....	40
2.5 Variabel Penelitian .....	40
2.6 Metode Analisis Penelitian .....	44
2.6.1 Skala Pengukuran .....	44
2.6.2 Analisis Data dengan Metode SEM PLS.....	45
<b>BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>48</b>
3.1 Hasil Analisa Data RQ1 .....	48
3.2 Hasil Analisa Data RQ2 .....	50
3.2.1 Gambaran Umum Responden .....	50
3.2.2 Gambaran Distribusi Frekuensi.....	52
3.2.3 Analisis Data .....	60
3.2.4 Pengujian Model Struktur ( <i>Inner Model</i> ) .....	70
3.3 Hasil Analisa Data untuk RQ 3 .....	71
3.3.1 Pengujian Hipotesis Kualifikasi Kontraktor Kecil.....	71
3.4 Analisis Tingkat Signifikansi .....	77
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>80</b>
4.1 Kesimpulan .....	80
4.2 Saran .....	81
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>82</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Penelitian Terdahulu.....	27
<b>Tabel 2.</b> Situasi yang Relevan untuk Berbagai Metode Penelitian .....	34
<b>Tabel 3.</b> Metode Penelitian.....	35
<b>Tabel 4.</b> Variabel Penelitian.....	41
<b>Tabel 5.</b> Skala Likert .....	45
<b>Tabel 6.</b> Hasil Pemetaan Jurnal Terdahulu .....	48
<b>Tabel 7.</b> Jabatan Responden .....	50
<b>Tabel 8.</b> Domisili Responden.....	51
<b>Tabel 9.</b> Distribusi Frekuensi X1.....	52
<b>Tabel 10.</b> Distribusi Frekuensi X2.....	53
<b>Tabel 11.</b> Distribusi Frekuensi X3.....	54
<b>Tabel 12.</b> Distribusi Frekuensi X4.....	55
<b>Tabel 13.</b> Distribusi Frekuensi X5.....	56
<b>Tabel 14.</b> Distribusi Frekuensi X6.....	57
<b>Tabel 15.</b> Distribusi Frekuensi X7.....	58
<b>Tabel 16.</b> Distribusi Frekuensi X8.....	59
<b>Tabel 17.</b> Data Uji Normalitas.....	60
<b>Tabel 18.</b> Data Hasil Outter Loading (Measurement Model).....	64
<b>Tabel 19.</b> Data Tabel Convergent Validity.....	66
<b>Tabel 20.</b> Data Cross Loading.....	68
Tabel 21. Nilai Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) .....	69
<b>Tabel 22.</b> Nilai Composite Realibility.....	70
<b>Tabel 23.</b> Data Tabel Composite Realibility .....	70
<b>Tabel 24.</b> Kualifikasi Nilai R-Square .....	71
<b>Tabel 25.</b> Path Coefficient .....	72
<b>Tabel 26.</b> Hasil Uji Hipotesis.....	75
<b>Tabel 27.</b> Ranking Tingkat Signifikansi .....	77

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Jumlah Perusahaan Konstruksi di Indonesia 2017-2020.....	13
<b>Gambar 2.</b> Pertumbuhan Perusahaan Konstruksi di Indonesia 2017-2021 ....	14
<b>Gambar 3.</b> Bagan Alir Penelitian .....	38
<b>Gambar 4.</b> Kerangka Operasional Penelitian.....	39
<b>Gambar 5.</b> Distribusi Responden .....	51
<b>Gambar 6.</b> Distribusi Domisili Perusahaan .....	51
<b>Gambar 7.</b> Distribusi Frekuensi X1 .....	52
<b>Gambar 8.</b> Distribusi Frekuensi X2 .....	54
<b>Gambar 9.</b> Distribusi Frekuensi X3 .....	54
<b>Gambar 10.</b> Distribusi Frekuensi X4 .....	55
<b>Gambar 11.</b> Distribusi Frekuensi X5 .....	56
<b>Gambar 12.</b> Distribusi Frekuensi X6 .....	57
<b>Gambar 13.</b> Distribusi Frekuensi X7 .....	58
<b>Gambar 14.</b> Distribusi Frekuensi X8 .....	59
<b>Gambar 15.</b> Inner Model .....	61
<b>Gambar 16.</b> Outer Model.....	62
<b>Gambar 17.</b> Hasil Outer Loading.....	65
<b>Gambar 18.</b> Data Tabel Outer Model Correlation .....	67
<b>Gambar 19.</b> Hasil Path Coefficient SEM-PLS .....	72

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Industri konstruksi memberikan kontribusi yang signifikan terhadap ekonomi suatu negara melalui kemampuannya dalam menyerap berbagai tingkat tenaga kerja, mulai dari yang tidak terampil hingga terampil. Proses konstruksi memerlukan berbagai jenis input, termasuk bahan mentah dan layanan dari industri lain seperti peralatan, pekerja, tanah, modal, dan penyedia jasa khusus. Dampak industri konstruksi tidak hanya bersifat langsung, tetapi juga melalui hubungan kompleks dengan sektor-sektor lain dalam perekonomian, baik secara ke depan maupun ke belakang. Artinya, industri konstruksi memiliki keterkaitan ekonomi yang penting dengan sektor-sektor lainnya.

Pertumbuhan sektor konstruksi di Indonesia telah mencapai angka sekitar 6% - 7% setiap tahunnya, dan diproyeksikan akan terus meningkat menjadi sekitar 10% - 15% tahun 2050 sejalan dengan implementasi program Masterplan Percepatan dan Perluasan Pertumbuhan Ekonomi Indonesia (MP3EI). Pertumbuhan ini akan sejalan dengan meningkatnya permintaan terhadap layanan konstruksi di masa depan, sehingga meningkatkan tuntutan akan efisiensi, efektivitas, dan akuntabilitas dalam pelaksanaan proyek konstruksi. (Kementerian PUPR, 2023).

Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat Pada tahun 2021, jumlah perusahaan konstruksi di Indonesia mencapai 203.403 unit, mengalami pertumbuhan yang signifikan dari tahun sebelumnya yang hanya sebanyak 159.308 unit. Dengan tren yang terlihat, perkembangan perusahaan konstruksi di Indonesia menunjukkan kecenderungan peningkatan yang terus berlangsung. Tercatat juga bahwa jumlah perusahaan konstruksi mencapai puncak tertingginya pada tahun 2021 dengan mencapai 203.403 unit.

Berikut jumlah perusahaan konstruksi yang ada di Indonesia



**Gambar 1.** Jumlah Perusahaan Konstruksi di Indonesia 2017-2020

Adapun pertumbuhan perusahaan konstruksi di Indonesia berdasarkan kategori kecil, dari tahun 2017 hingga 2021 adalah sebagai berikut:



**Gambar 2.** Pertumbuhan Perusahaan Konstruksi di Indonesia 2017-2021

Dengan adanya tren pertumbuhan yang terus meningkat pada perusahaan penyedia jasa konstruksi di Indonesia, akan menyebabkan intensifikasi persaingan di dalam usaha untuk mendapatkan proyek. Salah satu strategi yang umum digunakan adalah melalui partisipasi dalam tender paket konstruksi yang diselenggarakan oleh pemerintah.

Karena sumber dana untuk proyek konstruksi pemerintah berasal dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), penggunaan dana tersebut harus mematuhi peraturan dan prosedur yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Oleh karena itu, dalam pelaksanaan tender, terdapat pembatasan yang ketat terkait dengan aturan dan sistem pengadaan yang digunakan. Banyak negara, termasuk Indonesia, umumnya menerapkan sistem penawaran harga terendah (low bid) untuk menentukan pemenang tender proyek konstruksi. Hal ini mengharuskan kontraktor untuk memiliki strategi penawaran yang bersaing untuk memenangkan tender dengan memberikan harga terendah yang sesuai dengan Harga Perkiraan Sendiri (HPS), namun tetap memperoleh keuntungan maksimum. (Dyah et al., 2015)

Dalam usaha untuk mendapatkan proyek di sektor jasa konstruksi, proses yang hampir selalu dilalui adalah proses pelelangan atau tender. Proses ini memiliki signifikansi yang besar bagi pengusaha jasa konstruksi karena kesinambungan usahanya sangat bergantung pada keberhasilan dalam proses ini. Penentuan harga dalam pelelangan atau tender dipengaruhi oleh berbagai pertimbangan dan kadang-kadang hanya didasarkan pada intuisi bisnis. Hal ini memainkan peran penting dalam menentukan besarnya keuntungan yang mungkin diperoleh oleh kontraktor serta tingkat kesempatan untuk memenangkan proyek tersebut. (Djumaldi, 1995)

Kualifikasi dan persyaratan dalam tender harus melewati serangkaian tahapan evaluasi sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah yang telah direvisi terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021. Prosedur ini juga dijabarkan lebih lanjut dalam Peraturan Lembaga Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pedoman Pengadaan

Melalui Penyedia. Tahapan evaluasi tersebut mencakup evaluasi administrasi, evaluasi kualifikasi, evaluasi teknis, dan evaluasi harga. Dalam Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 juga dijelaskan bahwa terdapat dua jenis pelaksanaan kualifikasi, yaitu prakualifikasi dan pascakualifikasi.

Proses pemilihan antara prakualifikasi dan pascakualifikasi memiliki tahapan yang hampir serupa, dengan perbedaan bahwa dalam prakualifikasi, evaluasi terhadap penyedia dilakukan sebelum penawaran diajukan, sementara dalam pascakualifikasi, evaluasi dilakukan bersamaan dengan penilaian penawaran. Secara prinsip, penilaian kualifikasi terhadap kompetensi dan kapabilitas peserta dalam pelelangan umum biasanya dilakukan melalui pascakualifikasi, meskipun untuk proyek-proyek yang kompleks, prakualifikasi dapat diterapkan.

Kotler (2009) menyatakan bahwa Pemilik proyek mengevaluasi kualitas pelayanan jasa tidak hanya berdasarkan aspek teknis, tetapi juga dari segi fungsionalitasnya. Kualitas layanan yang diberikan oleh kontraktor sangat berpengaruh terhadap kepuasan pemilik proyek, yang seringkali mendorong terbentuknya hubungan yang kuat antara kedua belah pihak.

Taufik (2010) menguraikan faktor-faktor yang mempengaruhi kontraktor yang meliputi: 1. Bukti Langsung (*Tangibility*), mencakup aspek visual seperti penampilan fisik, perlengkapan yang digunakan, kualitas pegawai, dan sarana komunikasi. 2. Keandalan (*Reliability*), ini menunjukkan kemampuan dalam memberikan pelayanan sesuai dengan yang dijanjikan secara tepat waktu, konsisten, dan memuaskan. 3. Daya Tanggap (*Responsiveness*), yang mencakup kecepatan dan ketepatan dalam merespon kebutuhan pelanggan. 4. Jaminan (*Assurance*), yang mencakup pengetahuan, keterampilan, kesopanan, dan kepercayaan yang diberikan kepada pelanggan. 5. Empati (*Emphaty*), yang mencakup kemampuan untuk membangun hubungan yang baik, komunikasi yang efektif, perhatian, dan pemahaman terhadap kebutuhan pelanggan.

Jika kontraktor tidak dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan dalam tender, maka ia akan kesulitan menentukan strategi untuk bersaing dalam mendapatkan proyek melalui tender. Secara umum, tantangan utama dalam penawaran adalah menemukan keseimbangan antara menetapkan harga yang cukup tinggi untuk memperoleh keuntungan yang besar dan harga yang cukup rendah untuk meningkatkan peluang memenangkan proyek. Kondisi ini seringkali berlangsung dalam waktu yang lama, yang membuat kontraktor sulit untuk menentukan harga penawaran yang optimal.

Dari uraian tersebut diatas, maka dari itu perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut dalam mengetahui faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap kemenangan tender proyek konstruksi. Dengan itu, penulis mengangkat judul “**Analisis Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Pemenangan Tender Proyek Konstruksi pada Kontraktor Kualifikasi Kecil**”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari sudut pandang latar belakang yang dikemukakan di atas, maka dapat diambil rumusan masalah yaitu:

1. Faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap pemenangan tender proyek konstruksi pada kontraktor kualifikasi kecil?
2. Bagaimana pemodelan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pemenangan tender proyek konstruksi pada kontraktor kualifikasi kecil?
3. Bagaimana tingkat signifikansi yang berpengaruh terhadap pemenangan tender proyek konstruksi pada kontraktor kualifikasi kecil?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap pemenangan tender proyek konstruksi pada kontraktor kualifikasi kecil
2. Mengevaluasi model faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pemenangan tender proyek konstruksi pada kontraktor kualifikasi kecil
3. Menganalisis tingkat signifikansi yang berpengaruh terhadap pemenangan tender proyek konstruksi pada kontraktor kualifikasi kecil

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi masukan sebagai berikut:

1. Penulis dapat meningkatkan kompetensi dan keahlian di bidang manajemen proyek konstruksi dan proses tender proyek konstruksi melalui proses penelitian.
2. Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber referensi dan literatur bagi penelitian selanjutnya dalam bidang manajemen proyek konstruksi dan proses tender proyek konstruksi.
3. Menambah pengetahuan dan pemahaman tentang faktor-faktor apa saja yang signifikan berpengaruh terhadap pemenangan tender proyek konstruksi pada kontraktor kualifikasi kecil. Hal ini dapat membantu para kontraktor untuk lebih memahami dan meningkatkan kualitas saat proses tender pada proyek konstruksi.

## **1.5 Batasan Masalah**

Untuk mencapai tujuan penelitian, diperlukan pembatasan ruang lingkup penulisan agar pembahasan tidak terlalu luas. Pembatasan ini memastikan bahwa tujuan penulisan dapat tercapai dan dipahami dengan jelas.

1. Penelitian ini hanya akan mempertimbangkan perspektif kontraktor dalam proses tender proyek konstruksi.
2. Pengambilan data pada penelitian ini akan menggunakan metode pengambilan Kuisioner dengan pengolahan data menggunakan aplikasi SEMPLS.

3. Pengambilan data pada penelitian ini akan mengambil data dari perusahaan kontraktor kualifikasi kecil.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk mengarahkan penelitian ini secara lebih terstruktur, penulisan akan disusun mengikuti sistematika penelitian yang mencakup tahapan-tahapan yang disyaratkan. Dengan demikian, urutan penyusunan penelitian ini akan sebagai berikut::

### **BAB 1. PENDAHULUAN**

Bagian ini berisi penguraian menyeluruh tentang latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan dan maksud penelitian, kegunaan penelitian, batasan masalah, dan struktur penulisan secara keseluruhan..

### **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi uraian mengenai dasar-dasar teori yang berkaitan dengan penelitian.

### **BAB 3. METODE PENELITIAN**

Bagian ini mencakup penjelasan mengenai metodologi penelitian, termasuk bahan, peralatan, prosedur penelitian, dan pelaksanaan penelitian.

### **BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bagian ini menghadirkan hasil analisis perhitungan, data yang terkumpul dari pengujian, dan pembahasan tentang temuan-temuan yang diperoleh dari pengujian tersebut.

### **BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Bagian ini berisi ringkasan dari hasil analisis penelitian beserta kesimpulan yang ditarik dari temuan-temuan tersebut, serta memberikan saran-saran yang disarankan berdasarkan hasil penelitian.

## **1.7 Tinjauan Pustaka**

### **1.7.1 Proyek Konstruksi**

**Definisi Proyek Konstruksi.** Sebuah proyek adalah serangkaian kegiatan yang saling berkolaborasi, dimulai dari titik awal hingga titik akhir, yang memiliki konsekuensi tertentu. Proyek umumnya melibatkan berbagai fungsi dalam sebuah organisasi dan memerlukan beragam keahlian dari berbagai profesi dan organisasi. Menurut Dipohusodo (1995), proyek merupakan usaha untuk mengalokasikan sumber daya yang tersedia, yang diatur secara terorganisir untuk mencapai tujuan, target, atau harapan tertentu, dan harus diselesaikan dalam batas waktu yang telah disepakati. Kegiatan proyek adalah kegiatan sementara yang melibatkan anggota tim, material, dan fasilitas lainnya untuk mencapai tujuan proyek dalam periode waktu tertentu yang telah ditetapkan.

Proyek konstruksi adalah rangkaian kegiatan terkait yang bertujuan mencapai target tertentu dengan mempertimbangkan keterbatasan waktu, biaya, dan standar kualitas. Dalam pelaksanaannya, proyek konstruksi membutuhkan sejumlah sumber daya seperti tenaga kerja, material, peralatan, metode kerja, pendanaan, informasi, dan waktu yang

terbatas. Meskipun tidak semua pekerjaan konstruksi dapat diklasifikasikan sebagai proyek konstruksi, namun setiap proyek konstruksi harus memenuhi persyaratan tertentu sesuai dengan kriteria yang ditetapkan.

Proyek dimulai dengan tahap awal kegiatan dan diakhiri dengan tahap akhir proyek, dengan durasi yang biasanya terbatas. Setiap rangkaian aktivitas proyek hanya terjadi sekali dan menghasilkan produk yang unik. Oleh karena itu, tidak ada dua atau lebih proyek yang identik, namun mungkin ada proyek-proyek yang serupa dalam jenisnya.

Pengertian dari suatu proyek konstruksi menurut beberapa ahli:

1. Menurut Clive Gray (1997)

Proyek merupakan serangkaian kegiatan yang dapat direncanakan dan dilaksanakan sebagai satu kesatuan untuk mencapai manfaat tertentu dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia..

2. Menurut Anderson and Rahman (2000)

Kemanfaatan proyek konstruksi diukur berdasarkan hasil konstruksi yang dihasilkan. Terkadang, kemanfaatan tersebut dapat dianggap sebagai pencapaian terbaik dalam mengintegrasikan keahlian konstruksi, sumber daya, teknologi, dan pengalaman.

3. Menurut Wulfram I. Ervianto (2005)

Proyek konstruksi adalah serangkaian kegiatan yang hanya dilakukan sekali dan biasanya memiliki durasi yang singkat. Dalam serangkaian kegiatan ini, terdapat proses pengolahan sumber daya proyek untuk menghasilkan bangunan atau struktur lainnya.

4. Menurut Imam Soeharto (1999)

Kegiatan proyek adalah tindakan yang bersifat sementara dan terbatas dalam waktu tertentu, dengan penggunaan sumber daya yang telah ditetapkan, bertujuan untuk menciptakan produk dengan standar mutu yang telah ditentukan sebelumnya. Dari beberapa pengertian di atas, terdapat ciri pokok proyek menurut Imam Soeharto (1999):

1. Tujuannya adalah untuk menghasilkan suatu produk atau hasil kerja akhir yang memiliki cakupan tertentu.
2. Dalam upaya mencapai tujuan tersebut, biaya, jadwal, dan standar kualitas ditetapkan.
3. Bersifat sementara, yang berarti proyek memiliki batas waktu yang jelas sesuai dengan penyelesaian tugasnya. Dimulai dan diakhiri dengan jelas.
4. Tidak rutin, artinya tidak berulang secara berkala. Jenis dan tingkat kegiatan dapat berubah seiring berjalannya proyek.

**Tahapan dalam Proyek Konstruksi.** Secara umum terdapat lima tahapan dalam proyek konstruksi, Adapun tahapan tersebut antara lain yaitu:

1. Tahap perencanaan (*Planning*)

Menurut Zainudin (2011) Perencanaan merupakan tahap dalam manajemen proyek yang bertujuan untuk menetapkan tujuan dan sasaran serta menyusun program teknis dan administratif yang diperlukan untuk pelaksanaan proyek. Perencanaan merupakan fungsi penting dalam manajemen proyek, di mana keberhasilannya diukur dari kemampuan untuk mengimplementasikan semua proses kegiatan sesuai dengan sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan dengan tingkat penyimpangan yang minimal dan hasil akhir yang optimal.

## 2. Tahap perancangan (*Design*).

Tahap perancangan adalah fase lanjutan dari perencanaan yang melibatkan penyusunan rancangan untuk wilayah, fasilitas, dan infrastruktur yang diperlukan untuk menjalankan proyek konstruksi. Tahapan perencanaan terbagi atas dua bagian, yaitu Pra-Desain (*Preliminary Design*) dan tahap pengembangan Desain (*Development Design*) atau Detail Desain (*Detail Design*)

Tujuan dari tahap ini adalah:

- a. Untuk menyempurnakan penjelasan mengenai proyek dan menetapkan tata letak, desain, metode konstruksi, serta perkiraan biaya agar memperoleh persetujuan dari pemilik proyek dan pihak yang terlibat dalam proyek.
- b. Untuk menyiapkan semua informasi yang diperlukan untuk pelaksanaan proyek, termasuk gambar rencana, spesifikasi, dan dokumen tender yang lengkap.

Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan pada tahap perancangan (*design*) ini adalah:

- a) Mentransformasikan desain proyek menjadi produk akhir.
  - b) Melakukan evaluasi terhadap masalah teknis.
  - c) Meminta persetujuan akhir atas desain dari pemilik proyek.
  - d) Menyusun rancangan awal (pra-desain) beserta perkiraan biayanya, serta merancang secara detail (detail desain), menghasilkan gambar teknis, spesifikasi, jadwal, daftar volume, estimasi biaya akhir, dan menyusun program pelaksanaan awal yang mencakup jadwal waktu.
- ## 3. Tahap pengadaan/pelelangan.

Tujuan dari tahap ini adalah untuk memilih kontraktor sebagai pelaksana utama atau sejumlah kontraktor sebagai sub-kontraktor yang akan melakukan pekerjaan konstruksi di lokasi proyek.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam tahap ini adalah:

### a. Prakuualifikasi

Tahap pelelangan sering kali melibatkan prosedur prakuualifikasi, yang bertujuan untuk memastikan bahwa hanya kontraktor yang berpengalaman dan kompeten yang diizinkan untuk berpartisipasi dalam pelelangan. Prakuualifikasi mencakup penilaian terhadap sumber daya keuangan, manajerial, dan fisik kontraktor yang berpotensi, serta pengalaman mereka dalam proyek serupa dan integritas perusahaan. Pada proyek-proyek yang dimiliki oleh pemerintah, kontraktor yang memenuhi persyaratan prakuualifikasi biasanya akan dimasukkan ke dalam Daftar Rekanan Mampu (DRM).

### b. Dokumen Kontrak

Dokumen kontrak adalah dokumen resmi yang mendefinisikan tugas dan tanggung jawab dari setiap pihak yang terlibat dalam kesepakatan tersebut. Dokumen kontrak biasanya disusun setelah terbentuknya perjanjian kerjasama antara dua pihak atau lebih. Sebelum tahap tersebut, terdapat proses pengadaan atau pelelangan yang memerlukan dokumen lelang atau tender.

## 4. Tahap pelaksanaan (*Construction*)

Tujuan dari fase pelaksanaan adalah menciptakan struktur sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan oleh pemilik proyek dan desain yang telah disiapkan oleh konsultan perencana. Ini dilakukan dengan memperhatikan batasan waktu dan anggaran yang telah ditetapkan serta memastikan kualitas yang diinginkan tercapai. Kegiatan pada

tahap ini mencakup perencanaan, koordinasi, dan pengendalian semua kegiatan operasional di lapangan.

Pengendalian proyek secara umum meliputi:

- a. Mengatur jadwal pelaksanaan proyek.
- b. Mengatur struktur organisasi di lapangan.
- c. Mengelola tenaga kerja.
- d. Mengelola peralatan dan material.
5. Tahap pemeliharaan.

Tujuan pada tahap ini adalah untuk memastikan bahwa bangunan sesuai dengan persyaratan yang tercantum dalam dokumen kontrak dan semua fasilitas beroperasi dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- a. Menyusun data pelaksanaan dan dokumen pelaksanaan, termasuk gambar-gambar pelaksanaan (*as-built drawing*).
- b. Melakukan inspeksi menyeluruh terhadap bangunan dan melakukan perbaikan jika ditemukan kerusakan.
- c. Menyiapkan petunjuk operasional dan panduan pemeliharaan.
- d. Melakukan pelatihan kepada staf yang akan bertanggung jawab atas pemeliharaan. Pihak yang terlibat mencakup konsultan pengawas, pengguna, dan pemilik proyek.

**Karakteristik Proyek Konstruksi.** Beberapa ciri khas proyek konstruksi adalah sebagai berikut:

1. Memiliki tujuan yang spesifik, yang mencakup produk akhir atau hasil kerja akhir yang ditargetkan.
2. Bersifat sementara, dimulai dari awal proyek dan berakhir pada saat proyek selesai, dengan batasan waktu tertentu.
3. Memiliki keterbatasan biaya, jadwal yang ditetapkan, dan standar mutu yang telah diatur untuk mencapai tujuan proyek.
4. Bersifat non-rutin, tidak berulang, sehingga jenis dan intensitas kegiatan dapat berubah sepanjang proyek. Oleh karena itu, tidak ada dua proyek yang identik, tetapi mungkin ada proyek-proyek yang serupa dalam jenisnya.

**Jenis Proyek Konstruksi.** Menurut Soekirno (1999), Proyek adalah serangkaian pekerjaan yang dilakukan dengan tujuan mencapai tujuan proyek sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan sejak awal proyek, termasuk persyaratan mutu, waktu, dan biaya. Sedangkan, menurut Dipohusodo (1996), Proyek konstruksi merujuk pada proyek yang terkait dengan pembangunan bangunan atau infrastruktur, yang meliputi pekerjaan utama dalam bidang teknik sipil dan arsitektur.

Perkembangan proyek konstruksi selaras dengan kemajuan masyarakat dan perkembangan teknologi. Keanekaragaman bidang kehidupan manusia mendorong industri konstruksi untuk membangun proyek-proyek yang sesuai dengan kebutuhan dan keragaman tersebut. Proyek konstruksi untuk berbagai jenis bangunan seperti pabrik, sekolah, bendungan, terowongan, jalan, jembatan, dan lainnya, memiliki spesifikasi, keahlian, dan teknologi yang berbeda-beda. Hal ini tentu saja berbeda dengan proyek-proyek perumahan atau real estat.

Meskipun sulit untuk mengklasifikasikan jenis-jenis proyek dengan tegas dan terperinci, secara umum proyek konstruksi dapat dikelompokkan ke dalam lima kategori berikut:

1. Proyek konstruksi bangunan gedung (*Building Construction*)

Proyek konstruksi bangunan gedung meliputi berbagai jenis bangunan seperti perkantoran, sekolah, pertokoan, rumah sakit, dan rumah tinggal. Dari segi biaya dan teknologi, proyek-proyek ini dapat diklasifikasikan menjadi skala rendah, menengah, dan tinggi. Umumnya, perencanaan untuk proyek bangunan gedung lebih terperinci dan komprehensif. Proyek-proyek bangunan gedung yang dibiayai oleh pemerintah biasanya berada di bawah pengawasan dan manajemen Departemen Pekerjaan Umum, khususnya bagian Dinas Cipta Karya.

2. Proyek bangunan perumahan atau pemukiman (*Residential Construction /RealEstate*)

Pada proyek pembangunan perumahan atau pemukiman (real estate), terdapat pemisahan yang rinci berdasarkan kelas pembangunannya, serta penyediaan prasarana penunjang yang diperlukan. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan infrastruktur yang mencakup jaringan listrik, jaringan air, dan fasilitas lainnya untuk perumahan tersebut. Proyek pembangunan pemukiman mencakup berbagai jenis rumah, mulai dari yang sangat sederhana hingga mewah, termasuk juga rumah susun. Pengawasan proyek ini dilakukan oleh Sub Dinas Cipta Karya.

3. Proyek konstruksi rekayasa berat (*Heavy Engineering Construction*)

Konstruksi rekayasa berat (*Heavy Engineering Construction*) umumnya terdiri dari proyek-proyek infrastruktur seperti bendungan, jalan raya, jembatan, terowongan, rel kereta api, pelabuhan, dan sejenisnya. Proyek-proyek ini biasanya memiliki skala besar dan memerlukan teknologi tinggi.

4. Proyek konstruksi industri (*Industrial Construction*)

Proyek konstruksi dalam kategori ini umumnya terkait dengan industri yang memerlukan spesifikasi dan persyaratan khusus, seperti kilang minyak, industri berat/industri dasar, pertambangan, dan energi nuklir. Perencanaan dan pelaksanaan proyek semacam ini memerlukan tingkat ketelitian, keahlian, dan teknologi yang sangat spesifik.

**Kualifikasi Perusahaan Jasa Konstruksi.** Dalam upaya mendapatkan Sertifikat Badan Usaha (SBU), perusahaan jasa pelaksana konstruksi (kontraktor) harus mengajukan permohonan yang sesuai. Kualifikasi Usaha Jasa Pelaksana Konstruksi (kontraktor) terbagi menjadi tiga tingkatan, yaitu Klasifikasi Kecil (K1, K2, dan K3), Klasifikasi Menengah (M1 dan M2), dan Klasifikasi Besar (B1 dan B2), sebagaimana diatur dalam Peraturan LPJK Nomor 10 Tahun 2013. Penetapan klasifikasi kualifikasi tersebut didasarkan pada berbagai kriteria, seperti tingkat kompetensi, potensi usaha, dan kapasitas untuk melaksanakan pekerjaan konstruksi, termasuk risiko, penggunaan teknologi, serta besaran biaya yang terlibat dalam proyek, baik itu tender maupun nilai proyek atau pekerjaan.

Kualifikasi Perusahaan Konstruksi terbagi atas tiga, yaitu:

1. Kualifikasi Kecil

Kualifikasi Kecil (K1, K2, dan K3) mengacu pada kemampuan perusahaan atau badan usaha jasa pelaksana konstruksi atau kontraktor untuk menangani pekerjaan dengan risiko yang rendah, menggunakan teknologi yang sederhana atau kompleks, serta dengan biaya yang tergolong kecil.

a. Resiko kecil

Risiko yang terkait dengan pekerjaan konstruksi yang tidak menimbulkan ancaman besar terhadap keselamatan masyarakat umum dan properti.

b. Teknologi sederhana

Teknologi yang terlibat dalam pekerjaan konstruksi yang memanfaatkan peralatan kerja yang sederhana dan tidak memerlukan keahlian khusus.

2. Kualifikasi Menengah

Kualifikasi Menengah (M1 dan M2) merujuk pada kemampuan perusahaan atau badan usaha jasa pelaksana konstruksi atau kontraktor untuk menangani pekerjaan dengan risiko yang tinggi, menggunakan teknologi yang canggih, dan melibatkan biaya yang besar.

a. Resiko tinggi

Risiko yang terkait dengan pelaksanaan pekerjaan konstruksi dan penggunaan bangunan konstruksinya sangat berbahaya bagi keselamatan masyarakat umum, harta benda, nyawa manusia, dan lingkungan.

b. Teknologi tinggi

Teknologi yang terlibat dalam pekerjaan konstruksi yang melibatkan penggunaan banyak peralatan berat dan memerlukan keahlian dan keterampilan yang tinggi dari tenaga ahli dan terampil.

3. Kualifikasi Besar

Kualifikasi Besar (B1 dan B2) merujuk pada kemampuan perusahaan atau badan usaha jasa pelaksana konstruksi atau kontraktor untuk menangani pekerjaan dengan risiko yang tinggi, menggunakan teknologi yang canggih, dan melibatkan biaya yang besar.

a. Resiko tinggi

Risiko yang terkait dengan pelaksanaan pekerjaan konstruksi dan penggunaan bangunan konstruksinya sangat mengancam keselamatan publik, properti, nyawa manusia, dan ekosistem lingkungan.

b. Teknologi tinggi

Teknologi yang terlibat dalam pekerjaan konstruksi yang melibatkan penggunaan banyak peralatan berat dan memerlukan banyak tenaga ahli dan terampil.

**Faktor Kesuksesan Proyek.** Banyak yang menyatakan bahwa proses perencanaan memiliki kepentingan yang lebih besar daripada hasil perencanaan itu sendiri. Hal ini disebabkan dalam proses perencanaan, para pimpinan dan pelaksana diminta untuk berpartisipasi aktif dan berkontribusi dalam merencanakan kegiatan yang akan dilaksanakan sesuai dengan tanggung jawab mereka. Hal ini diharapkan dapat menghasilkan hasil yang memuaskan dan menjadi faktor penting dalam kesuksesan proyek. (Soeharto 1999).

Faktor kesuksesan pada suatu proyek konstruksi dapat meliputi beberapa hal, antara lain:

- a. Pengawasan waktu dan jadwal melibatkan serangkaian aktivitas yang terkait dengan pemantauan dan perbaikan untuk memastikan bahwa kemajuan pekerjaan proyek berjalan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.
- b. Manajemen keuangan yang berfokus pada aspek jumlah dan harga per unit dari berbagai komponen biaya.
- c. Manajemen mutu melibatkan serangkaian tindakan yang mencakup pemantauan apakah proses dan hasil kerja dari suatu proyek memenuhi standar mutu yang relevan, serta mengidentifikasi langkah-langkah untuk mencegah hasil yang tidak memuaskan.

Keberhasilan suatu proyek dapat ditingkatkan dengan adanya kerjasama tim antara pemilik proyek dan kontraktor, yang bekerja bersama-sama untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan serta menetapkan prosedur yang akan digunakan untuk mengatasi berbagai masalah yang mungkin muncul.

Proses interaksi mencakup berbagai kegiatan seperti komunikasi, perencanaan, pengawasan, pengendalian, dan organisasi proyek yang bertujuan untuk memfasilitasi koordinasi yang efektif dalam sepanjang masa proyek.

#### 1. Komunikasi

Komunikasi merujuk pada segala bentuk saluran komunikasi yang tersedia, baik yang bersifat formal maupun informal, yang digunakan baik selama proses desain maupun pelaksanaan konstruksi. Tujuan komunikasi adalah untuk menyediakan informasi yang efektif mengenai tujuan proyek, status, perubahan yang terjadi, koordinasi organisasi, kebutuhan klien, masalah yang sering muncul, dan aspek-aspek lain yang relevan.

#### 2. Perencanaan

Perencanaan proyek menekankan pentingnya penyusunan berbagai detail rencana yang sesuai dengan tahapan proyek. Faktor-faktor yang dapat memperkuat kesuksesan suatu proyek konstruksi dalam konteks perencanaan termasuk:

- a. Perencanaan fungsional
- b. Perancangan yang lengkap
- c. Kemampuan konstruksi
- d. Modularitas
- e. Tingkat otomatisasi
- f. Keterampilan tenaga kerja
- g. Rencana yang lengkap, meliputi:
  - h. Penetapan tujuan
  - i. Penetapan target
  - j. Evaluasi posisi awal terhadap tujuan
  - k. Pemilihan alternatif
  - l. Penyusunan Langkah-langkah untuk mencapai tujuan.

#### 3. Pengawasan dan kontrol

Agar proyek dapat berjalan sukses, dibutuhkan hal-hal dibawah ini:

##### a. Laporan terbaru.

Ketika menerima laporan kemajuan dari lapangan, sangat penting untuk membandingkannya dengan jadwal awal yang telah ditetapkan sebelumnya untuk

mendeteksi kemungkinan keterlambatan proyek. Oleh karena itu, diperlukan pembaruan laporan secara berkala. (Ahuja, 1983).

- b. Perkiraan biaya terkini
- c. Jadwal terbaru.
- d. Pertemuan (*Meeting*) untuk mengawasi desain.

Pertemuan untuk mengawasi desain digunakan sebagai pemeriksaan titik antara survei lapangan, rekayasa desain, dan manufaktur, yang diikuti dengan instalasi.

- e. Pertemuan untuk mengawasi pelaksanaan konstruksi
- f. Pengawasan di lapangan.

Semua hal di atas harus dilakukan secara rutin agar perkembangan di lapangan dapat dipantau dan proyek dapat berjalan dengan lancar

#### 4. Organisasi proyek

Organisasi proyek melibatkan pertimbangan terhadap aspek-aspek organisasi yang mendukung jalannya proyek dengan optimal. Ini mencakup struktur organisasi, tujuan utama para peserta proyek, kemampuan untuk membangkitkan motivasi, dan interaksi antara peserta proyek.

Struktur organisasi kerja dapat dirancang berdasarkan tanggung jawab yang diberikan, tingkat kekuasaan yang dimiliki, dan jalur komunikasi yang tersedia. Struktur tersebut dapat beradaptasi sesuai keadaan lapangan dan ketersediaan tenaga kerja yang memiliki keahlian di bidangnya. Pada proyek dengan skala kecil yang memiliki keterbatasan dalam spesifikasi teknisnya dan dijalankan oleh individu, struktur organisasinya sederhana. Namun, untuk proyek yang lebih kompleks dan berskala besar, struktur organisasinya menjadi lebih kompleks dan terperinci.

### 1.7.2 Pengertian Tender Proyek Konstruksi

Tender adalah serangkaian aktivitas pengajuan penawaran yang bertujuan untuk memilih, menemukan, menentukan, dan menunjukkan perusahaan yang paling cocok dan layak untuk melaksanakan suatu proyek atau pekerjaan tertentu. (Malik, 2010). Tender merupakan proses yang terkait dengan pengadaan pekerjaan atau pemberian tugas kepada pihak lain untuk melaksanakan sebagian atau seluruh pekerjaan sesuai dengan kesepakatan yang telah ditetapkan.

Secara umum, tender meliputi tawaran pengajuan harga untuk:

- 1) Memborong atau melakukan proyek konstruksi tertentu,
- 2) Menyediakan barang atau jasa,
- 3) Membeli barang atau jasa,
- 4) Menyediakan barang atau jasa tertentu (Sudarsono, 2007)

### 1.7.3. Pengadaan Barang/Jasa

**Definisi Pengadaan Barang/Jasa.** Pengadaan melibatkan penyediaan barang atau jasa untuk proyek tertentu. Prinsip umum yang diterapkan dalam pelaksanaan pengadaan, sesuai Pedoman Umum Pengadaan Barang dan Jasa, adalah menciptakan kondisi persaingan yang adil, di mana semua calon penyedia memiliki akses yang sama

terhadap informasi pada waktu yang sama. Hal ini bertujuan untuk memberikan kesempatan yang sama kepada semua pihak untuk menyiapkan penawaran. Oleh karena itu, langkah-langkah diambil untuk memastikan transparansi dan kesetaraan dalam seluruh proses pengadaan. Selain itu, proses pelaksanaan pengadaan disesuaikan dengan kondisi yang ada, dengan mempertimbangkan masukan profesional dari pejabat terkait.

**Tahapan Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa.** Adapun tahapan pelaksanaan pengadaan barang/jasa, yaitu:

- a. Proses pengumuman dan penawaran harus dilakukan secara terbuka dan adil, baik melalui platform elektronik seperti e-procurement maupun melalui media lain seperti media massa regional, nasional, atau internasional, serta undangan. Meskipun menggunakan metode Pelelangan Terbatas melalui undangan, prinsipnya tetap harus diumumkan melalui platform elektronik e-procurement untuk memastikan transparansi dan kesetaraan akses informasi bagi semua pihak.
- b. Tersedia waktu khusus untuk menjawab pertanyaan dari calon penyedia dan memberikan penjelasan. Penjelasan tersebut dapat dilakukan secara langsung di lokasi atau menggunakan teknologi seperti konferensi video atau telekonferensi, tetapi hanya dihadiri oleh calon penyedia yang memenuhi syarat tertentu.
- c. Pastikan bahwa setiap perubahan pada dokumen penawaran diberitahukan kepada semua calon penyedia yang memenuhi syarat.
- d. Terdapat prosedur yang adil dan wajar dalam menerima dan membuka penawaran.
- e. Evaluasi Penawaran dilakukan dengan profesional dan sesuai prosedur. Jika perlu, Pejabat Pelaksana Pengadaan dapat didukung oleh tenaga ahli internal atau eksternal.
- f. Jika diperlukan, klarifikasi terhadap penawaran dapat dilakukan kepada calon penyedia. Secara umum, klarifikasi harus dilakukan secara tertulis, dan jika perlu, pertemuan dapat diadakan di kantor PLN atau melalui telekonferensi, di mana penyedia melakukan presentasi. Tenaga ahli juga dapat diundang untuk hadir dalam klarifikasi. Klarifikasi tidak boleh mengubah substansi atau harga dan harus bersifat rahasia. Untuk pengadaan kategori Strategis, jika perlu, dapat dilakukan kunjungan ke lokasi atau inspeksi ke penyedia yang memenuhi syarat.
- g. Ada proses evaluasi yang memberikan ringkasan hasil evaluasi yang menunjukkan mana yang paling memberikan nilai terbaik untuk uang yang dikeluarkan, sehingga dapat ditinjau secara bertahap.
- h. Jika dibutuhkan, bisa dilakukan negosiasi, yang merupakan proses interaktif diskusi antara pembeli dan Penyedia tentang syarat dan ketentuan suatu perjanjian atau kontrak. Biasanya, negosiasi dilakukan untuk metode penawaran RFP. Negosiasi ITB bisa dilakukan dengan izin dari Pengguna, misalnya jika melebihi Pagu Anggaran atau ada diskon tambahan untuk penambahan kuantitas, atau alasan lainnya.
- i. Setelah semua penawaran final diterima, proses evaluasi dapat dilakukan kembali, dan perubahan dapat dilakukan sesuai dengan isi dari penawaran yang diterima.
- j. Jika Penunjukan Langsung dipilih sebagai metode pengadaan, maka proses negosiasi mengenai aspek teknis dan keuangan harus dilaksanakan.

- k. Jika terjadi Sanggahan setelah pengumuman pemenang, calon Penyedia yang kalah berhak mengajukan sanggahan tertulis dengan bukti-bukti kepada Pejabat Pelaksana Pengadaan. Sanggahan hanya akan diterima jika berkaitan dengan kepatuhan pelaksanaan pengadaan sesuai prosedur yang tercantum dalam dokumen pengadaan. Sanggahan dapat diterima jika diajukan dalam batas waktu yang telah ditentukan. Pejabat Pelaksana Pengadaan berkewajiban memberikan keputusan atas sanggahan tersebut sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Jika sanggahan yang diajukan tidak berdasar atau menunjukkan adanya tindakan di luar prosedur sanggah yang dapat merusak kepercayaan, calon Penyedia dapat dimasukkan dalam daftar hitam (*Black List*) dan dicatat dalam Daftar Pemantauan Terpadu (DPT).

**Metode Pengadaan Barang/Jasa.** Setelah tahapan perencanaan telah diselesaikan, proses pengadaan barang/jasa dilaksanakan melalui beberapa metode sesuai dengan Pedoman Umum Pengadaan Barang dan Jasa yaitu:

Tender Terbatas

- a. Tender Umum
- b. Penunjukan Langsung
- c. Pengadaan Langsung
- d. Penunjukan Langsung dengan Metode *Open Book*

## 1.7.4 Penelitian Terdahulu

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

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				
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		√	√	√	√					√	√	Kuisi oner	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 strategi untuk		√		√	√					√	√	Kuisi oner 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	PEKERJAAN SUBKONTRAKTOR	RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI	SUMBER DAYA FINANSIAL	TEKNOLOGI & SISTEM INFORMASI	DATA	ANALISIS			
			memenangkan tender.														
3	FAKTOR SUKSES (KEY SUCCESS FACTOR) KONTRAKTOR DALAM MENGIKUTI LELANG MENGGUNAKAN SISTEM E-PROCUREMENT DI KOTALHOKSEUMA WE	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 Selection 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 penawar 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 DARES 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	PEKERJAAN SUBKONTRAKTOR	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).				√	√							Kuisi oner	Relati ve Import ance 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	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		

the contractors to solve but others are outside their ability as they need key external players such as ERA.

## BAB II METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Strategi Penelitian

Penelitian ini mengadopsi pendekatan deskriptif dan kuantitatif, yang dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa variabel penelitian berfokus pada isu-isu aktual dan fenomena kontemporer, dengan hasil penelitian yang diungkap dalam bentuk data numerik yang signifikan. Sesuai dengan pandangan Nana Sudjana (1997:53), metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dipilih ketika tujuannya adalah untuk memberikan gambaran atau penjelasan tentang peristiwa atau fenomena yang sedang terjadi dalam bentuk data berupa angka yang memiliki makna.

Tujuan dari penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif adalah untuk memberikan penjelasan mendalam mengenai situasi yang sedang diteliti, didukung oleh tinjauan literatur yang kuat untuk memperkuat analisis peneliti dalam menarik kesimpulan.

**Tabel 2.** Situasi yang Relevan untuk Berbagai Metode Penelitian

<b>Metode Penelitian</b>	<b>Bentuk dari pertanyaan penelitian</b>	<b>Membutuhkan kendali atas kejadian-kejadian perilaku</b>	<b>Fokus pada kejadian-kejadian komtemporer</b>
<b>Eksperimen</b>	Bagaimana, mengapa? Siapa, apa,	Ya	Ya
<b>Survey</b>	dimana, berapa kali, berapa banyak?	Tidak	Ya
<b>Analisis Arsip</b>	Siapa, apa, dimana, berapa kali, berapa banyak?	Tidak	Ya/Tidak
<b>Sejarah</b>	Bagaimana, mengapa?	Tidak	Tidak
<b>Studi Kasus</b>	Bagaimana, mengapa?	Tidak	Ya

Pertanyaan penelitian (*Research Questions*) yang disiapkan dikelompokkan sesuai dengan kategori bentuk pertanyaan yang digunakan untuk menentukan metode penelitian yang tepat untuk digunakan dalam tahap selanjutnya dalam penelitian ini. Adapun pengelompokan pertanyaan tersebut disusun dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 3.** Metode Penelitian

<b>Research Question</b>	<b>Research Method</b>	<b>Output</b>
<b>RQ 1: What/How?</b>	Studi Literatur	Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pemenangan tender proyek konstruksi
<b>RQ 2: How?</b>	Survei Kuesioner	Model faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pemenangan tender proyek konstruksi
<b>RQ 3: How?</b>	<i>Structural Equation Model (SEM) Partial Least Square (PLS)</i>	Tingkat signifikansi peningkatan faktor yang berpengaruh terhadap pemenangan tender proyek konstruksi

### 2.1.1 Metode Deskriptif

Metode deskriptif merupakan suatu cara atau pendekatan dalam penelitian yang bertujuan untuk memberikan gambaran atau menjelaskan tentang fenomena atau masalah yang sedang terjadi pada saat penelitian dilaksanakan, dengan menitikberatkan pada penjelasan yang detail dan akurat mengenai peristiwa yang tengah berlangsung.

Sudjana (2001: 64) menyatakan bahwa penelitian deskriptif adalah upaya untuk menguraikan suatu gejala, peristiwa, atau kejadian yang tengah berlangsung pada masa kini.

Ciri-ciri dari metode deskriptif seperti yang dikemukakan oleh Nasution (2003:61) yaitu:

- a. Fokus pada upaya penyelesaian masalah yang terjadi pada saat ini atau masalah-masalah yang sedang aktual.
- b. Data yang terkumpul di awalnya disusun dan dijelaskan sebelum kemudian dianalisis, sehingga metode ini sering disebut sebagai metode analisis.

Berdasarkan pendapat di atas, penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kondisi terkait dengan implementasi sistem kearsipan dan efektivitas pengambilan keputusan sesuai dengan realitas yang ada, atau menggambarkan fenomena seobjektif mungkin.

Adapun yang menjadi landasan peneliti menggunakan metode deskriptif yaitu:

1. Penelitian ini mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang sedang terjadi saat ini.
2. Dengan menggunakan metode ini, dapat disajikan gambaran tentang keterkaitan

antara implementasi sistem kearsipan dan efektivitas pengambilan keputusan oleh pimpinan. Hal ini mempermudah proses pengolahan data karena data yang terhimpun memiliki karakteristik yang seragam.

3. Metode ini tidak hanya memungkinkan pengumpulan data, pengorganisasian data, dan interpretasi data, tetapi juga memungkinkan untuk menyimpulkan hasil dari data tersebut.

### **2.1.2 Pendekatan Kuantitatif**

Metode penelitian kuantitatif adalah pendekatan yang menekankan pada pengumpulan dan analisis data secara teliti dengan menggunakan alat statistik. Menurut Izaak Latanusca dalam Sudjana (2004: 40), penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menggunakan data berupa angka untuk menjelaskan observasi terhadap suatu objek atau variabel, di mana penggunaan angka menjadi aspek kunci dalam proses pengukuran.

Sudjana (2004:53) mengungkapkan bahwa metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dipilih ketika tujuannya adalah untuk memberikan penjelasan atau gambaran tentang peristiwa atau kejadian yang sedang berlangsung pada saat ini dengan menggunakan data numerik yang memiliki arti penting.

Pendekatan kuantitatif melibatkan pengukuran variabel-variabel yang relevan dalam penelitian, seperti variabel X dan Y, dengan tujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel tersebut. Pendekatan kuantitatif lebih menitikberatkan pada variabel-variabel sebagai objek penelitian, yang harus didefinisikan secara jelas dan diukur secara terukur.

Pentingnya reliabilitas dan validitas sangat ditekankan dalam pendekatan ini karena keduanya akan memengaruhi kualitas keseluruhan penelitian.

### **2.2 Tahapan Penelitian**

Penelitian memerlukan pengumpulan data yang cermat karena hal ini menentukan keberhasilan penelitian. Oleh karena itu, pemilihan teknik pengumpulan data harus dilakukan dengan hati-hati. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### **1. Studi Literatur**

Penelitian literatur dilakukan untuk memperdalam pemahaman tentang berbagai konsep yang akan menjadi dasar atau panduan dalam proses penelitian. Peneliti juga memanfaatkan penelitian literatur sebagai bagian dari teknik pengumpulan data. Penggunaan studi literatur sebagai teknik pengumpulan data ini mengacu pada penggunaan data sekunder, yang melibatkan pengumpulan informasi dari buku-buku dan karya ilmiah sebelumnya yang relevan dengan penelitian. Tujuan dari studi literatur ini adalah untuk mengidentifikasi fakta dan memahami konsep metode yang digunakan dalam mengeksplorasi faktor-faktor yang memengaruhi penawaran suatu proyek konstruksi.

## 2. Kuisisioner

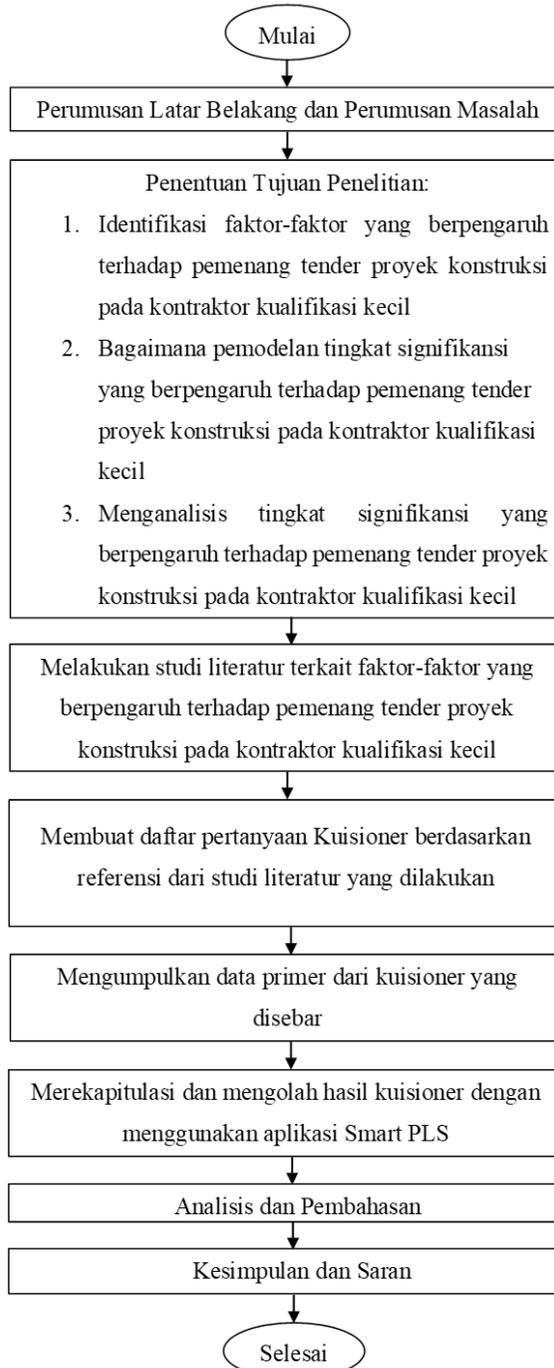
Kuisisioner adalah metode pengumpulan data di mana peserta atau responden diminta untuk mengisi pernyataan atau pertanyaan tertulis, yang kemudian dikembalikan kepada peneliti setelah diisi. Kuisisioner digunakan oleh peneliti untuk memperoleh informasi terkait dengan pemikiran, perasaan, sikap, kepercayaan, nilai, persepsi, kepribadian, dan perilaku responden. Dalam konteks ini, peneliti meminta perusahaan konstruksi sebagai responden untuk mengisi kuisisioner yang berkaitan dengan seberapa signifikan strategi-strategi tertentu dalam memengaruhi keberhasilan dalam memenangkan tender proyek konstruksi.

## 3. Analisis Hasil Kuisisioner dengan metode *Structural Equation Modelling* (SEM)

Pemodelan Persamaan Struktural (SEM), juga dikenal sebagai analisis struktur kovarian, analisis variabel laten, atau analisis faktor konfirmatori, merupakan suatu pendekatan analisis statistik multivariat yang mengintegrasikan elemen analisis faktor, model struktural, dan analisis jalur. Metode ini juga dikenal sebagai *Linear Structural Relations* (Lisrel). Dalam SEM, analisis data menjadi lebih kompleks karena melibatkan pembangunan model pengukuran dan model struktural. SEM memungkinkan pengujian hubungan yang kompleks dan non-linear antara variabel-variabel, sesuatu yang tidak dapat dicapai dengan persamaan regresi linear. Oleh karena itu, SEM dapat dianggap sebagai kombinasi dari analisis regresi dan analisis faktor, dan juga sering disebut sebagai *Path Analysis* atau *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). SEM memungkinkan pengujian hubungan antara satu atau beberapa variabel dependen dengan satu atau beberapa variabel independen.

## 2.2.1 Bagan Alir Penelitian

Secara garis besar tahapan penelitian yang akan dilaksanakan dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 3.** Bagan Alir Penelitian

### 2.3 Kerangka Operasional Penelitian

Model operasional penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4. Kerangka Operasional Penelitian

## 2.4 Jenis Data

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang didapatkan dari studi literatur penelitian terdahulu dan data primer yang didapatkan dari hasil kuisisioner dengan menganalisis hasil kuisisioner dengan menggunakan aplikasi Smart PLS.

### 2.4.1 Data Primer

1. Data Primer Tujuan Penelitian 1  
Didapatkan dari pemetaan penelitian terdahulu  
(Faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap pemenangan tender proyek konstruksi pada kontraktor kualifikasi kecil)
2. Data Primer Tujuan Penelitian 2  
Didapatkan dari hasil Kuisisioner  
(Model faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pemenangan tender proyek konstruksi pada kontraktor kualifikasi kecil)
3. Data Primer Tujuan Penelitian 3  
Didapatkan dari hasil kuisisioner  
(Tingkat signifikansi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pemenangan tender proyek konstruksi pada kontraktor kualifikasi kecil)

### 2.4.2 Data Sekunder

Data sekunder merujuk kepada informasi yang tidak dihasilkan langsung oleh peneliti, melainkan diperoleh dari sumber lain yang telah ada sebelumnya. Sumber-sumber sekunder ini bisa berasal dari berbagai macam dokumen tertulis seperti buku, jurnal, atau laporan penelitian seperti skripsi, tesis, dan disertasi.

## 2.5 Variabel Penelitian

Dalam konteks penelitian ini, terdapat dua jenis variabel, yaitu variabel independen (*Independent Variable*) dan variabel dependen (*Dependent Variable*).

Variabel bebas, atau *Independent Variable*, merujuk pada variabel yang diyakini dapat berubah dalam keragamannya ketika berhubungan dengan variabel lain pada suatu waktu tertentu. Variabel bebas dapat disebut juga sebagai variabel pengaruh, variabel kuasa, variabel treatment, atau hanya disingkat sebagai Variabel X. Variabel bebas bertindak sebagai penjelas atau pengaruh terhadap variabel lain dalam penelitian.

Variabel terikat, atau *Dependent Variable*, merujuk pada variabel yang mungkin berubah karena pengaruh dari variabel bebas (*Independent Variable*). Variabel terikat juga dikenal sebagai variabel yang terpengaruh, variabel yang tergantung pada efek, atau variabel yang tidak bebas, dan biasanya disingkat sebagai Variabel Y. Variabel terikat bergantung pada atau dipengaruhi oleh variabel lain dalam penelitian, tetapi tidak memengaruhi variabel lainnya.

Variabel X (Variabel Bebas):

1. Pemahaman dan Kepatuhan Standar Peraturan Dokumen Pemilihan
2. Dokumen Kualifikasi Perusahaan
3. Dokumen Penawaran Administrasi
4. Dokumen Penawaran Teknis Peralatan
5. Dokumen Penawaran Teknis Sumber Daya Manusia
6. Dokumen Penawaran Teknis Rencana Keselamatan Konstruksi
7. Dokumen Penawaran Teknis Harga & Pendanaan Mengikuti Tender
8. Teknologi & Sistem Informasi Pelaksanaan Tender

Variabel Y (Variabel Terikat):

Jumlah proyek yang dimenangkan dalam proses tender

**Tabel 4.** Variabel Penelitian

KODE	VARIABEL/ SUB VARIABEL	KUALIFIKASI USAHA	SUMBER
<b>X1</b>	<b>PEMAHAMAN DAN KEPATUHAN STANDAR PERATURAN DOKUMEN PEMILIHAN</b>		
X1.1	Pemahaman Terhadap Standar peraturan Dokumen Pemilihan	KMB	Fauzan M., dkk (2015), Mnuni, K.E. (2019)
X1.2	Kepatuhan Terhadap Standar Peraturan Dokumen Pemilihan	KMB	Pio, G.N., dkk (2015)
<b>X2</b>	<b>DOKUMEN KUALIFIKASI PERUSAHAAN</b>		
X2.1	Kemampuan melengkapi legalitas Badan Usaha (Akte Pendirian/Akte Perubahan, Pengurus)	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021
X2.2	Kemampuan melengkapi perizinan usaha di bidang jasa konstruksi	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021
X2.3	Kemampuan melengkapi Sertifikat Badan Usaha (SBU)	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021, Naji, K., dkk (2022), Naji, K., dkk (2022)
X2.4	Pengalaman Perusahaan bidang konstruksi Dalam Kurun Waktu 4 Tahun Terakhir	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021, M. Akbar Kurdin dkk (2016), Kiwan, Y.M.T. (2019)
X2.5	Jumlah Pekerjaan yang Sedang Dilaksanakan (untuk perhitungan SKP)	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021, Pio, G.N., dkk (2015)

KODE	VARIABEL/ SUB VARIABEL	KUALIFIKASI USAHA	SUMBER
X2.6	Memiliki Sisa Kemampuan Paket (SKP)	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021, M. Akbar Kurdin dkk (2016)
X2.7	Memiliki Nomor NPWP dengan status keterangan Wajib Pajak berdasarkan hasil Konfirmasi Status Wajib Pajak Valid	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021
X2.8	Lama bekerja di sektor konstruksi	KMB	Alptekin, O. & Alptekin, N. (2017)
X2.9	Frekuensi kegagalan dalam menyelesaikan kontrak tepat waktu/ Reputasi Kontraktor	KMB	M. Akbar Kurdin dkk (2016), Pio, G.N., dkk (2015)
<b>X3</b>	<b>DOKUMEN PENAWARAN ADMINISTRASI</b>		
X3.1	Keabsahan dan kelengkapan surat penawaran	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021, Pio, G.N., dkk (2015)
X3.2	Kemampuan menyediakan Jaminan Penawaran	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021
X3.3	Kesesuaian rencana jangka waktu penyelesaian pekerjaan	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021, Peli, M. & Ariani V (2020)
<b>X4</b>	<b>DOKUMEN PENAWARAN TEKNIS PERALATAN</b>		
X4.1	Pemahaman terhadap Persyaratan peralatan	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021, M. Akbar Kurdin dkk (2016)
X4.2	Kemampuan menawarkan Jenis, kapasitas, komposisi dan jumlah peralatan minimal	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021, M. Akbar Kurdin dkk (2016), Peli, M. & Ariani V (2020), Naji, K., dkk (2022), Fauzan M., dkk (2015), Fango, E.F. (2019), Pio, G.N., dkk (2015)
X4.3	Kemampuan menyediakan bukti kepemilikan/bukti dukung peralatan	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021, M. Akbar Kurdin dkk (2016)

KODE	VARIABEL/ SUB VARIABEL	KUALIFIKASI USAHA	SUMBER
<b>X5</b>	<b>DOKUMEN PENAWARAN TEKNIS SUMBER DAYA MANUSIA (SDM)</b>		
X5.1	Pemahaman terhadap Persyaratan personil Manajerial	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021, M. Akbar Kurdin dkk (2016)
X5.2	Kemampuan memenuhi persyaratan Sertifikat Kompetensi Kerja (SKK) dan Sertifikat Personil	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021, M. Akbar Kurdin dkk (2016), Peli, M. & Ariani V (2020), Naji, K., dkk (2022), Fauzan M., dkk (2015), Pio, G.N., dkk (2015), Naji, K., dkk (2022)
X5.3	Kemampuan menawarkan Kompetensi personel manajerial meliputi lama pengalaman bekerja	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021, M. Akbar Kurdin dkk (2016), Pio, G.N., dkk (2015)
X5.4	Kemampuan menawarkan personel manajerial yang tidak sedang bekerja pada paket pekerjaan lain/yang sedang berjalan	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021, M. Akbar Kurdin dkk (2016)
<b>X6</b>	<b>DOKUMEN PENAWARAN TEKNIS RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI (RKK)</b>		
X6.1	Kemampuan melengkapi Elemen SMKK	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021
X6.2	Kemampuan melengkapi Pakta komitmen yang ditandatangani oleh pimpinan tertinggi perusahaan penyedia jasa.	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021
<b>X7</b>	<b>DOKUMEN PENAWARAN HARGA &amp; PENDANAAN MENGIKUTI TENDER</b>		
X7.1	Pengetahuan terhadap Harga Dasar	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021
X7.2	Kemampuan untuk membuat Analisa harga satuan (AHS)	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021, Peli, M. & Ariani V (2020)

KODE	VARIABEL/ SUB VARIABEL	KUALIFIKASI USAHA	SUMBER
X7.3	Kemampuan menyusun Daftar Kuantitas dan Harga (DKH)	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021, Peli, M. & Ariani V (2020)
X7.4	Kemampuan Untuk menawar harga yang responsif dan bersaing	KMB	Perpres No.12 Tahun 2021 & Perlem LKPP No.12 Tahun 2021, Alptekin, O. & Alptekin, N. (2017)
X7.5	Kemampuan modal dalam pemenuhan persyaratan (Jaminan Penawaran, biaya administrasi, peralatan dan personil)	KMB	M. Akbar Kurdin dkk (2016), Peli, M. & Ariani V (2020), Alptekin, O. & Alptekin, N. (2017)
<b>X8</b>	<b>TEKNOLOGI &amp; SISTEM INFORMASI PELAKSANAAN TENDER</b>		
X8.1	Pemahaman dan Penguasaan teknologi pelaksanaan PBJ (SPSE, SIKAP, SIMPAN dll)	KMB	M. Akbar Kurdin dkk (2016), Fauzan M., dkk (2015), Naji, K., dkk (2022)

Catatan:

KMB :Berlaku untuk kualifikasi Kecil, Menengah dan Besar

MB :Berlaku untuk kualifikasi Menengan dan Besar

B : Berlaku untuk kualifikasi Besar

## 2.6 Metode Analisis Penelitian

### 2.6.1 Skala Pengukuran

Pada penelitian ini digunakan Skala Likert untuk mengukur pendapat dari responden terkait berapa besar faktor-faktor yang berpengaruh dalam peningkatan kompetensi yang mereka miliki. Skala likert yang digunakan adalah skala 1 hingga 5, dimana skala 5 merupakan ukuran yang digunakan untuk faktor dan variabel yang paling berpengaruh. Pada penelitian ini, skala likert digunakan karena pengukuran ini bertujuan mengukur sikap atau persepsi seseorang dan skala likert mampu menuangkan data kualitatif menjadi data kuantitatif sehingga mudah untuk diolah.

**Tabel 5.** Skala Likert

No	Simbol	Keterangan	Skor
1	STS	Sangat Tidak Signifikan	1
2	TS	Tidak Signifikan	2
3	N	Netral	3
4	S	Signifikan	4
5	SS	Sangat Signifikan	5

Berdasarkan tabel di atas ditentukan peningkatan faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap pemenangan tender proyek konstruksi pada kontraktor kualifikasi kecil terhadap indikator faktor yang telah didapatkan dari studi literatur. Berikut adalah penjabaran skala pengaruh faktor yang digunakan terhadap peningkatan faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap pemenangan tender proyek konstruksi pada kontraktor kualifikasi kecil:

1. Sangat Tidak Signifikan  
Elemen memberikan pengaruh yang sangat kecil.
2. Tidak Signifikan  
Elemen memberikan pengaruh yang kecil.
3. Netral  
Elemen tidak memberikan dampak yang kecil atau besar.
4. Signifikan  
Elemen memberikan pengaruh yang besar.
5. Sangat Signifikan  
Elemen memberikan pengaruh yang sangat besar.

## **2.6.2 Analisis Data dengan Metode SEM PLS**

Analisis data adalah tahapan di mana data yang telah terkumpul diproses menggunakan metode statistik guna menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan. Oleh karena itu, teknik analisis data merujuk pada cara-cara untuk menganalisis data dengan maksud mengolahnya agar dapat menjawab rumusan masalah penelitian. Dalam penelitian ini, Partial Least Square (PLS) dipilih sebagai metode analisis, yang merupakan salah satu alternatif untuk mengestimasi model dalam *Structural Equation Modeling* (SEM).

PLS menggunakan teknik bootstrapping atau penggandaan acak, sehingga tidak terpengaruh oleh asumsi normalitas data. Selain itu, karena penggunaan bootstrapping, PLS tidak membutuhkan jumlah sampel minimum yang spesifik. Ini berarti penelitian dengan sampel yang relatif kecil masih dapat menggunakan PLS sebagai metode analisis. (Duryadi, 2021).

Metode *Partial Least Square* (PLS) dipilih karena sesuai dengan karakteristik variabel dan tujuan penelitian ini. Penelitian ini menggunakan variabel laten atau variabel yang tidak dapat diukur secara langsung, tetapi harus diukur melalui beberapa indikator. Tujuan penelitian ini adalah untuk memprediksi hubungan antar variabel, sehingga PLS dianggap cocok karena dapat menganalisis variabel laten, variabel indikator, dan kesalahan pengukuran secara langsung, serta dapat menggambarkan kompleksitas

hubungan antara beberapa variabel dan indikatornya. PLS juga dianggap sebagai metode analisis yang kuat karena tidak terlalu terikat pada skala pengukuran, ukuran sampel relatif kecil, dan distribusi dari residual. Selain itu, PLS tidak hanya menghasilkan output dalam bentuk angka, tetapi juga dapat mengilustrasikan hubungan antar variabel melalui diagram jaring laba-laba

*Partial Least Square* (PLS) dikembangkan sebagai solusi untuk mengatasi keterbatasan yang ada pada metode *Structural Equation Modeling* (SEM), seperti keberadaan nilai yang hilang, ketidaknormalan distribusi data, dan kemampuannya untuk digunakan dengan jumlah sampel yang lebih kecil. PLS memungkinkan analisis yang efektif bahkan dengan jumlah sampel yang minimal, biasanya berkisar antara 30 hingga 100 sampel. (Hair dkk,2010).

Tahap - tahap analisis PLS dengan menggunakan smartpls meliputi 3 tahap, yaitu:

1. Langkah pengujian pada *outer model* => untuk memeriksa keabsahaan dan keandalan indikator dalam konstruk
2. Tahap evaluasi *Goodness of fit model* => untuk mengevaluasi seberapa baik model dapat memprediksi dan seberapa layak model tersebut
3. Pengujian *inner model* => untuk mengevaluasi signifikansi pengaruh variabel independent terhadap variabel dependen
4. Tahapan uji Model Pengukuran
  - a. Loading faktor indikator harus  $> 0,7$  (lebih besar) => output smartpls algorithm
  - b. Nilai AVE konstruk reflektif harus melebihi  $> 0,5$  => output smartpls algorithm
  - c. Akar kuadrat AVE harus lebih besar daripada korelasinya,  $> \text{korelasi}$  => output smartpls algorithm
  - d. Cronbachs alpha dan composite reliability harus lebih besar,  $> 0,7$ , *composite reliability*  $> 0,7$  => output smartpls algorithm
5. Tahapan uji *Goodness of Fit Model*
  - a. Kekuatan prediksi model, dievaluasi menggunakan output dari SmartPLS, *Q2 predictive relevance* => kekuatan prediksi model => output smartpls *blindfolding*
  - b. Uji kelayakan model, dinilai melalui *Model Fit* => layak tidak model dan data untuk menguji pengaruh variabel => SRMR harus  $< 0,10$  => output smartpls algorithm
6. Tahapan uji Model Struktural
  - a. Untuk menguji Tingkat signifikansi, dilakukan evaluasi apakah suatu variabel memiliki pengaruh yang signifikan, Uji signifikansi => berpengaruh signifikan jika p value  $< 0,05$  dan T value  $> 1,96$  => output smartpls *bootstrapping*
  - b. Besarnya pengaruh parsial dipresentasikan nilai =>  $f^2$  => output smartpls algorithm
  - c. Pengaruh simultan yang dipresentasikan oleh nilai  $R^2$ , =>  $R^2$  => output smartpls algorithm. Pada masing-masing tahap analisis akan menghasilkan 3 output smartpls yang dapat anda *download* berupa file excel. Output smartpls algorithm digunakan untuk pengujian *outer model*, output smartpls

*blindfolding* digunakan untuk pengujian *goodness of fit model* dan *output smartpls bootstrapping* digunakan untuk pengujian *inner model*.