

**ANALISIS RESIKO PENAWARAN *UNDERESTIMATE*
TERHADAP KUALITAS PROYEK IRIGASI
DAN SUNGAI DI KOTA SOLOK**

TESIS



Oleh :

WERY ELSYA PUTRA

NPM : 2210018312022

Tesis ini Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh
Gelar Magister Teknik Sipil Pada Tanggal 19 Agustus 2024

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2024**

**ANALISIS RESIKO PENAWARAN *UNDERESTIMATE*
TERHADAP KUALITAS PROYEK IRIGASI
DAN SUNGAI DI KOTA SOLOK**

TESIS



Oleh :

WERY ELSYA PUTRA

NPM : 2210018312022

Tesis ini Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh
Gelar Magister Teknik Sipil Pada Tanggal 19 Agustus 2024

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA**

PADANG

2024

**ANALISIS RESIKO PENAWARAN *UNDERESTIMATE*
TERHADAP KUALITAS PROYEK IRIGASI
DAN SUNGAI DI KOTA SOLOK**

WERY ELSYA PUTRA

NPM : 2210018312022

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 19 Agustus 2024

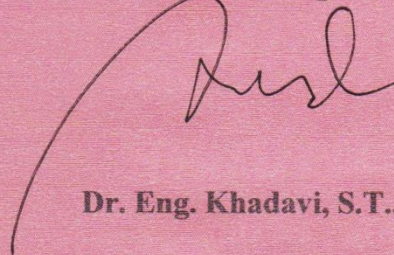
Menyetujui;

Pembimbing I,



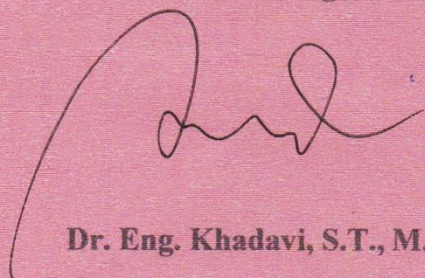
Dr. Ir. Lusi Utama, M.T.

Pembimbing II,



Dr. Eng. Khadavi, S.T., M.T.

**Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta**



Dr. Eng. Khadavi, S.T., M.T.

**ANALISIS RESIKO PENAWARAN *UNDERESTIMATE*
TERHADAP KUALITAS PROYEK IRIGASI
DAN SUNGAI DI KOTA SOLOK**

**WERY ELSYA PUTRA
NPM : 2210018312022**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 19 Agustus 2024

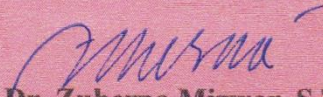
Menyetujui;

Ketua,



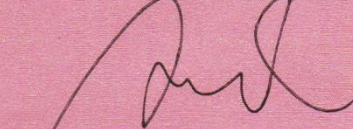
Dr. Ir. Lusi Utama, M.T.

Anggota,



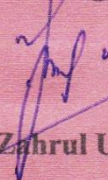
Dr. Zuherna Mizwar, S.T., M.T.

Sekretaris,



Dr. Eng. Khadavi, S.T., M.T.

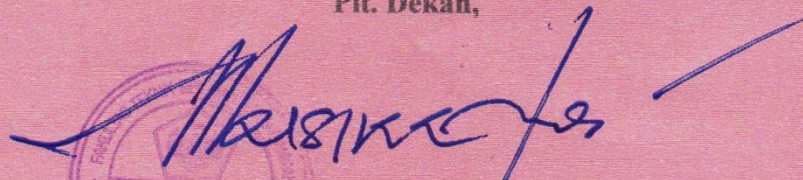
Anggota,



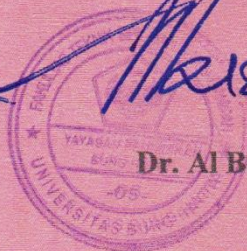
Dr. Zahrul Umar, Dipl. HE

Tesisi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Magister Teknik pada tanggal 19 Agustus 2024

**Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan
Plt. Dekan,**



Dr. Al Busyra Fuadi, S.T., M.Sc



PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : WERY ELSYA PUTRA

NPM : 2210018322022

Program Studi : Magister Teknik Sipil

Dengan ini menyatakan bahwa tesis dengan judul :

“ANALISIS RESIKO PENAWARAN *UNDERESTIMATE* TERHADAP KUALITAS PROYEK IRIGASI DAN SUNGAI DI KOTA SOLOK”

Yang dibuat untuk melengkapi persyaratan menjadi Magister Teknik pada Program Studi Magister Teknik Sipil di Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta, dimana tesis ini adalah bukan merupakan tiruan atau menjiplak hasil karya orang lain yang telah dipublikasikan sebelumnya dan tidak pernah dipakai sebelumnya untuk mendapatkan gelar Magister Teknik didalam lingkungan Universitas Bung Hatta maupun diperguruan tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian sumber dari informasi dicantumkan. Apabila dikemudian hari ternyata tidak sesuai dengan pernyataan diatas, maka penulis bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang telah ditentukan.

Padang, 19 Agustus 2024



WERY ELSYA PUTRA

ABSTRAK

Didalam proses seleksi kontraktor untuk pelaksanaan proyek konstruksi pada umumnya dilakukan dengan proses tender. Keberhasilan persaingan itu dapat ditentukan dengan seberapa mampu memenangkan pelelangan dan penyelesaian proyek yang dapat menghasilkan keuntungan yang besar. Persaingan itu menyebabkan kontraktor melakukan penawaran dibawah *estimate* (*underestimate*) untuk dapat memenangkan pelelangan. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi risiko terhadap penawaran dan menentukan risiko dominannya sehingga dapat memberikan rekomendasi atau solusi agar tidak terjadi penawaran *underestimate*. Pendekatan penelitian ini adalah *mixed method* dimana untuk tujuan pertama dan kedua menggunakan metode uantitatif dengan menyebarkan kuesioner dan untuk tujuan ketiga metode kualitatif yaitu melakukan wawancara kepada pakar. Hasil penelitian diperoleh risiko dominan penawaran *under estimated* yaitu dipengaruhi oleh perhitngan estimasi biaya, penggunaan database, upah pekerja, biaya risiko dan pajak pertambahan nilai. solusi dari analisa pakar diantaranya Memerlukan survey harga penawaran sesuai dengan harga material dipasaran, Penggunaan SIG dalam perencanaan (Epaksi), Menyusun indeks upah pekerja untuk pekerjaan konstruksi agar sesuai dengan standar, Memasukkan biaya K3 dalam perencanaan serta Memastikan PPN dipotong pada saat pembayaran termyn.

Kata kunci : *Proyek konstruksi, risiko, penawaran, underestimate*

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Perumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian <i>Underestimate</i>	8
2.1.1. <i>Owner Estimate</i>	16
2.1.2. Proses Tender/ Penawaran Harga	17
2.1.3 <i>Construction Planning</i>	20
2.2 Manajemen Risiko	21
2.2.1 Konteks Risiko	24
2.2.2. Identifikasi Risiko	25
2.2.3 Analisa dan Evaluasi Risiko	25
2.2.4 Risk Response Planning	26
2.3 Kualitas Proyek Konstruksi	27
2.4 Penelitian Terdahulu	29
2.5 Metode Pengambilan Keputusan dengan Wawancara terbuka	40

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Pendahuluan	42
3.2 Pendekatan Penelitian	42
3.3 Kerangka Konseptual Penelitian	43
3.4 Lokasi dan Subjek Penelitian	44
3.5 Proses Penelitian	44
3.6 Populasi dan Sampel	46
3.6.1 Populasi	46
3.6.2 Sampel	46
3.7 Pengumpulan Data dan Instrumen yang Digunakan	47
3.7.1. Pengumpulan Data Tujuan Pertama Penelitian	47
3.7.2. Pengumpulan Data Tujuan kedua Penelitian	50
3.7.3 Pengumpulan Data Tujuan Ketiga Penelitian	50
3.8 Analisa Data	50
3.8.1. Analisis Data Tujuan Pertama Penelitian	50
3.8.1.1. Uji KMO dan Bartlett	50
3.8.1.2. Uji Validitas	51
3.8.1.3 Uji Reliabilitas	51
3.8.2 Analisis Tujuan Kedua	52
3.8.2.1 Analisis Faktor	52
3.8.2.2 Analisis Regresi Berganda	52
3.8.3 Analisis Tujuan Ketiga	53

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Pendahuluan	56
4.2 Gambaran Umum Responden	56
4.2.1 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin	57
4.2.2. Karakteristik responden berdasarkan umur	57
4.2.3. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir	58
4.2.4. Karakteristik responden berdasarkan pengalaman kerja	58
4.3 Analisa Data	59
4.3.1 Analisa Data Tujuan Pertama	59
4.3.1.1 <i>Uji Keiser Maiyer Olkin (KMO)</i>	59
4.3.1.2. Uji Validitas	60
4.3.1.3. Uji Reliabilitas	61
4.3.2 Analisa Data Tujuan Kedua	62
4.3.2.1 Analisis Faktor	62
4.3.2.1.1 Uji MSA (<i>Measure Of Sampling Adequacy</i>)	62
4.3.2.1.2 Uji Communalities	63
4.3.2.1.3 Extraction Component	64
4.3.2.1.4 Faktor <i>Loading</i>	66
4.3.2.2 Analisis Regresi Linier Berganda	69
4.3.2.2.1 Koefisien Determinasi	70
4.3.2.2.2 Uji F (Simultan)	70
4.3.2.2.3 Uji t (Hipotesis)	71
4.3.3 Analisa Tujuan Ketiga	72

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5. 1. Kesimpulan80

5.2. Saran 81

DAFTAR PUSTAKA 82

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Faktor dan Variabel Berdasarkan Penelitian Terdahulu	39
Tabel 3.1 Populasi Proyek Irigasi dan Sungai Kota Solok	46
Tabel 3.2 Sampel Proyek Irigasi dan Sungai Kota Solok	47
Tabel 3.3 Faktor dan Variabel penelitian	48
Tabel 3.4 Skala Intepretasi Kuesioner Penelitian	49
Tabel 3.5 Skala Intepretasi Uji Validitas	51
Tabel 3.6 Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	51
Tabel 3.7 Pakar (ahli) penelitian	53
Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	57
Tabel 4.2 Karakteristik Usia Responden	57
Tabel 4.3 Karakteristik Pendidikan Responden	58
Tabel 4.4 Karakteristik Pengalaman Kerja Responden	59
Tabel 4.5 <i>KMO and Bartlett's Test Penelitian</i>	60
Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Metode Pearson Correlation dengan Sig < 0,05	60
Tabel 4.7 Reliability Statistics	62
Tabel 4.8 Rekapitulasi Nilai Measure Of Sampling Adequacy (MSA)	62
Tabel 4.9 Communalities	63
Tabel 4.10 Total Variance Explained	64
Tabel 4.11 Rotated Component Matrix	65
Tabel 4.12 Rekapitulasi Faktor Loading	67
Tabel 4.13 Variabel Pembentuk Faktor Baru dengan Nilai Korelasi > 0,5	67

Tabel 4.14 Hasil Uji Normalitas	69
Tabel 4.15 Output Koefisien Determinasi	70
Tabel 4.16 Output Uji F	70
Tabel 4.17 Output Uji t	71
Tabel 4.18 Penentuan Tindakan Pencegahan dan Perbaikan hasil wawancara pakar terhadap risiko dominan	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus <i>Definitve Estimate</i>	9
Gambar 2.2 Siklus <i>Cost Estimate</i>	10
Gambar 2.3 Proses <i>Cost Estimating</i> dan Proses <i>Bid Price</i>	14
Gambar 2.4 Proses <i>Construction Planning</i>	21
Gambar 3.1 Model Konseptual Penelitian	44
Gambar 3.2 Bagan Proses Penelitian	45

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persaingan didalam industri konstruksi saat ini sangat ketat, dikarenakan banyaknya jumlah kontraktor dengan keterbatasan jumlah proyek yang ada. Keberhasilan persaingan itu dapat ditentukan dengan seberapa mampu memenangkan pelelangan dan penyelesaian proyek yang dapat menghasilkan keuntungan yang besar. Persaingan itu menyebabkan kontraktor melakukan penawaran dibawah *estimate* untuk dapat memenangkan pelelangan. Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (LKPP) menilai praktik banting harga dalam tender pengadaan barang dan jasa pemerintah masih tinggi dan berpotensi menurunkan kualitas proyek. Kepala LKPP mengatakan, pemborong dan kontraktor masih ada yang menawar harga tender hingga di bawah 50%. Meskipun penawaran tender yang rendah menguntungkan pemerintah, tetapi praktik banting harga itu dikhawatirkan akan menurunkan kualitas dan mutu barang atau proyek infrastruktur (Bisnis Indonesia, 2008)

Menurut Stokes, M (1977), *Underestimate* terjadi bila suatu organisasi proyek ingin mengerjakan pekerjaan dengan biaya lebih rendah dari pada yang seharusnya. Harapan dengan melakukan penawaran rendah mereka akan mendapatkan pekerjaan tersebut. Kemudian menutupi kerugian yang dialaminya dengan mengajukan *change order*. Menurut Godfrey (1998), pertumbuhan dari kompetisi di dalam mutu telah merangsang perluasan strategis bisnis untuk meliputi perencanaan dalam mutu dan kepemimpinan yang berkualitas. Hatush dan Skitmore (1998), telah mengindikasikan bahwa pada evaluasi *supplier* model tradisional (metode tender penawaran terendah), maka kontraktor berkompetisi semata-mata hanya pada harga *bidding* dan ini akan berpotensi mutu konstruksi akan rendah. Asosiasi Kontraktor Indonesia (AKI) menilai sistem pengadaan barang/jasa pemerintah

untuk proyek infrastruktur dengan penawaran harga terendah menjadi pemicu utama rendahnya kualitas konstruksi di Indonesia (Bisnis Indonesia, 2009).

Oberlender (1993) mengatakan, persiapan estimasi biaya sangat penting bagi masing-masing pihak dalam proses pengambilan keputusan. Dimana pada masing-masing tahapan, perkiraan biaya harus didasarkan dengan proyek yang terdahulu. Organisasi *owner* harus menentukan biaya proyek maksimum dan minimum yang realistis, meliputi biaya desain dan konstruksi. Organisasi konsultan harus menentukan biaya penyelenggaraan tugas desain dan pembuatan dokumen kontrak, serta biaya pemasangan yang mungkin menjadi bagian dari proses disain. Organisasi kontraktor konstruksi harus menentukan biaya semua material, tenaga kerja, dan peralatan untuk pelaksanaan proyek.

Dalam proses pelaksanaan proyek konstruksi, diperlukan waktu yang cukup panjang, sehingga kesulitan dalam memprediksi faktor-faktor lainnya yang akan terjadi selama pelaksanaan proyek konstruksi menyebabkan fungsi *budgeting* menjadi rumit. Dengan kondisi tersebut, *owner* harus menerima suatu penawaran yang tinggi dari kontraktor. Keadaan yang lebih sulit dihadapi *owner* adalah bila kontraktor melakukan *underestimate* dan kemudian mencoba menutupi kerugian dengan mengajukan klaim dan mutu pekerjaan yang tidak memadai.

Dalam Peraturan Kepala Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah No. 14 Tahun 2012 tentang Petunjuk Teknis Peraturan Presiden Nomor 70 Tahun 2012 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, dilakukan klarifikasi kewajaran harga apabila harga penawaran dibawah 80% (delapan puluh perseratus) HPS.

Agar tidak mengurangi kualitas proyek yang dikehendaki, karena persaingan penawaran harga yang semakin tinggi, maka ada suatu keterkaitan antara risiko harga penawaran *underestimate* yang dapat mempengaruhi kualitas proyek konstruksi. Kota Solok merupakan daerah

penghasil padi, dengan luas irigasi 491 Ha di tahun 2022 daerah irigasi yang terdapat di Kota Solok mendapatkan pembangunan proyek irigasi dan sungai berupa bangunan bendung dan *free intake*, saluran primer yang dibangun/ tahun 2016 hingga saat sekarang tidak memberikan hasil panen yang baik.

Karena banyaknya material yang terdapat dilokasi pekerjaan seperti batu dan pasir yang berdampak pada kemudahan proses pelaksanaan proyek irigasi. Selain itu sawah yang berada di Kota Solok sangat gampang untuk mendapatkan air jika dibandingkan daerah lain sulit mendapatkan air sehingga proses pekerjaan mudah gampang dilaksanakan. Sehingga pihak- pihak pelaku konstruksi/pelaksana konstruksi dengan mudah untuk melakukan penawaran Harga dibawah analisa harga satuan Perkiraan (ASHP).

Dengan adanya kontraktor di Kota Solok yang memiliki lokasi penambangan material batu, tentunya mempengaruhi terhadap proses pengadaan pelelangan proyek konstruksi irigasi sehingga pelaksana yang lainnya akhirnya bersaing untuk memenangkan proyek tersebut, namun dibawah harga yang rendah sehingga akhirnya disaat pelaksanaan pekerjaan menjadi bermasalah, dimana material harganya tidak sesuai dengan tawaran harga yang diinginkan.

Selanjutnya debit air yang sangat tinggi di Kota Solok tentunya juga berpengaruh terhadap pekerjaan jika curah hujan yang sangat tinggi mengakibatkan luapan air yang besar. Jika penawaran yang rendah tentunya berpengaruh terhadap proyek tersebut. Misalkan material yg dibawa oleh air atau pasangan batu yang runtuh kembali akibat debit air yang tinggi. Sehingga tentunya dapat mengakibatkan resiko- resiko terhadap pekerjaan.

Salah satu contoh kasus *Underestimate* Rehab Irigasi Sawah Kalumpang yang berlokasi di Kelurahan VI Suku dimana pekerjaan tersebut ditawarkan rendah (*Underestimate*) oleh PT. Pangeran Muda Gawan dengan masa kontrak 45 hari kalender. Kegagalan yang terjadi akibat adanya *underestimate* pada proyek irigasi tersebut dapat dilihat dari mutu dan kualitas dimana banyak terdapat kerobohan dan patah yang terjadi dalam jangka waktu tidak terlalu lama

setelah selesainya pekerjaan proyek, sehingga proyek tersebut tidak memberikan hasil yang sempurna seperti merambanya air ke persawahan.

Selanjutnya kasus *undersitmate* yang terjadi pada proyek batang lembang Kota Solok yang dikerjakan pada tahun 2021, dimana pihak kontraktor melakukan penawaran harga rendah pada pekerjaan proyek batang lembang Kota Solok sehingga pekerjaan tidak dapat terselesaikan sesuai rencana karna harga upah dan bahan yang ditawarkan rendah sehingga menyebabkan pihak kontraktor terlambat dalam pelaksanaan pekerjaan proyek dan dilakukan pemberian sanksi/denda sesuai dengan aturan Perundang-undangan yang ada.

Keberhasilan proyek bendung dan *free intake* yang dibangun tahun 2016 sampai dengan sekarang sebenarnya dapat dilihat dari hasil panen yang diperoleh. Akan tetapi nyatanya hasil panen pada saat sekarang belum dapat dikatakan hasil panen yang baik. Hal ini disebabkan oleh kualitas bangunan yang tidak sesuai dengan perencanaan karena faktor penawaran, kurangnya dimensi perencanaan dari kebutuhan bangunan yang seharusnya tidak dibuat untuk luasan irigasi yang ada. Hal ini disebabkan karena adanya penawaran *underestimate* dalam pengerjaan proyek irigasi *bending* dan *free intake* yang mempengaruhi saluran primer sehingga sekarang tidak memberikan hasil panen yang baik. Oleh karena itu perlu dilakukan identifikasi risiko-risiko yang harus diperhitungkan pada penawaran *underestimate* yang dapat mempengaruhi kualitas akhir proyek nantinya.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah adalah untuk membatasi masalah penelitian yang telah ditetapkan. Berdasarkan uraian latar belakang dari penelitian ini, maka permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini antara lain

1. Apa saja resiko yang harus diperhitungkan terhadap penawaran *underestimate* yang mempengaruhi kualitas proyek irigasi dan sungai di Kota Solok?

2. Apa saja risiko dominan terhadap penawaran *underestimate* yang mempengaruhi kualitas proyek irigasi dan sungai di Kota Solok?
3. Apa solusi agar tidak adanya penawaran *underestimate* proyek konstruksi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi resiko yang harus diperhitungkan terhadap penawaran *underestimate* yang dapat mempengaruhi kualitas proyek irigasi dan sungai di Kota Solok
2. Menganalisis resiko dominan penawaran *underestimate* mempengaruhi kualitas proyek irigasi dan sungai di Kota Solok.
3. Memberikan rekomendasi atau solusi agar tidak adanya penawaran *underestimate* pada proyek irigasi dan sungai di Kota Solok.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun batasan masalah di dalam penelitian yang dilakukan ini adalah pada hal-hal berikut :

1. Penelitian dilakukan terhadap proyek irigasi dan sungai yang berada di Dinas PU Kota Solok Tahun 2022.
2. Penelitian difokuskan pada pelaksanaan pengadaan proyek jasa konstruksi pemerintah dengan menerapkan Perpres No.54 Tahun 2010 serta perubahannya yang diikuti oleh kontraktor golongan kecil (K).
3. Kategori proyek tidak komplek, jadi nilai proyek antara Rp 100.000.000,00 (seratus juta rupiah) sampai Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Responden penelitian adalah *stakeholder* yang terkait dengan proyek irigasi dan sungai di Kota Solok

1.5 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian, adapun manfaat penelitian ini untuk memberikan kontribusi antara lain:

1. Memberikan informasi dan rujukan bagi *stakeholder* terkait mengenai risiko-risiko yang dapat terjadi apabila ditunjuknya penawaran *underestimate* sebagai pelaksana.
2. Memberi gambaran dan wawasan buat praktisi antara lain kepada *owner*, pengawas lapangan/konsultan supervisi, dan kontraktor (*project manager*).
3. Memberi masukan buat regulator (pembuat kebijakan)/Pemerintah

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang diterapkan terdiri dari beberapa BAB dan sub-bab, yaitu sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Membahas tentang latar belakang, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah penelitian, dan sistematika penulisan penelitian.

BAB II: Studi Literatur

Berisi tinjauan pustaka yang didapat dari berbagai penelitian dan sumber buku atau referensi resiko penawaran *underestimate* dan kualitas proyek.

BAB III : Metodologi Penelitian

menjelaskan mengenai metode penelitian, langkah-langkah penelitian, bagan alir penelitian, dan metode penelitian yang terdiri dari variabel penelitian, skala nominal, cara menentukan populasi dan sampel, dan pengumpulan data.

BAB IV : Hasil dan Pembahasan

Bab ini akan menyajikan data-data yang dikumpulkan melalui instrumen kuesioner yang dilengkapi dengan analisis pembahasan sesuai dengan tujuan penelitian

BAB V : Kesimpulan dan Saran

Bagian ini menyajikan informasi tentang kesimpulan dan saran-saran yang dapat disajikan untuk pihak-pihak yang berkepentingan penawaran Proyek.