

ANALISIS FAKTOR PENENTU KEMENANGAN KONTRAKTOR SAAT TENDER PROYEK KONSTRUKSI DI KABUPATEN FLORES TIMUR DAN LEMBATA

Yosef Marianus Tolan Kiwan

Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil ITN Malang

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah mencari tau apa saja faktor-faktor penentu kemenangan kontraktor saat tender proyek konstruksi dan faktor mana yang bisa dipakai sebagai strategi untuk memenangkan tender. Penelitian menggunakan variabel bebas dan terikat dalam bentuk angket yang wajib dijawab oleh kontraktor dan akan dianalisa menggunakan program statistik SPSS. Hasil yang akan disimpulkan variabel bebas yang mampu membentuk sebuah faktor adalah nilai Eigenvalue harus > 1 . Hasil uji regresi berganda disimpulkan Berdasarkan output jika nilai $\text{sig.} < 0,05$ dan $F, t \text{ hitung} > F, t \text{ tabel}$ maka pengujian hipotesis diterima berarti ada pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat atau ada pengaruh dari faktor terhadap kemenangan kontraktor dan variabel tersebut akan tersebut gunakan sebagai strategi. Variabel yang paling dominan adalah variabel dengan nilai beta terbesar.

Kata kunci: Kontraktor, tender, strategi

ABSTRACT

The purpose of this research is to find out what are the determinants of contractor's victory during a construction project tender and which factors can be used as a strategy to win the tender. The study uses independent and bound variables in the form of questionnaires that must be answered by the contractor and will be analyzed using the SPSS statistical program. The results to be concluded that the independent variable that is able to form a factor is the Eigenvalue must be > 1 . The results of multiple regression tests are collected based on the output if indigo $\text{sig.} < 0.05$ and $F, t \text{ arithmetic} > F, t \text{ table}$, then hypothesis testing is accepted meaning that there is an influence of the independent variable on the dependent variable or there is an influence of the factors on the contractor's victory and the variable will be used as a strategy. The most dominant variable is the variable with the largest beta value.

Keywords: Contractor, tender, strategy

PENDAHULUAN

Tender (pelelangan) merupakan suatu rangkaian kegiatan penawaran, yang bertujuan untuk menetapkan dan menunjukan kontraktor atau perusahaan mana yang pantas dan layak menyelesaikan suatu paket pekerjaan. (Erviyanto, 2005:49). Menurut data yang diperoleh dari narasumber Ir. Ander W. Kapitan, Mt kepala dinas PU kabupaten Flores Timur ada beberapa masalah yang dihadapi kontraktor (kontraktor di daerah Kabupaten Flores Timur dan Kabupaten Lembata) misalnya kurangnya pemahaman tentang analisis faktor-faktor yang mempengaruhi penentu kemenangan pada saat membuat proposal harga penawaran untuk mengikuti suatu tender/pelelangan proyek. Jika kontraktor tidak mampu menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penentu kemenangan maka kontraktor tersebut tidak tau strategi apa yang harus dipakai pada persaingan untuk merebut suatu tender proyek. Secara umum, permasalahan utama dalam melakukan penawaran adalah menempatkan harga penawaran yang tidak

dapat diajukan terlalu tinggi dengan harapan untuk profit yang besar, sebaliknya tidak dapat mengajukan harga terlalu rendah dengan harapan peluang mendapatkan proyek semakin besar. Dua kondisi yang berlawanan ini berlangsung dalam waktu yang lama sehingga akan menyulitkan kontraktor untuk mendapatkan harga penawaran.

Karakteristik kontrak dalam industri konstruksi ditandai oleh persaingan yang semakin meningkat, batas keuntungan yang tidak tinggi (low profit margin), dan nilai resiko yang tinggi.

Dari sekian permasalahan yang ada, maka penulis ingin mengetahui sejauh mana kontraktor menganalisis faktor-faktor penentu kemenangan pada saat membuat proposal harga penawaran untuk tender proyek konstruksi, yang dilakukan oleh kontraktor pada proyek swasta di Kabupaten Flores Timur Dan Kabupaten Lembata Provinsi Nusa Tenggara Timur.

TINJAUAN PUSTAKA

Tahap Pelaksanaan Proyek Konstruksi

“Kegiatan proyek konstruksi sudah dimulai sejak dikemukakan prakarsa dari pemilik atau sejak tahap pengembangan konsep, sampai dengan tahap pengoperasian bangunan sesuai dengan tujuan fungsional proyek” (Dipohusoso, 1996).

Dalam pembangunan proyek perlu adanya tahap pelaksanaan konstruksi meliputi (Ervianto, 2005:20) :

1. Tahap studi kelayakan
Tahap ini bertujuan meyakinkan pemilik proyek bahwa proyek konstruksi yang diusulkannya layak untuk dilaksanakan, baik dari segi aspek perencanaan dan perancangan, aspek ekonomi (biaya dan sumber pendanaan) maupun aspek lingkungannya.
2. Tahap penjelasan
Tujuan tahap penjelasan ini adalah mendapatkan penjelasan dari pemilik proyek mengenai fungsi proyek dan biaya yang diizinkan sehingga konsultan perencana dapat menafsirkan keinginan pemilik proyek dalam membuat taksiran biaya yang diperlukan
3. Tahap perancangan
Tahap perancangan ini bertujuan melengkapi penjelasan proyek dan menentukan tata letak, rancangan, metode konstruksi dan taksiran biaya agar mendapat persetujuan dari pemilik proyek dan pihak yang berwenang yang terlibat, tahap ini juga mempersiapkan informasi pelaksanaan yang diperlukan, termasuk gambar rencana dan spesifikasi, serta melengkapi semua dokumen tender.
4. Tahap pengadaan/pelelangan
Tahap pengadaan/pelelangan ini bertujuan untuk menunjuk kontraktor sebagai pelaksana atau sejumlah kontraktor sebagai subkontraktor yang akan melaksanakan konstruksi di lapangan.
5. Tahap pelaksanaan
Tahap pelaksanaan ini bertujuan mewujudkan bangunan yang dibutuhkan oleh pemilik proyek dan sudah dirancang oleh konsultan perencana dalam batasan waktu dan biaya yang disepakati, serta spesifikasi yang di syaratkan.
6. Tahap pemeliharaan dan persiapan penggunaan
Tahap pemeliharaan dan persiapan penggunaan ini bertujuan menjamin kesesuaian pekerjaan konstruksi yang telah selesai, sesuai dengan dokumen kontrak dan kinerja fasilitas sebagaimana mestinya.

Penilaian Kualifikasi

Berdasarkan Perpres No. 54/2010, penilaian terhadap kriteria penyedia jasa konstruksi yang dilakukan oleh panitia lelang meliputi 3 (tiga) aspek (Wahyudin dkk, 2004), yaitu:

1. Segi administrasi
Segi administrasi meliputi syarat untuk memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan untuk menjalankan usaha atau kegiatan sebagai penyedia jasa konstruksi. Seperti :
 - a. Memiliki keahlian, pengalaman, kemampuan teknis, dan manajerial untuk menyediakan jasa pelaksanaan.
 - b. Tidak dalam pengawasan pengadilan.
 - c. Kegiatan usahanya tidak sedang dihentikan dan tidak sedang dalam menjalani sanksi pidana.
 - d. Secara hukum mempunyai kapasitas menandatangani kontrak.
 - e. Memiliki sumber daya manusia, modal, peralatan, dan fasilitas lain yang diperlukan dalam pengadaan jasa konstruksi.
 - f. Tidak masuk dalam daftar hitam.
2. Segi teknis
Segi teknis meliputi metode pelaksanaan pekerjaan yang memenuhi persyaratan substantif yang ditetapkan dalam dokumen lelang, jadwal waktu pelaksanaan yang ditetapkan, jenis, kapasitas, komposisi, dan jumlah peralatan minimal, spesifikasi teknis, personil inti yang ditetapkan, dan bagian pekerjaan yang disubkan.
3. Segi harga antara
Segi harga antara meliputi koreksi aritmatik terhadap harga penawaran yang masuk, daftar kuantitas dan harga satuan setiap jenis atau item pekerjaan, dan analisis harga satuan pekerjaan utama.

Pelelangan/ Pengadaan Barang dan Jasa

Menurut Ervianto (2005:49) pelelangan merupakan serangkaian kegiatan untuk menyediakan barang/jasa dengan cara menciptakan persaingan yang sehat di antara penyedia barang/jasa yang setara dan memenuhi syarat, berdasarkan metode dan tata cara tertentu yang telah ditetapkan dan diikuti oleh pihak-pihak yang terkait secara taat azas sehingga terpilih penyedia terbaik. Pemilihan penyedia barang/jasa pemborong/jasa lainnya pada prinsipnya dilakukan dengan metode-metode sebagai berikut :

1. Pelelangan umum, adalah metode pemilihan penyedia barang/jasa yang dilakukan secara terbuka dengan pengumuman secara luas

melalui media masa atau papan pengumuman resmi, untuk penerangan umum masyarakat luas dunia usaha yang berminat dan memenuhi kualifikasi dapat mengikutinya.

2. Pelelangan terbatas, dapat dilaksanakan apabila dalam hal jumlah penyedia barang/jasa yang mampu melaksanakan diyakini terbatas, yaitu, untuk pekerjaan yang kompleks.
3. Pelelangan langsung, yaitu pemilihan langsung penyedia barang/jasa yang dilakukan dengan membandingkan sebanyak-banyaknya penawaran, sekurang-kurangnya tiga penawaran dari penyedia barang/jasa yang telah lulus prakualifikasi serta dilakukan negosiasi baik teknis maupun biaya.
4. Penunjukan langsung, metode ini dilaksanakan dalam keadaan tertentu dan keadaan khusus terhadap satu penyedia barang/jasa. Pemilihan barang/jasa dapat dilangsungkan dengan cara negosiasi, baik teknis maupun biaya.
5. Swaloka, adalah pelaksanaan pekerjaan yang direncanakan, dikerjakan, dan diawasi sendiri dengan menggunakan tenaga sendiri, alat sendiri, upah borongan tenaga seperti :
 - a. Pekerjaan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan teknis sumber daya manusia instansi pemerintah yang bersangkutan.
 - b. Pekerjaan yang bersifat rahasia bagi instansi pengguna barang/jasa yang bersangkutan.
 - c. Pekerjaan untuk proyek percontohan yang bersifat khusus untuk pengembangan teknologi/metode kerja yang belum dapat dikerjakan oleh penyedia barang/jasa.

Dokumen Pelelangan

Dari setiap tahapan kegiatan pelelangan, dibutuhkan dokumen tertentu sebagai dasar untuk proses selanjutnya serta sebagai jenis jaminan yang diperlukan sebagai syarat pelelangan dan pelaksanaan pekerjaan (ervianto, 2005) :

1. Dokumen desain
Dokumen desain berupa hasil sebuah perencanaan yang telah diselesaikan oleh konsultan perencana secara lengkap yang nantinya akan berfungsi sebagai dokumen lelang. Isi dokumen lelang anatara lain membuat gambar rencana, anggaran biaya, spesifikasi, BOQ, persyaratan pelelangan.
2. Dokumen lelang
Dokumen lelang berupa gambar rencana dari bangunan secara lengkap, spesifikasi dan Bill of Quantity (BOQ) yang digunakan oleh calon peserta lelang sebagai dasar harga perhitungan penawaran.
3. Dokumen kontrak
Dokumen kontrak dalam proyek konstruksi terdiri dari gambar kontrak, spesifikasi, syarat-syarat umum kontrak, risalah penjelasan pekerjaan, penawaran, dan perjanjian pemborong. Masing-

masing elemen tersebut akan dipaparkan berikut ini :

- a. Gambar kontrak
Gambar kontrak/gambar rencana adalah gambar dari pekerjaan yang akan dilaksanakan secara lengkap dan memberi informasi sedetail mungkin sehingga tidak terjadi keragu-raguan dalam melaksanakannya.
- b. Spesifikasi
Spesifikasi adalah uraian terperinci dari suatu pekerjaan yang memuat secara jelas keinginan dari pemilik proyek terhadap bangunan yang akan dilaksanakan. Spesifikasi ini memuat antara lain uraian pekerjaan, persyaratan bahan bangunan yang akan digunakan, ukuran detail dari suatu bangunan, bahan pengujian, peraturan normalisasi yang akan digunakan.
- c. Syarat-syarat umum
Syarat-syarat umum kontrak memuat antara lain hubungan kerja antara pihak-pihak yang terlibat dalam proyek (pengguna jasa dan penyedia jasa) tentang hak, tugas, tanggungjawab, wewenang, kewajiban.
- d. Risalah penjelasan pekerjaan
Risalah penjelasan pekerjaan atau sering disebut Berita Acara Penjelasan Pekerjaan (BAPP) adalah dokumen dari rapat penjelasan pekerjaan yang diadakan oleh panitia lelang dan dihadiri oleh peserta lelang dengan tujuan menjelaskan hal-hal yang kurang jelas menurut kontraktor atau menyamakan interpretasi dari gambar rencana dan spesifikasi.
- e. Penawaran
Penawaran membuat harga pekerjaan yang diajukan oleh kontraktor kepada pemilik proyek dan bersifat mengikat atas dokumen kontrak lainnya. Surat penawaran harus dilengkapi dengan daftar harga satuan bahan dan upah daftar analisis harga satuan, daftar rician anggaran biaya, dan daftar rekapitulasi.
- f. Perjanjian pemborongan
Perjanjian pemborongan adalah persetujuan antara pihak yang satu si pemborong, mengikatkan diri untuk menyelenggarakan suatu pekerjaan, sedang pihak yang lain yang memborong, mengikatkan diri untuk membayar suatu harga yang di tentukan.

Penawaran

Penawaran adalah suatu usulan oleh suatu pihak untuk mengerjakan suatu bagian penting bagi pihak lain yang menuntut persyaratan yang telah ditentukan dan di sepakati bersama (Natan, Nugraha, dan Sudjipto,1996). Pada umumnya terdapat empat jenis penawaran, yaitu :

1. Penawaran secara negosiasi
Penawaran jenis ini dilakukan khusus pada proyek yang memerlukan keahlian khusus

(bangunan militer) yang dimiliki oleh satu dan dua kontraktor, dan belum ada standar harga yang jelas, semua bentuk pekerjaan dilakukan secara tawar-menawar.

2. Penawaran yang dilakukan secara paket
 Penawaran jenis ini adalah penawaran dimana pemilik proyek menetapkan anggaran yang sudah tetap (fix). Pada umumnya penawaran jenis paket ini pekerjaannya meliputi pekerjaan perencanaan sekaligus perencanaan pekerjaan pembangunannya.
3. Penawaran secara terbuka
 Penawaran yang dilakukan secara tender yang diberitahukan secara terbuka dan harga penawaran diumumkan pada semua peserta tender.
4. Penawaran secara tertutup
 Penawaran jenis ini tender dilakukan secara tertutup dan harga penawaran tidak diumumkan kepada peserta tender.

Dari ke empat jenis penawaran diatas penawaran terbuka ada penawaran yang paling sering kita jumpai dan merupakan penawaran yang paling terbuka, karena hasilnya akan diumumkan kepada semua peserta proyek. Jenis penawaran terbuka juga merupakan satu-satunya yang paling adil dan kompotitif dan seringkali dipakai pada proyek-proyek konstruksi milik pemerintah.

Strategi Penawaran

Strategi penawaran merupakan cara atau formula yang diupayakan untuk menentukan nilai mark up yang dapat memberikan peluang untuk menang. Strategi penawaran juga merupakan suatu penggunaan kaedah statistik untuk membentuk model yang dapat menganalisis semua kriteria-kriteria dan perlakuan pesaing semasa menender. Model tersebut kemudian digunakan sebagai acuan dalam menentukan harga penawaran (Sidhi, 2011).

1. Mark Up
 Mark up adalah selisih antara harga penawaran dengan rencana anggaran biaya pekerjaan (biaya langsung ditambah biaya tak langsung) (Wulfram I. Ervianto, 2004:144). Penentuan mark up oleh kontraktor merupakan salah satu strategi yang dipakai untuk merancang dan membuat biaya penawaran optimal. Strategi penawaran bagi suatu perusahaan bergantung pada tujuan perusahaan yang diantaranya adalah memaksimalkan keuntungan. Mark Up sering juga disebut sebagai biaya tak langsung didalam manajemen proyek.
2. Expected Profit
 Potensial profit adalah selisih antara harga penawaran dengan estimasi biaya, jadi harga penawaran adalah estimasi biaya proyek ditambah dengan mark up. Semakin besar harga penawaran maka semakin kecil kemungkinan untuk menjadi penawar terendah (the lowest bid), sehingga potential profit ini harus dijadikan

optimum yang dikenal dengan expected profit maximum agar menjadi penawar terendah. Di bawah ini adalah perumusan dari Expected Profit.

Profit.

$$E(P) = p(b-c)$$

Keterangan :

- E(P) = Expected Profit
- P = Probabilitas menang.
- B = Penawaran (bid = Estimasi biaya +Mark Up)
- C = Estimasi biaya (cost)

3. Model Strategi Penawaran Gates

Gates mengasumsikan bahwa estimasi biaya adalah sama dengan biaya aktual. Gates menggunakan dua perumusan dalam menghitung probabilitas untuk menang sebagai berikut :

- a. Probabilitas menang dimana identitas dari pesaing dikenal (known bidders) yaitu probabilitas menang yang diperoleh dari pesaing yang karakteristik penawarannya dapat diidentifikasi secara individu atau yang pernah mengikuti pelelangan proyek konstruksi secara bersama-sama. Perumusan probabilitasnya adalah sebagai berikut :

$$P(\text{CoWin}/B_0) = \frac{1}{1 + \sum_{i=1}^n \frac{1 - P(B_{n+1} < B_i)}{P(B_0 < B_i)}}$$

Keterangan :

- P(CoWin/B0) = probabilitas menang terhadap semua pesaing yang dikenal
- P(B0 < Bi) = probabilitas menang terhadap pesaing i.

- b. Probabilitas menang dimana identitas dari pesaing tidak dikenal (unknown bidders atau average bidders) yaitu probabilitas menang yang diperoleh dari pesaing yang belum pernah mengikuti pelelangan secara bersama-sama sehingga karakteristik penawaran pada masa sebelumnya sulit diidentifikasi secara individu yang disebabkan oleh terbatasnya data yang diperoleh mengenai tawaran-tawaran pesaing tersebut secara individu. Perumusan probabilitasnya adalah sebagai berikut :

$$P(\text{CoWin}/B_a) = \frac{1}{1 + n \frac{1 - P(B_0 < B_a)}{P(B_0 < B_a)}}$$

Keterangan :

- P(CoWin/B0) = probabilitas menang terhadap semua pesaing yang tidak dikenal.
- P(B0 < Ba) = probabilitas menang terhadap pesaing rata-rata.

3. Skala Pengukuran dan Instrumen penelitian

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam penelitian akan menghasilkan data kuantitatif. Skala yang akan dipakai peneliti dalam melakukan penelitian ini adalah skala likert. Pada skala jenis ini peneliti akan memberikan koesioner yang berisi pertanyaan untuk mengukur setiap jawaban dari setiap anggota sampel. Menurut Sugiyono (2010), alat ukur ini digunakan untuk mendapat nilai variabel sebagai data. Ada lima butir jawaban untuk mengukur sikap, kepuasan dan pendapat dengan skor yang tertinggi adalah 5 dan terendah adalah 1. Mengutip dari buku Nazir M (2005) "Metode Penelitian" disediakan lima pilihan skala dengan format seperti:

a. Pertanyaan Positif (+)

1. Skor 1. Sangat tidak setuju/ sangat buruk/ kurang sekali
2. Skor 2. Tidak setuju/ kurang baik
3. Netral / cukup
4. Skor 4. Setuju/ baik/ suka
5. Skor 5. Sangat setuju/ baik sekali/ sangat suka

b. Pertanyaan Negatif (-)

1. Skor 1. Sangat setuju/ baik sekali/ sangat suka
2. Skor 2. Setuju/ baik/ suka
3. Skor 3. Netral / cukup
4. Skor 4. Tidak setuju/ kurang baik
5. Skor 5. Sangat tidak setuju/ sangat buruk/ kurang sekali

Total skor dari masing-masing individu adalah penjumlahan dari skor masing-masing item dari individu tersebut. Respon dianalisis untuk mengetahui item-item mana yang sangat nyata antara skor tinggi dan skor rendah dalam skala total. Misalnya, responden pada upper 25% dan lower 25% dianalisis untuk melihat sampai berapa jauh tiap item dalam kelompok ini berbeda. Item-item yang tidak menunjukkan beda yang nyata, yang masuk dalam skor tinggi atau rendah juga dibuang untuk mempertahankan konsistensi internal dari pertanyaan.

Variabel Penelitian

Menurut Sogiyono (2010) variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian di tarik kesimpulan. Jadi variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan.

Tabel 1. Variabel penelitian

Variabel	Indikator	
Faktor biaya (X1)	X1.1	Biaya material atau bahan
	X1.2	Biaya upah buruh atau tenaga kerja
	X1.3	Biaya kesejahteraan buruh atau tenaga kerja
	X1.4	Biaya sewa alat
	X1.5	Biaya perawatan alat
Faktor ekonomi dan manajemen (X2)	X2.1	Kesulitan pendanaan kontraktor
	X2.2	Analisa item pekerjaan
	X2.3	Harga satuan pekerjaan
	X2.4	Informasi pasar/distributor
	X2.5	Perencanaan, penjadwalan proyek dan pembagian pekerjaan yang detail
Faktor tenaga kerja (X3)	X3.1	Mandor
	X3.2	Jumlah tenaga kerja
	X3.3	Jenis keterampilan dan keahlian tenaga kerja
	X3.4	Produktifitas tenaga kerja
	X3.5	Kesejahteraan tenaga kerja
Faktor material/bahan (X4)	X4.1	kelangkaan material/bahan
	X4.2	Penyediaan material/bahan
	X4.3	Jumlah material/bahan
	X4.4	Ukuran material/bahan
	X4.5	Kualitas material/bahan
Faktor peralatan (X5)	X5.1	Jumlah alat
	X5.2	Pengadaan alat
	X5.3	Kepemilikan alat
	X5.4	Usia alat
	X5.5	Produktifitas peralatan
Faktor sistem pelelangan (X6)	X6.1	Mengurangi biaya keuntungan
	X6.2	Dokumen pelelangan/tender
	X6.3	Persyaratan pelelangan/tender
	X6.4	Sistem evaluasi pelelangan/tender
Faktor-faktor lain (X7)	X7.1	Kerumitan pekerjaan.
	X7.2	Perubahan desain dan detail pekerjaan
	X7.3	Jarak lokasi
	X7.4	Kondisi lapangan/site proyek
	X7.5	Kondisi cuaca lokasi
	X7.6	Kualitas pekerjaan dan kuantitas pekerjaan
Variabel terikat		
(Y) Pengalaman kontraktor	Y.1	Pengaruh faktor yang di tawarkan terhadap kemenangan kontraktor
	Y.2	Jumlah proyek yang di menangkan
	Y.3	Lama kontraktor bekerja

Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk memastikan seberapa baik suatu instrumen digunakan untuk mengukur konsep yang seharusnya diukur. Menurut Sugiyono (2010) untuk menguji validitas konstruk dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor butir pertanyaan dengan skor totalnya. Rumus yang digunakan untuk menguji validitas instrumen ini adalah Product Moment dari Karl Pearson, sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{R(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n(\sum x^2) - (\sum x)^2)(n(\sum y^2) - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan :

[r] _xy : koefisien korelasi suatu butir/item

tabel uji validitas dengan spss

HASIL UJI VALIDITAS				
Variabel	Indikator	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Faktor biaya (X1)	X1.1	0.701	0,361	Valid
	X1.2	0.719	0,361	Valid
	X1.3	0.592	0,361	Valid
	X1.4	0.679	0,361	Valid
	X1.5	0.638	0,361	Valid
Faktor ekonomi dan manajemen (X2)	X2.1	0.584	0,361	Valid
	X2.2	0.451	0,361	Valid
	X2.3	0.775	0,361	Valid
	X2.4	0.603	0,361	Valid
	X2.5	0.705	0,361	Valid
Faktor tenaga kerja (X3)	X3.1	0.606	0,361	Valid
	X3.2	0.493	0,361	Valid
	X3.3	0.796	0,361	Valid
	X3.4	0.839	0,361	Valid
	X3.5	0.618	0,361	Valid
Faktor material/bahan (X4)	X4.1	0.562	0,361	Valid
	X4.2	0.670	0,361	Valid
	X4.3	0.717	0,361	Valid
	X4.4	0.467	0,361	Valid
	X4.5	0.758	0,361	Valid
Faktor peralatan (X5)	X5.1	0.759	0,361	Valid
	X5.2	0.606	0,361	Valid
	X5.3	0.598	0,361	Valid
	X5.4	0.538	0,361	Valid
	X5.5	0.631	0,361	Valid
Faktor sistem pelelangan (X6)	X6.1	0.706	0,361	Valid
	X6.2	0.747	0,361	Valid
	X6.3	0.852	0,361	Valid
	X6.4	0.467	0,361	Valid
Faktor-faktor lain (X7)	X7.1	0.689	0,361	Valid
	X7.2	0.646	0,361	Valid
	X7.3	0.506	0,361	Valid
	X7.4	0.529	0,361	Valid
	X7.5	0.626	0,361	Valid
	X7.6	0.550	0,361	Valid
Pengalaman kontraktor (Y)	Y1	0.808	0,361	Valid
	Y2	0.754	0,361	Valid
	Y3	0.728	0,361	Valid

Setelah dilakukan pengujian validitas terhadap setiap faktor dengan program spss, didapatkan hasil seperti pada tabel dimana didapatkan semua r hitung > r tabel sehingga, dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut dapat digunakan untuk mengukur faktor biaya, ekonomi dan manajemen, tenaga kerja, material/bahan, peralatan, kondisi lokasi, dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi penentu kemangan kontraktor saat membuat proposal harga penawaran untuk sebuah tender proyek konstruksi.

Uji Reliabilitas

Suharsimi Arikunto (2006: 154) menyatakan "Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik". Reliabilitas berkenaan dengan tingkat keajegan atau ketetapan hasil pengukuran (Nana Syaodih Sukmadinata, 2009). Suatu koefisien dikatakan reliabel jika dapat memberikan hasil relatif sama (ajeg) pada saat dilakukan pengukuran kembali pada obyek yang

berlainan pada waktu yang berbeda atau memberikan hasil yang tetap.

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

- r₁₁ : reliabilitas yang dicari
- k : jumlah item pertanyaan yang diuji
- ∑σ²_t : jumlah varians skor tiap-tiap item
- σ²_t : varians total

Tabel hasil uji reliabilitas

Variabel	Alpha	Cronbach Alpha	Keterangan
Faktor biaya	0.679	0.6	Reliabel
Faktor ekonomi dan manajemen	0.616	0.6	Reliabel
Faktor tenaga kerja	0.686	0.6	Reliabel
Faktor material/bahan	0.629	0.6	Reliabel
Faktor peralatan	0.606	0.6	Reliabel
Faktor sistem pelelangan	0.656	0.6	Reliabel
Faktor-faktor lain	0.630	0.6	Reliabel
Pengalaman kontraktor	0.641	0.6	Reliabel

Berdasarkan hasil uji reliabilitas menggunakan Cronbach Alpha, semua faktor yang dikumpulkan melalui instrument penelitian adalah reliabel karena memiliki nilai Alpha lebih besar dari 0,6. Menurut Emory & Cooper (2000 : 14) sebuah faktor dinyatakan reliabel jika koefisien Alpha lebih besar dari 0,6.

Analisis Faktor

Tabel hasil total variance explained

Total Variance Explained					
No	Faktor	Variabel yang terbentuk	Initial Eigenvalues		
			Total	% of Variance	Cumulative %
1	Faktor biaya (X1)	Biaya upah buruh atau tenaga kerja	2.245	44.900	44.900
		Biaya material atau bahan	1.088	21.768	66.668
2	Faktor ekonomi manajemen (X2)	Analisa item pekerjaan	2.022	40.437	40.437
		Kesulitan pendanaan kontraktor	1.232	24.646	65.083
3	Faktor tenaga kerja (X3)	Mandor	2.389	47.771	47.771
		Jumlah tenaga kerja	1.107	22.130	69.901

Lanjutan Tabel hasil total variance explained

4	Faktor bahan/material (X4)	Kelangkaan material/bahan	2.097	41.934	41.934
		Jumlah material/bahan	1.186	23.710	65.644
5	Faktor peralatan (X5)	Jumlah alat	2.021	40.429	40.429
		Usia alat	1.021	20.428	60.857
6	Faktor-faktor lain (X7)	Perubahan desain dan detail pekerjaan	2.134	35.574	35.574
		Kerumitan pekerjaan.	1.248	20.801	56.375

Tabel Total Variance Explained menunjukkan nilai masing-masing variabel yang di analisis. Dalam penelitian ini ada 6 faktor yang di analisis yaitu X1 terdiri dari 5 variabel, X2 terdiri dari 5 Variabel X3 terdiri dari 5 variabel, X4 terdiri dari 5 variabel, X5 terdiri dari 5 Variabel dan X7 terdiri dari 6 variabel, total dari semua variabel = 31 variabel berarti ada 31 Component yang di analisis. Ada dua macam analisis untuk menjelaskan suatu varian, yaitu Initial Eigenvalues dan Extraction Sums of Squared Loadings. Pada varian Initial Eigenvalues menunjukkan faktor yang terbentuk. Apabila total Initial Eigenvalues semua faktor dijumlahkan menunjukkan jumlah variabel. Sedangkan pada bagian Extraction Sums of Squared Loadings menunjukkan jumlah variasi atau banyaknya faktor yang dapat terbentuk, pada hasil output di atas ada 12 variasi faktor yang terbentuk dari 6 faktor dan 31 variabel yang mampu membentuk faktor.

Component Transformation Matrix				
No	Variabel	Component	1	2
1	Faktor biaya (X1)	Biaya upah buruh atau tenaga kerja	.788	.616
		Biaya material atau bahan	-.616	.788
2	Faktor ekonomi manajemen (X2)	Analisa item pekerjaan	.759	.651
		Kesulitan pendanaan kontraktor	.651	-.759
3	Faktor tenaga kerja (X3)	Mandor	.851	.525
		Jumlah tenaga kerja	-.525	.851
4	Faktor bahan/material (X4)	Kelangkaan material/bahan	.777	.629
		Jumlah material/bahan	-.629	.777
5	Faktor peralatan (X5)	Jumlah alat	.850	.527
		Usia alat	-.527	.850
6	Faktor-faktor lain (X7)	Perubahan desain dan detail pekerjaan	.732	.681
		Kerumitan pekerjaan.	.681	-.732

Component Transformation Matrix menunjukkan kelayakan nilai component 1 dan nilai component 2 dalam merangkum kelima variabel yang di analisis. Karena nilai korelasi semua component > 0,5 maka kedua faktor yang terbentuk ini dapat disimpulkan layak untuk merangkum kelima variabel yang dianalisis

Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen (X1, X2,.....,Xn) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio.

Uji F

Uji f bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh simultan (bersama-sama) yang diberikan variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

Tabel uji f

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regresion	71,830	6	11,972	9,731	.000 ^b
	Residual	31,537	23	1,371		
	Total	103,367	29			

a. Dependent Variable: kemenangan kontraktor

b. Predictors: (Constant), faktor lain, biaya, material, peralatan, tenaga kerja, ekonomi manajemen

$F_{tabel} = F(k; n-k) = F(6; 30 - 6) = F(6; 24)$

$F_{tabel} = 2,51$

1. Pengujian hipotesis 1

Berdasarkan output diatas diketahui nilai sig. untuk pengaruh faktor X1, X2, X3, X4, X5, X dan X6 terhadap Y adalah sebesar $0,000 < 0,05$ dan $F_{hitung} 9,731 > F_{tabel} 2,51$, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengujian hipotesis 7 diterima berarti terdapat pengaruh faktor biaya, ekonomi manajemen, tenaga kerja, material/bahan, peralatan dan faktor-faktor lain secara simultan terhadap kemenangan kontraktor (Y).

Uji t

Uji t bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh parsial sendiri yang diberikan variabel bebas (X) terhadap variabel bebas (Y).

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	2,769	3,128		0,885	0,385
	biaya	,734	,086	,767	3,389	0,001
	ekonomi manajemen	,891	,113	,614	2,117	0,000
	tenaga kerja	,620	,074	,685	2,263	0,103
	material	,750	,099	,681	2,521	0,000
	peralatan	,352	,089	,313	1,712	0,374
	faktor lain	,197	,066	,219	1,869	0,504

2. Pengujian hipotesis 2

- a. Diketahui nilai sig. untuk pengaruh (X1), (X2), dan (X4) terhadap Y adalah $< 0,05$ dan nilai t hitung $> t$ tabel sehingga dapat disimpulkan bahwa pada pengujian hipotesis ini di ketahui faktor yang berpengaruh terhadap kemenangan kontraktor adalah (X1), (X2) dan (X3) dan dapat digunakan sebagai strategi
- b. Diketahui nilai sig. untuk pengaruh (X3), (X5), dan (X7) terhadap Y adalah $> 0,05$ dan nilai t hitung $< t$ tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa pada pengujian hipotesis tidak diterima yang berarti tidak terdapat pengaruh faktor (X3), (X5), dan (X7) terhadap kemenangan kontraktor sehingga tidak bias digunakan sebagai strategi.

Faktor Yang Paling Dominan Penentu Kemenangan Kontraktor

Dari output tersebut kita juga dapat mengetahui faktor yang paling dominan dalam mempengaruhi kemenangan kontraktor pada saat membuat proposal harga penawaran untuk tender proyek konstruksi, faktor yang paling dominan menurut output adalah jika nilai $\text{sig} < 0,05$ atau t hitung $> t$ tabel dan memiliki nilai beta terbesar (Sahid Rahardjo, 2008). Menurut tabel hasil uji nilai beta tertinggi adalah faktor ekonomi manajemen yaitu sebesar 0.891 dengan nilai $\text{sig}.0,000 < 0,05$ dan nilai t hitung $2,117 > 2,069$. Jadi dapat di simpulkan faktor yang paling dominan adalah faktor ekonomi manajemen.

KESIMPULAN

Dari hasil analisis pada bab-bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa :

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemenangan kontraktor adalah
 1. Faktor biaya
 2. Faktor ekonomi manajemen
 3. Faktor tenaga kerja
 4. Faktor material/bahan

2. Setelah mengetahui faktor apa saja yang

terbentuk dilakukan uji F t dan koefisien determinasi, dari output tersebut kita juga dapat mengetahui faktor apa yang paling dominan dalam mempengaruhi kemenangan kontraktor pada saat membuat proposal harga penawaran untuk tender proyek konstruksi. Menurut tabel hasil uji nilai beta tertinggi adalah faktor ekonomi manajemen yaitu sebesar 0.891 dengan nilai $\text{sig}.0,000 < 0,05$ dan nilai t hitung $2,117 > 2,069$. Jadi dapat di simpulkan faktor yang paling dominan adalah faktor ekonomi manajemen.

3. Strategi yang dipakai kontraktor untuk memenangkan tender yaitu :
 - a. Faktor ekonomi dan manajemen
 1. Analisa item pekerjaan
Strategi kontraktor adalah harus mempekerjakan tenaga kerja yang profesional sehingga mampu mengatasi faktor ini.
 2. Kesulitan pendanaan kontraktor
Strategi terhadap faktor ini adalah harus memiliki usaha dan kemampuan pendanaan yang baik,
 - b. Faktor Faktor material/bahan
Strategi kontraktor :
 1. Kelangkaan material/bahan
 - Melakukan survey sehingga dapat memperoleh informasi tentang informasi ketersediaan barang dan jasa.
 - Menjalin kerja sama dengan suppleir sehingga mudah mendapatkan pasokanmaterial atau bahan.
 2. Jumlah material/bahan
Strategi yang harus dipakai kontraktor adalah harus tepat menghitung volume pekerjaan
 - c. Faktor biaya
 1. Biaya upah buruh atau tenaga kerja
Strategi kontraktor :
 - Membayar upah tenaga kerja sesuai produktifitas dan keahlian tenaga kerja.
 - Membayar upah diluar gaji pokok jika tenaga kerja melakukan pekerjaan diluar jam kerja (lembur).
 - Harus selalu mengacu pada standar upah minimum daerah setempat
 2. Biaya material atau bahan
Strategi kontraktor :
 - Mempunyai persediaan material atau bahan.
 - Melakukan survey sehingga dapat memperoleh perbandingan harga material lokal maupun pabrikasi.
 - Menjalin kerja sama dengan suppleir sehingga mudah mendapatkan pasokan material atau bahan.

Saran

Penelitian ini memiliki sejumlah masalah keterbatasan, untuk itu peneliti menyarankan beberapa hal bagi kemajuan penelitian ini dan juga penelitian lanjutan.

1. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan faktor/ variabel lain yang sekiranya akan berdampak pada penentu kemenangan kontraktor dalam membuat proposal harga penawaran untuk tender proyek konstruksi.
2. Untuk bisa menjadi pemenang dalam sebuah tender, kontraktor berkualifikasi golongan kecil gred 2, gred 3 dan gred 4 perlu melakukan perhitungan analisis biaya konstruksi berdasarkan Standart Nasional Indonesia (SNI) yang terbaru dengan memperhatikan hasil penelitian mengenai strategi yang dipakai untuk memenangkan tender dengan cara memperhatikan hal yang paling penting dan dominan dalam strategi tersebut menurut hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Dipohusodo. 1996. Manajemen Proyek dan Konstruksi. Yogyakarta : Kanisius
- Ervianto, I. W. 2004. Teori Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi. Yogyakarta : Andi Offset
- Ervianto, I. W. 2005. Manajemen Proyek Konstruksi Edisi Revisi. Yogyakarta : Andi Offset
- Lanoe, S. Amelia. 2008. Skripsi : Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Harga
- Penawaran Kontraktor (Studi Khusus Pelaksanaan Pembangunan Jalan Provinsi Nusa Tenggara Timur). Jurusan Teknik Sipil S-1 Institut Teknologi Nasional Malang
- Rahardjo, Sahid. 2017. Olah Data Statistik Dengan SPSS. Dikutip : <https://www.spssindonesia.com/com/metode-penelitian-skripsi.html> (di akses 18 Januari 2019)
- Zulis, Evan dkk. 2012. Strategi Penawaran Untuk Memenangkan Tender Proyek Konstruksi. Dikutip : <https://media.neliti.com/media/publications/190682-ID-none.pdf> (di akses 14 Januari 2019)